

รายงานการวิจัย  
ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

Satisfaction's of The Employers Affecting to Graduates of  
Engineering of Public Institutions of Higher Educational



1. นางสาวลลิตา เพ็ชรภูด
2. นางสาวสุตินลา ลีลาจินดาไกรฤกษ์

ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2552

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานการวิจัย

ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

Satisfaction's of The Employers Affecting to Graduates of  
Engineering of Public Institutions of Higher Educational



1. นางสาวสุมาลี เพ็ชรภูด
2. นางสาวสุตินลา ลิลาจินดาไกรฤกษ์

ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2552

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

RCH

WG

396

K5

กษ๕๒ค ๑-๒

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน **116119**

วันเดือนปี **-2 พ.ศ. 2554**

ฉบับนี้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

ที่มา: ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

b. **12313695**  
i.....

ส่วนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขา

วิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

(ภาษาอังกฤษ) Satisfaction's of The Employers Affecting to Graduates of

Engineering of Public Institutions of Higher Educational

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2552 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวนเงิน 85,000 บาท ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2551 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2552

หน่วยงานและผู้ดำเนินการวิจัยพร้อมหน่วยงานที่สังกัดและเลขหมายโทรศัพท์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
กระทรวงศึกษาธิการ

1. นางสุมาลี เพ็ชรกุล

สังกัด สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทรศัพท์ 023298000 ต่อ 3185

2. นางสุลินลา ทิลาจินดาไกรฤกษ์

สังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โทรศัพท์ 023298000 ต่อ 3497

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

(ภาษาอังกฤษ) Satisfaction's of The Employers Affecting to Graduates of Engineering  
of Public Institutions of Higher Educational

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้ประกอบการผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในปี พ.ศ. 2552 จำนวน 384 คน เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวประกอบทางเดียว การทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ้ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ผู้ประกอบการที่มีบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐปฏิบัติงาน มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ในภาพรวมเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน

2. ผู้ประกอบการที่มีวุฒิการศึกษาและระยะเวลาทำงานของบัณฑิตต่างกัน มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

3. ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพ/ตำแหน่ง และประเภทของหน่วยงานต่างกัน มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ความพึงพอใจ บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

(ภาษาอังกฤษ) Satisfaction's of The Employers Affecting to Graduates of Engineering  
of Public Institutions of Higher Educational

#### ABSTRACT

The purposes of this research were to study and compare the satisfaction of the employers affecting to Graduates of Engineering of Public Institutions of Higher Educational. The three aspects were used to measure satisfaction. Those were position, degree, kind of work and time work of graduates. The samples were 384 employers who used Graduates of Engineering of Public Institutions of Higher Educational in 2009. The measurement was questionnaire with the 5 rating scales. The data were analysed by percentages, mean, standard deviations, the one way analysis of variance and Scheffe' test. The results of this study were as follows:

1. The employers had their satisfaction affecting to Graduates of Engineering of Public Institutions of Higher Educational at moderate level of three aspects: Moral and Professional Ethic, Knowledge/Capability in performing work and Fundamental Knowledge affected working.
2. There were no differences in the various degrees and time works of Graduates.
3. The satisfaction level of the employers who had various positions and kind of works time were statistically different at 0.05 significance.

**Keyword :** Satisfaction, Graduates of Engineering.

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัย เรื่องความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความร่วมมือและสนับสนุนให้คำแนะนำจากผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิต และรับนักศึกษาฝึกงานในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติที่ให้ทุนอุดหนุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอย่างสูง

ความช่วยเหลือ สนับสนุน และกำลังใจจาก รองศาสตราจารย์ ดร.กอบชัย เดชหาญ คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ดร.ปกรณ วัฒนจตุรพร รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑล ลีลาจินดาไกรฤกษ์ รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ จุลเสรีวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เดิมาพงษ์ เพ็ชรกุล คุณอัจฉรา ปรุ่งแสง และเพื่อนร่วมงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งผู้วิจัยมีความซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

คุณค่าและประโยชน์ได้อันพึงมีจากรายงานวิจัยฉบับนี้ ขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจจนทำให้รายงานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ และมอบให้แก่ผู้สนใจศึกษาทั้งหมด

นางสุมาลี เพ็ชรกุล

นางสุลินลา ลีลาจินดาไกรฤกษ์

## สารบัญเรื่อง (Table of Contents)

	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
กิตติกรรมประกาศ .....	ค
สารบัญ .....	ง
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 สมมติฐานการวิจัย.....	4
1.7 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
1.8 คำนิยามเฉพาะ.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 สภาวิศวกร .....	8
2.2 คุณภาพบัณฑิต.....	13
2.3 ความพึงพอใจ.....	17
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
2.5 สรุปกรอบแนวคิดการวิจัย.....	27

## สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	29
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	29
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	29
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
3.5 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	32
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลและสถานภาพของหน่วยงาน.....	34
4.2 ระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการ.....	36
4.3 การทดสอบสมมติฐาน.....	52
4.4 ข้อเสนอแนะ.....	61
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	63
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	64
5.2 อภิปรายผล.....	68
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	70
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	
ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย .....	77
ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	81
ประวัติผู้วิจัย.....	82

## สารบัญตาราง (List tables)

ตาราง		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	34
2	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน.....	36
3	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ จำแนกตามรายข้อ	38
4	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน จำแนกตามรายข้อ.....	40
5	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพจำแนกตามรายข้อ.....	42
6	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง.....	44
7	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามวุฒิการศึกษา.....	46
8	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของ ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน.....	48

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
9	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามระยะเวลาทำงานของบัณฑิต.....	50
10	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง.....	52
10.1	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ .....	53
10.2	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน .....	54
10.3	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของ ผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ในวิชาชีพ.....	55
11	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามวุฒิการศึกษา.....	56
12	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน.....	57

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
12.1	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ.....	58
12.2	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ในวิชาชีพ.....	59
13	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวม และรายด้านจำแนกตามระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต	60
13.1	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ในวิชาชีพ.....	61
14	สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....	67

## สารบัญภาพ (List of illustration)

ภาพ		หน้า
1	ความเชื่อมโยงของมาตรฐานการศึกษากับตัวบ่งชี้ที่สะท้อนคุณภาพบัณฑิต	15
2	ความเกี่ยวข้องระหว่างความต้องการ แรงจูงใจ และพฤติกรรม.....	18
3	ลำดับชั้นความต้องการตามทฤษฎีของมาสโลว์.....	19
4	กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	28



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ปัจจุบันกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องก่อให้เกิดการปฏิวัติวิธีการเรียนรู้ทำให้เข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัด และไร้พรมแดน มีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาของไทย สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องปรับตัว ปรับบทบาทและภารกิจ เพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางการศึกษาในโลกของการศึกษาไร้พรมแดน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นที่มาของมาตรฐานการศึกษาของชาติ มาตรฐานการอุดมศึกษา หลักเกณฑ์กำกับมาตรฐาน กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสถานศึกษาทุกแห่งจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ได้การรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) กำหนดตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา ในมิติด้านประสิทธิผลตามยุทธศาสตร์ คือระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้บังคับบัญชาที่มีต่อบัณฑิตสถาบันอุดมศึกษา นับว่าเป็นมาตรฐานการศึกษาที่มีตัวบ่งชี้สำคัญที่สะท้อนคุณภาพบัณฑิต โดยการประเมินคุณภาพของบัณฑิตจะพิจารณาคุณสมบัติหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความสามารถทางวิชาการตามลักษณะงานในสาขานั้น ๆ ความรู้ความสามารถพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ

สถาบันอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในแข่งขันให้เป็นที่ยอมรับและสร้างความมั่นใจต่อนักศึกษา ผู้ปกครอง ผู้จ้างงาน/ผู้ประกอบการ ทั้งในภาครัฐและเอกชน เช่นเดียวกันในการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมศาสตร์นั้น จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับศึกษาระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งเป็นข้อมูลที่สะท้อนคุณภาพบัณฑิต เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำข้อมูลไปพัฒนาหลักสูตร การผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และประเทศชาติได้เพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตาม สถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต
3. เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน ปรับปรุงและพัฒนาการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาระดับความพึงพอใจความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ระดับปริญญาตรี จำแนกตาม สถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงานของผู้ประกอบการ และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต  
ขอบเขตของตัวแปร

### 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่

#### 1.1 สถานภาพหรือตำแหน่ง จำแนกเป็น

- 1.1.1 เจ้าของกิจการ
- 1.1.2 ผู้จัดการ / ผู้บังคับบัญชา
- 1.1.3 ฝ่ายบุคคล
- 1.1.4 อื่น ๆ

#### 1.2 วุฒิการศึกษา จำแนกเป็น

- 1.2.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี
- 1.2.2 ระดับปริญญาตรี
- 1.2.3 ระดับปริญญาโท
- 1.2.4 ระดับปริญญาเอก

### 1.3 ประเภทของหน่วยงานของผู้ประกอบการ จำแนกเป็น

- 1.3.1 เอกชน
- 1.3.2 ราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- 1.3.3 อื่น ๆ

### 1.4 ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต จำแนกเป็น

- 1.4.1 น้อยกว่า 1 ปี
- 1.4.2 1-3 ปี
- 1.4.3 3 ปีขึ้นไป

2) ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

- 2.1 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ
- 2.2 ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และ
- 2.3 ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ  
ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ ผู้ประกอบการ/นายจ้าง/หัวหน้างาน ผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในปีพ.ศ. 2552

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการ/นายจ้าง/หัวหน้างาน ผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and  
Morgan, 1970 : 608) แล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 384 คน  
สถานที่ในการวิจัยครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ภายในประเทศไทยเท่านั้น

### 1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารเพื่อเตรียมข้อมูล
- 2) สร้างเครื่องมือ
- 3) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 4) ปรับปรุงเครื่องมือ
- 5) เก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบ

- 6) วิเคราะห์ข้อมูล
- 7) เขียนรายงานผลวิเคราะห์ข้อมูล
- 8) จัดทำเล่มรายงานวิจัย
- 9) เผยแพร่รายงานการวิจัย

## 1.5 ประโยชน์ของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เพื่อนำข้อมูลจากการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ
- 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการในประเทศ
- 3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

## 1.6 สมมติฐานการวิจัย

ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพ/ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิตต่างกัน มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 3 ด้าน แตกต่างกัน

## 1.7 ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากไม่สามารถระบุจำนวนผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ได้ชัดเจน จึงกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นต่ำจากตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan.1970:608) และส่งแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการที่ใช้บัณฑิตและรับนักศึกษาฝึกงานทางด้านสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สถานที่ในการวิจัยครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ภายในประเทศไทยเท่านั้น

## 1.8 คำนิยามเฉพาะ

เพื่อความเข้าใจความหมายของศัพท์เฉพาะในการวิจัยให้ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายและขอบเขตจำกัด ดังต่อไปนี้

1.8.1 ผู้ประกอบการ หมายถึง นายจ้าง/ผู้ประกอบการ/เจ้าของกิจการ ผู้บังคับบัญชา ผู้จัดการ ฝ่ายบุคคล หัวหน้างานผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

1.8.2 ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ หมายถึง สภาพความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เป็นไปตามความคาดหวัง และความรู้สึกพอใจเมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือบรรลುವัตถุประสงค์ ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต 3 ด้าน คือ

1) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ หมายถึง ความรู้สึกพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถทางวิชาการประยุกต์ใช้ในการทำงาน ความรู้ทางด้านปฏิบัติมาใช้ในการทำงาน ความสามารถในการวิเคราะห์ทางวิชาการอย่างมีเหตุผล ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงาน ความสามารถในการเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายอย่างรวดเร็ว ความสามารถในการจัดระบบงานและควบคุมงาน ความมุ่งมั่นที่จะทำให้งานสำเร็จตามกำหนด ความสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างทำงาน ความคิดและเหตุผลที่เป็นประโยชน์ต่องาน ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน

2) ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน หมายถึง ความสามารถในการสนทนา การเขียน การนำเสนอผลงานและสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ การอ่านคู่มือและตำราภาษาอังกฤษในการทำงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการคอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ ความใฝ่รู้ ค้นคว้า ศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับงานที่ทำหรือที่ได้รับมอบหมาย ความรู้ความสามารถด้านการบริหารและการจัดการ

3) ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ หมายถึง ความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดี ความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย ความมีวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน ความตรงต่อเวลา ความขยันหมั่นเพียรอดทนสู้งาน ความจงรัก

ทัศนคติต่อหน่วยงาน ความสุภาพ อ่อนน้อม มีสัมมาคารวะ ความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น ความเสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ปฏิบัติงานถูกต้องตามหลักวิชาการและวิชาชีพ ความคำนึงถึงความปลอดภัยของส่วนรวมในการปฏิบัติงาน ความมีทัศนคติและจิตสำนึกที่ดีต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพของตน การรักษาเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพวิศวกรรม

1.8.3 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ หมายถึง สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐหรือมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐที่เปิดสอนสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรีได้แก่

กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และมหาวิทยาลัยนเรศวร กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และอื่นๆ

1.8.4 สถานภาพหรือตำแหน่ง หมายถึง สถานภาพหรือตำแหน่งของผู้ประกอบการผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกเป็น 4 ประเภท คือ

- 1) เจ้าของกิจการ
- 2) ผู้จัดการ / ผู้บังคับบัญชา
- 3) ฝ่ายบุคคล
- 4) อื่นๆ

1.8.5 วุฒิการศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้ประกอบการ จำแนกเป็น 4 ระดับ คือ

- 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
- 2) ระดับปริญญาตรี
- 3) ระดับปริญญาโท
- 4) ระดับปริญญาเอก

1.8.6 ประเภทของหน่วยงาน หมายถึง ประเภทของหน่วยงานของผู้ประกอบการผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกเป็น 3 ประเภท คือ

- 1) เอกชน
- 2) ราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- 3) อื่น ๆ

1.8.7 ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต หมายถึง ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต/วิศวกร ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จำแนกเป็น 3 ระยะ คือ

- 1) น้อยกว่า 1 ปี
- 2) 1-3 ปี
- 3) 3 ปีขึ้นไป



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและคุณลักษณะพึงประสงค์ของบัณฑิต เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ต่อไปนั้น ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ เพื่อใช้เป็นแนวทางและเป็นข้อมูลประกอบในการดำเนินการวิจัยที่ชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหาสาระต่างๆ ซึ่งปรากฏว่ามีแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ผู้วิจัยได้เรียบเรียง สรุป และนำเสนอเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องสำคัญ ๆ และจำเป็นต่อการศึกษาวิจัยดังนี้

- 2.1 สภาวิศวกร
- 2.2 คุณภาพบัณฑิต
- 2.3 ความพึงพอใจ
- 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย

มีรายละเอียด ดังนี้

#### 2.1 สภาวิศวกร

สภาวิศวกรจัดตั้งขึ้นตาม พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542 มีสถานะเป็นนิติบุคคล ทำหน้าที่ออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พิจารณาพักใช้ใบอนุญาต หรือเพิกถอนใบอนุญาต รับรองปริญญา ประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม รวมทั้งเสนอแนะ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยในฐานะสถานายกพิเศษ เกี่ยวกับการกำหนดและการเลิกสาขาวิศวกรรมควบคุมและออกข้อบังคับสภาวิศวกร

ความเป็นมาของสภาวิศวกร

พ.ศ.2486 วิศวกรไทยได้รวมตัวกันภายใต้สถาบันวิชาชีพ คือ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.) ต่อมารัฐบาลในสมัยจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อให้เกิดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 สภาพเศรษฐกิจ สังคมมีการเปลี่ยนแปลง และความต้องการวิศวกรมากขึ้น ประกอบกับวิชาชีพวิศวกรรม เป็นลักษณะงานที่มีการกระทำ กระทั่งต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน สวัสดิภาพ และความปลอดภัยของประชาชนโดยตรง จำเป็นต้อง กำหนดมาตรการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเป็นการเฉพาะ จึงได้ตราพระราชบัญญัติ ควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 ขึ้น นับว่าเป็นกฎหมายวิชาชีพวิศวกรรมฉบับแรก ของไทย โดยมีคณะกรรมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม หรือ ก.ว. เป็นองค์กรควบคุมวิชาชีพ วิศวกรรม ก.ว. ในการควบคุมวิศวกรและวิชาชีพวิศวกรรม 5 สาขา คือ วิศวกรรมโยธา เครื่องกล ไฟฟ้า อุตสาหกรรมและการเหมืองแร่

ต่อมาสภาพเศรษฐกิจและสังคมวิทยาการด้านวิศวกรรมได้มีการพัฒนา และประเทศมีความ ต้องการวิศวกรเพิ่มมากขึ้น จำนวนวิศวกรที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ทำให้มีการเร่งรีบผลิตวิศวกรตาม สถานศึกษาต่าง ๆ ทำให้คุณภาพวิศวกรและงานวิศวกรรมภายใต้ความรับผิดชอบของวิศวกรตาม กฎหมายด้อยลง ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก ผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของวิชาชีพวิศวกรรม เช่น เหตุการณ์จากรถบรรทุกแก๊สระเบิดที่ถนน เพชรบุรีตัดใหม่เมื่อปี พ.ศ.2532 ไฟไหม้โรงงาน อาคารถล่มที่จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น ทบวงมหาวิทยาลัยและวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยพระบรมราชูปถัมภ์ ได้รับมอบหมายจาก รัฐบาลจัดสัมมนาระดมความคิดเห็นและได้ข้อสรุปในการจัดตั้ง “ สภาวิศวกร ” และร่างพระราชบัญญัติ วิศวกรโดยคณะบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิทางวิศวกรรม จนในที่สุดพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 จึงได้ เกิดขึ้นและมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

#### องค์ประกอบของสภาวิศวกร

1. สมาชิกสภาวิศวกรแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ 1) สมาชิกสามัญ 2) สมาชิกวิสามัญ และ 3) สมาชิกกิตติมศักดิ์ ซึ่งสมาชิกเหล่านี้จะเป็นผู้อนุมัตินโยบายการบริหารงานของคณะกรรมการสภา วิศวกรในการประชุมใหญ่สามัญประจำปี มีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสามปี และดำรงตำแหน่งเกิน สองวาระติดต่อกันไม่ได้

2. คณะกรรมการสภาวิศวกร จำนวน 20 คน จากการเลือกตั้งโดยสมาชิกสภาวิศวกร 15 คน (เป็นผู้ประกอบวิชาชีพ 10 คน เป็นอาจารย์ในสถาบันการศึกษา 5 คน) กรรมการสภาวิศวกรอีก 5 คน มาจากการแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรีจากการเสนอขอของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย กรรมการ สภาวิศวกรมีหน้าที่ออกใบอนุญาตฯ รับรองปริญญาฯ รับรองความรู้ความชำนาญพิเศษ และออก ข้อบังคับ ระเบียบต่างๆ

3. คณะกรรมการจรรยาบรรณ มาจากการแต่งตั้งตามมติของที่ประชุมใหญ่สภาวิศวกร มีอำนาจหน้าที่พิจารณาวินิจฉัยชี้ขาด 1) ยกข้อกล่าวหา 2) ตักเตือน 3) ภาคทัณฑ์ 4) พักใช้ใบอนุญาต 5) เพิกถอนใบอนุญาต กรณีที่มีการกล่าวหาว่าผู้ได้รับใบอนุญาตฯ ประพฤติผิดจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

4. คณะอนุกรรมการ คณะทำงาน และผู้ชำนาญพิเศษมาจากการแต่งตั้งของที่ประชุมกรรมการสภาวิศวกร มีหน้าที่ตามที่กรรมการสภาวิศวกรกำหนด

5. ผู้ตรวจสภาวิศวกร ที่ประชุมใหญ่สภาวิศวกรแต่งตั้งจากสมาชิกหรือบุคคลภายนอก วิศวกรมีหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของคณะกรรมการสภาวิศวกรแล้วทำรายงานเสนอต่อที่ประชุมใหญ่สภาวิศวกร

6. สำนักงานสภาวิศวกร มีหัวหน้าสำนักงานสภาวิศวกรบริหารงานภายใต้การกำกับดูแลของเลขาธิการสภาวิศวกร มีหน้าที่ 1) ควบคุมรับผิดชอบงานธุรการทั่วไปของสภาวิศวกร 2) ดูแลรักษาทะเบียนสมาชิก ทะเบียนผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และทะเบียนอื่น ๆ ของสภาวิศวกร 3) ควบคุมดูแลทรัพย์สินของสภาวิศวกร 4) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่คณะกรรมการหรือเลขาธิการมอบหมาย สำนักงานสภาวิศวกร ประกอบด้วยงาน 5 ฝ่าย คือ

- 6.1. ฝ่ายทะเบียนและใบอนุญาต
- 6.2. ฝ่ายพัฒนาและส่งเสริมวิชาชีพวิศวกรรม
- 6.3. ฝ่ายบริหาร ประชาสัมพันธ์และสารสนเทศ
- 6.4. ฝ่ายการเงิน บัญชี งบประมาณและการพัสดุ
- 6.5. ฝ่ายกฎหมายและจรรยาบรรณ

จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

สภาวิศวกร ออกข้อบังคับว่าด้วย จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมและการประพฤติผิดจรรยาบรรณ อันจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ พ.ศ. 2543 ได้กำหนดจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ดังต่อไปนี้

1. ไม่กระทำการใดๆ อันอาจนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ
2. ต้องปฏิบัติงานที่ได้รับทำอย่างถูกต้องตามหลักปฏิบัติและวิชาการ
3. ต้องประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต
4. ไม่ใช้อำนาจหน้าที่โดยไม่ชอบธรรม หรือใช้อิทธิพล หรือให้ผลประโยชน์แก่บุคคลใด เพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นได้รับหรือไม่ได้รับงาน

5. ไม่เรียก รับ หรือยอมรับทรัพย์สิน หรือผลประโยชน์อย่างใดสำหรับตนเอง หรือผู้อื่นโดยมิชอบ จากผู้รับเหมาหรือบุคคลใดซึ่งเกี่ยวข้องกับงานที่ทำอยู่กับผู้ว่าจ้าง

6. ไม่โฆษณา หรือยอมให้ผู้อื่นโฆษณา ซึ่งการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเกินความเป็นจริง

7. ไม่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเกินความสามารถที่ตนเองจะกระทำได้

8. ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

9. ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ในงานที่ตนเองไม่ได้รับทำ

ตรวจสอบ หรือควบคุมด้วยตนเอง

10. ไม่เปิดเผยความลับของงานที่ตนได้รับทำ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง

11. ไม่แย่งงานจากผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมอื่น

12. ไม่รับทำงาน หรือตรวจสอบงานขึ้นเดียวกันกับที่ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมอื่นทำอยู่ เว้นแต่เป็นการทำงานหรือตรวจสอบตามหน้าที่ หรือแจ้งให้ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมอื่นนั้นทราบล่วงหน้าแล้ว

13. ไม่รับดำเนินการขึ้นเดียวกันให้แก่ผู้ว่าจ้างรายอื่น เพื่อการแข่งขันราคา เว้นแต่ได้แจ้งให้ผู้ว่าจ้างรายแรกทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร หรือได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างรายแรก และได้แจ้งให้ผู้ว่าจ้างรายอื่นนั้นทราบล่วงหน้าแล้ว

14. ไม่ใช้หรือคัดลอกแบบ รูป แผนผัง หรือเอกสาร ที่เกี่ยวกับงานของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมอื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมอื่นนั้น

15. ไม่กระทำการใดๆ โดยจงใจให้เป็นที่เป็นที่เสื่อมเสียแก่ชื่อเสียง หรืองานของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมอื่น

ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมผู้ใด เมื่อคณะกรรมการจรรยาบรรณวินิจฉัยชี้ขาดแล้ว อาจอุทธรณ์คำวินิจฉัยชี้ขาดดังกล่าวต่อคณะกรรมการสภาวิศวกร ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำวินิจฉัย ตามข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการอุทธรณ์คำวินิจฉัยชี้ขาดของคณะกรรมการจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรมพ.ศ. 2543 โดยทำเป็นหนังสือและคำอุทธรณ์ต้องระบุ ข้อโต้แย้งและข้อเท็จจริง หรือข้อกฎหมายที่อ้างอิงประกอบ ตลอดจนความประสงค์ของการอุทธรณ์คำวินิจฉัยชี้ขาด ยื่นต่อเลขาธิการสภาวิศวกร ณ สำนักงานสภาวิศวกร ในวันเวลาทำการ ซึ่งเลขาธิการสภาวิศวกร จะรวบรวมถ้อยคำสำนวนการอุทธรณ์ส่งให้คณะกรรมการสภาวิศวกรพิจารณา โดยด่วน

## การควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ห้ามมิให้ผู้ใดประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือแสดงด้วยวิธีใด ๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจว่าตนพร้อมจะประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาใด เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตในสาขานั้นจากสภาวิศวกร การออกใบอนุญาต อายุใบอนุญาต การพักใช้ใบอนุญาต การเพิกถอนใบอนุญาต และการรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมนั้น ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนด ผู้ใดที่เป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นสมาชิกสามัญหรือสมาชิกวิสามัญของสภาวิศวกรและถ้าขาดจากสมาชิกภาพเมื่อใดให้ใบอนุญาตของผู้นั้นสิ้นสุด ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละสาขามี 4 ระดับ คือ 1) วุฒิวิศวกร 2) สามัญวิศวกร 3) ภาควิศวกร 4) ภาควิศวกรพิเศษ โดยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อบังคับสภาวิศวกร

## การกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

กฎกระทรวงมหาดไทย กำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2550 โดยกำหนดให้สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และสาขาวิศวกรรมเคมีเป็นวิชาชีพวิศวกรรม และกำหนดให้สองสาขาคงกล่าวและสาขาวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเหมืองแร่ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมอุตสาหการ เป็นวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมด้วย งานในวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละสาขามีดังต่อไปนี้

- 1) งานให้คำปรึกษา หมายถึง การให้คำแนะนำ การตรวจวินิจฉัย หรือการตรวจรับรองงาน
- 2) งานวางโครงการ หมายถึง การศึกษา การวิเคราะห์หาทางเลือกที่เหมาะสม หรือการวางแผนของโครงการ
- 3) งานออกแบบและคำนวณ หมายถึง การใช้หลักวิชาและความชำนาญเพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียดในการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต หรือการวางผังโรงงานและเครื่องจักร โดยมีรายการคำนวณ แสดงเป็นรูป แบบ ข้อกำหนด หรือประมาณการ
- 4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต หมายถึง การอำนวยความสะดวก หรือการควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต การติดตั้ง การซ่อม การดัดแปลง การรื้อถอนงาน หรือการเคลื่อนย้ายงานให้เป็นไปโดยถูกต้องตามรูปแบบ และข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม
- 5) งานพิจารณาตรวจสอบ หมายถึง การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ การหาข้อมูลและสถิติต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ หรือประกอบการตรวจสอบวินิจฉัยงาน หรือในการสอบทาน
- 6) งานอำนวยความสะดวก หมายถึง การอำนวยความสะดวกการใช้ การบำรุงรักษางาน ทั้งที่เป็นชิ้นงานหรือระบบ ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามรูปแบบ และข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม

วิชาชีพวิศวกรรมเป็นวิชาชีพที่มีเกียรติ มีศักดิ์ศรี สร้างสรรค์ความเจริญ คุณแลความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิต และรายได้ให้แก่ประเทศ ดังนั้น วิศวกรจึงต้องมีคุณสมบัติถึงพร้อมในเรื่องของความรู้ คุณภาพ คุณธรรมและจรรยาบรรณโดยสภาวิศวกรเป็นองค์กรหลักที่จะช่วยส่งเสริม พัฒนาวิศวกรให้ก้าวหน้า และผูกเกียรติแห่งวิชาชีพวิศวกรรมไว้ตลอดไป

## 2.2 คุณภาพบัณฑิต

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในหมวด 5 ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษา มาตรา 31 กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและกำกับดูแลการศึกษาทุกระดับและทุกประเภท กำหนดนโยบาย แผนและมาตรฐานการศึกษาของชาติ ซึ่งประกอบด้วย 3 มาตรฐาน คือมาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ ทั้งในฐานะพลเมืองและพลโลก มาตรฐานที่ 2 แนวการจัดการศึกษา มาตรฐานที่ 3 แนวการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้/สังคมแห่งความรู้ โดยในมาตรา 34 ได้กำหนดให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา มีหน้าที่พิจารณาเสนอมาตรฐานการอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ

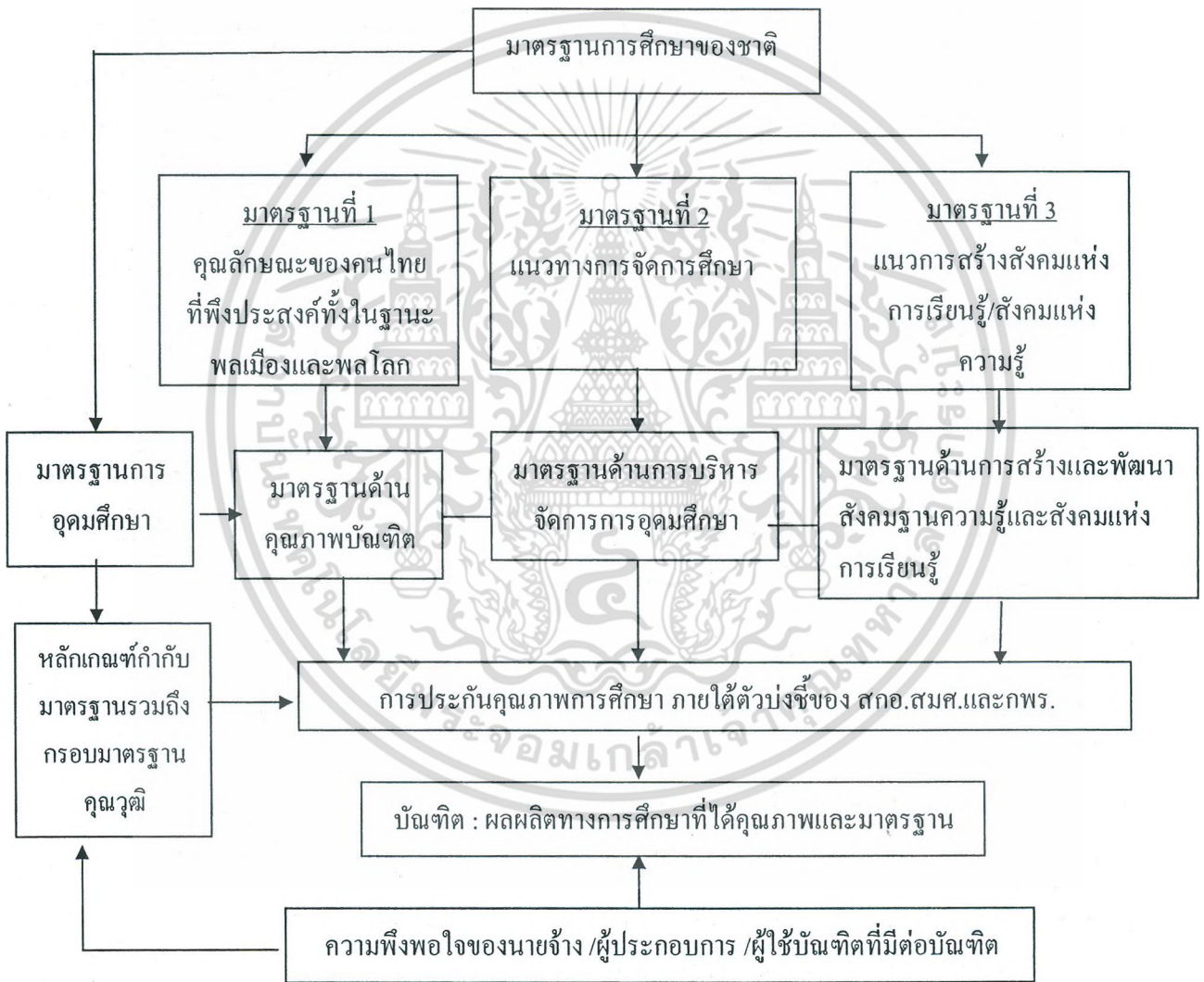
คณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงได้จัดทำมาตรฐานการอุดมศึกษา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2549 เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ และความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทุกสถาบันการศึกษาสามารถนำไปใช้กำหนดพันธกิจและมาตรฐานของการปฏิบัติงานได้ ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ด้าน คือ มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต มาตรฐานด้านการบริหารจัดการการอุดมศึกษา และมาตรฐานด้านการสร้างและพัฒนาสังคมฐานความรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้ นอกจากนี้ คณะกรรมการการอุดมศึกษา ยังได้กำหนดหลักเกณฑ์กำกับมาตรฐาน กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และระบบหลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2546 ที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือเรียกโดยย่อว่า สมศ.และตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ หรือเรียกโดยย่อว่า ก.พ.ร.

สถาบันอุดมศึกษา มีภารกิจหลัก คือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม การดำเนินการหลักของสถาบันอุดมศึกษาในแต่ละด้านต้องคำนึงถึงหลักการของการศึกษาระดับอุดมศึกษา มาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานการศึกษาของชาติ ตลอดจนมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง รวมถึงยุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ ของชาติ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของประเทศและการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก ในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของสังคม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาชีพตามหลักสูตรที่กำหนด ใช้หลักการของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งประกอบด้วยคณาจารย์ที่มีปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานหลักสูตร มีกระบวนการบริหารจัดการการเรียนการสอนที่อาศัยหลักการร่วมมือร่วมพลังของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งองค์กรภายในและภายนอกสถาบัน นอกจากนี้ยังต้องมีการวางระบบและกลไกการประกันคุณภาพการเรียนการสอน เพื่อให้ นักศึกษามีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ 5 ประการ ได้แก่ (1) ความรู้ (2) ทักษะการคิด (3) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (4) ทักษะการวิเคราะห์และการสื่อสาร และ (5) การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต ในระดับอุดมศึกษาบัณฑิตเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อสถานะพลเมืองและพลโลก มาตรฐานนี้มีตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ 1) บัณฑิตมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตน สามารถเรียนรู้ สร้างและประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง สามารถปฏิบัติงานและสร้างงานเพื่อพัฒนาสังคมให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล 2) บัณฑิตมีจิตสำนึก ดำรงชีวิต และปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบต่อชีวิตคุณธรรมจริยธรรม 3) บัณฑิตมีสุขภาพดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีการดูแลเอาใจใส่รักษาสุขภาพของตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม ตัวบ่งชี้สะท้อนคุณภาพบัณฑิตและมาตรฐานการศึกษา ได้แก่ ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตามเกณฑ์ ร้อยละของนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาที่ได้รับการประกาศเกียรติคุณยกย่องในด้านวิชาการ วิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม กีฬา สุขภาพ ศิลปะและวัฒนธรรม และด้านสิ่งแวดล้อมในระดับชาติหรือนานาชาติ และระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ /ผู้ใช้บัณฑิต

ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต จึงเป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่สะท้อนคุณภาพบัณฑิตและมาตรฐานการศึกษา ที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

(องค์การมหาชน) สมศ.ให้ความสำคัญ ประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ได้กำหนดตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา ในมิติด้าน ประสิทธิภาพตามยุทธศาสตร์ คือ ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้บังคับบัญชาที่มีต่อบัณฑิต สถาบันอุดมศึกษา ถือเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของบัณฑิตและการตอบสนองความต้องการของสังคม โดยการประเมินคุณภาพของบัณฑิตจะพิจารณาคูสมบัตินี้หลัก 3 ด้านที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติ แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้แก่ ความรู้ความสามารถทางวิชาการตามลักษณะงานในสาขานั้น ๆ ความรู้ ความสามารถพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ ดังภาพ



ภาพที่ 1 ความเชื่อมโยงของมาตรฐานการศึกษากับตัวบ่งชี้ที่สะท้อนคุณภาพบัณฑิต  
(ที่มา : ดัดแปลงจากคู่มือประกันคุณภาพภายในสถาบันศึกษาระดับอุดมศึกษา 2550:3)

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2540 ให้ถือเป็นนโยบายในการปฏิบัติแก่สถาบันอุดมศึกษาในสังกัดและในกำกับของทบวงมหาวิทยาลัย โดยกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ในวิชาการทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติมีความสามารถในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

2. เป็นผู้มีความรู้ จริยธรรม สามารถครองตัวอยู่ในสังคมได้อย่างเต็มภาคภูมิ

3. เป็นผู้มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน ได้แก่

3.1 มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะใช้งานได้

3.2 มีความสามารถในการเล่นดนตรีได้อย่างน้อย 1 ชนิด หรือมีความสามารถในการเชิงศิลปะและวรรณกรรม

3.3 มีความสามารถในการเล่นกีฬาอย่างน้อย 1 ชนิดกีฬา

3.4 มีความสามารถทางภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา

4. เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่องานและดำรงชีวิตด้วยความเหมาะสม

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของแรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

จำเนียร จวงตระกูล (2531:6) กล่าวว่า การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานของสถานประกอบการนั้น เป้าหมายหลักที่สำคัญเพื่อเลือกบุคคลกรที่มีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่สถานประกอบการต้องการ ซึ่งลักษณะการปฏิบัติงานที่ดีของพนักงานประกอบด้วย 10 ประการ คือ

1) มีความขยันหมั่นเพียรดี สม่ำเสมอ เอาใจจริงเอาใจ ตั้งใจทำงานให้เสร็จโดยเร็วไม่จำเป็นต้องให้ผู้บังคับบัญชาคอยติดตามหรือกระตุ้นเตือน

2) มีผลงานที่มีคุณภาพดี ทั้งปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนทันเวลา

3) มีความรับผิดชอบเป็นที่ไว้วางใจได้ดี รับผิดชอบต่อตนเอง ต่อเพื่อนร่วมงาน ต่อผู้บังคับบัญชา และต่อสถานที่

4) มีความเข้าใจในงาน ต้องรู้ขั้นตอนและขอบเขตของการปฏิบัติงานอย่างดี และสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว

5) มีความสามารถในการเรียนรู้ดี ผู้ปฏิบัติงานที่ดี ย่อมมีความสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้เสมอ เพื่อที่จะได้ช่วยในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนให้ดีขึ้น

6) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และค้นหาวิธีการการทำงานให้มีประสิทธิภาพประหยัดและปลอดภัยมากขึ้น

7) มีดุลยพินิจ และสามัญสำนึก คิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

- 8) มีมนุษยสัมพันธ์ดี หมายถึง ความสามารถของพนักงานที่เข้ากับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม รู้จักกาลเทศะ รู้จักระวังอารมณ์ มีความสุภาพอ่อนน้อมถ่อมตน วางตัวเหมาะสม
- 9) มีความร่วมมือดี เพราะความร่วมมือนี้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการปฏิบัติงานสามารถสื่อข้อความหรือสื่อสารได้ดี
- 10) มีเจตคติที่ดีต่องานหรือองค์กร

### 2.3 ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” ความหมายของความพึงพอใจ มีดังนี้

ความพึงพอใจ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้คำจำกัด ความคำว่า พพอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ เหมาะ

เสนาะ ตีเขาวัว (2546 : 228) ให้ความหมายว่า ความพอใจในการทำงาน หมายถึงระดับความรู้สึกที่เกิดขึ้นของผู้ปฏิบัติงานในทางบวกหรือในทางลบต่องาน

กู๊ด (Good. 1973:320) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะหรือระดับความพอใจ ซึ่งเป็นผลจากความสนใจต่าง ๆ และทัศนคติที่บุคคลมีต่องาน

แคมป์เบลล์ (Campbell. 1977 อ้างถึงใน รุ่ง แก้วแดง 2546 : 184) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่บุคคลหรือพนักงานมีต่อบทบาทหรืองานของตนในองค์กร กับผลการตอบแทนอย่างยุติธรรมจากองค์กรที่มอบให้

สรุปความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้นได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดมุ่งหมาย

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจมีเป็นจำนวนมาก โดยทฤษฎีต่าง ๆ มีพื้นฐานจากการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีความเชื่อมโยงกัน เริ่มจากการศึกษาความต้องการทางร่างกายและความต้องการทางจิตของมนุษย์เพื่อประยุกต์ใช้ให้เป็นแรงขับหรือแรงจูงใจทำให้เกิดพฤติกรรมที่ส่งผลไปสู่เป้าหมายก่อให้เกิดความพึงพอใจที่ต้องการ ดังภาพ



ภาพที่ 2 ความเกี่ยวข้องระหว่างความต้องการ แรงจูงใจและพฤติกรรม

(ที่มา : Owens. :1987)

แนวคิดและทฤษฎีความต้องการได้ถูกประยุกต์ใช้เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับบุคคลในองค์กร มีความเชื่อมโยงกันทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านกระบวนการ ดังจะกล่าวต่อไปตามลำดับดังนี้ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ ทฤษฎี ERGของเคลตัน แอลเดอร์เฟอร์ และทฤษฎีความคาดหวังของวูม

1) ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Need Hierarchy Theory)

มาสโลว์ เป็นนักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียง เขาได้นำประสบการณ์เป็นพื้นฐานในการเสนอทฤษฎีที่อธิบายพฤติกรรมความต้องการของมนุษย์ทุกคนมีความต้องการไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนอง หรือความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วบุคคลนั้น ย่อมจะแสวงหาความต้องการในสิ่งอื่นต่อไปอีกไม่มีวันสิ้นสุด ความต้องการของมนุษย์จะเป็นไปในลักษณะตามลำดับขั้นต่ำไปหาสูง กล่าวคือ เมื่อความต้องการขั้นต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในขั้นสูงก็ตามมา ลำดับขั้นความต้องการตามทฤษฎีของมาสโลว์แบ่งออกเป็น 5 ขั้น คือ (Maslow. 1970 : 35 - 36)

(1) ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ซึ่งความต้องการดังกล่าวถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีพอยู่ ได้แก่ ความต้องการด้านปัจจัยสี่ ความต้องการทางเพศ ดังนั้น เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ได้ของมนุษย์ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องฝ่าฝืนสิ่งเหล่านี้มาสนองตอบความต้องการของตนเองอยู่ตลอดเวลา หากมนุษย์ขาดสิ่งเหล่านี้ไปการตอบสนองให้กับความต้องการของร่างกายจะเป็นสิ่งที่ใช้จูงใจมนุษย์ได้

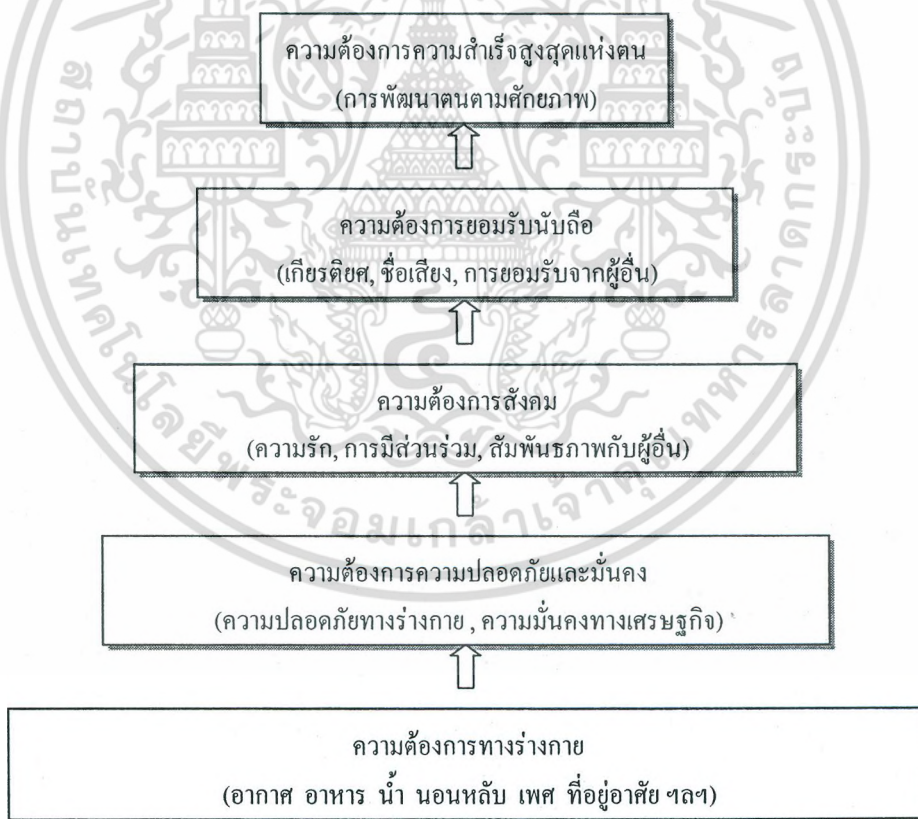
(2) ความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง (Safety and Security Needs) เมื่อความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์ต้องการความปลอดภัยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เช่น ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ความมั่นคงในหน้าที่การงาน ความเป็นอิสระจากความกลัว เป็นอิสระจากการถูกบังคับ ขู่เข็ญจากผู้อื่น ซึ่งเป็นความต้องการที่จะได้รับการปกป้องคุ้มครอง ความต้องการประเภทนี้จะเริ่มขึ้นตั้งแต่วัยทารกจนกระทั่งวัยชรา

(3) ความต้องการความรักและการมีส่วนร่วมในสังคม (Belonging Love and Social Needs) เมื่อความต้องการในขั้นที่ 1 และ 2 ได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์จะมีความต้องการให้

เป็นที่รักของผู้อื่น มีความต้องการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น ต้องการที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์กรต่าง ๆ และต้องการให้ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

(4) ความต้องการยอมรับนับถือ (Esteem Needs) เป็นความต้องการที่จะมีความมั่นใจในตนเองในด้านความสามารถ ต้องการให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีความสามารถมีคุณค่าเป็นที่ยอมรับได้รับการยกย่องจากผู้อื่น รวมถึงความต้องการมีฐานะเด่นในสังคมเป็นที่สรรเสริญนับหน้า ถือตาของบุคคลทั่วไปในสังคม

(5) ความต้องการความสำเร็จสูงสุดแห่งตน (Self – Actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์เป็นความต้องการที่จะรู้จักตนเองรู้สภาพที่แท้จริงของตนเอง กล่าวที่จะตัดสินใจเลือกทางเดินชีวิตของตนเอง ประารถนาที่จะเป็นคนดีที่สุดเท่าที่จะมีความสามารถได้ เป็นกระบวนการที่มนุษย์ต้องการที่จะพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของตนเอง และไม่มีจุดจบตลอดเวลาที่ยังมีชีวิตอยู่ ซึ่งจะเป็นความต้องการที่ขึ้นหลังจากที่ความต้องการทั้ง 4 ขั้นได้รับการตอบสนองจนพึงพอใจแล้ว



ภาพที่ 3 ลำดับขั้นความต้องการตามทฤษฎีของมาสโลว์ (ที่มา : นรา สมประสงค์. 2546 :136)

ทฤษฎีของมาสโลว์เป็นทฤษฎีที่สามารถอธิบายความพึงพอใจในการปฏิบัติงานได้ และถูกนำมาปรับใช้ในองค์กรต่างๆ อย่างกว้างขวางแพร่หลายและแตกต่างกันไปตามลักษณะหรือองค์ประกอบขององค์กร ทั้งนี้เพื่อสร้างความพึงพอใจหรือตอบสนองความต้องการของบุคคลในองค์กรอันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน กล่าวคือความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคคลต่าง ๆ ในองค์กรเกิดจากปัจจัยที่แตกต่างกัน และเป็นไปตามลำดับขั้น หากหน่วยงานใดมีสิ่งจูงใจมาก และสามารถสนองตอบต่อความต้องการแต่ละบุคคลได้ บุคลากรในหน่วยงานย่อมจะปฏิบัติงานด้วยความพึงพอใจมาก เพราะสิ่งจูงใจจะโน้มน้าวจิตใจให้ผู้ปฏิบัติเต็มใจในการปฏิบัติงาน รักรงานและปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าหากหน่วยงานใดไม่มีสิ่งจูงใจในการปฏิบัติงาน อาจก่อให้เกิดการขาดแรงจูงใจหรือขาดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานได้

## 2) ทฤษฎี Alderfer's ERG Theory

เคลตัน แอลเดอร์เฟอร์ (Clayton P. Alderfer) ได้เสนอทฤษฎี ERG โดยอาศัยพื้นฐานมาจากทฤษฎีของมาสโลว์และจากการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 3 กลุ่ม (Alderfer, 1969 :139 - 140)

(1) ความต้องการดำรงชีวิต (Existence Needs) หรือ E ความต้องการให้กลุ่มนี้จะเกี่ยวข้องกับความต้องการของร่างกายและปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ซึ่งเทียบได้กับความต้องการทางร่างกายและความต้องการความปลอดภัยและความมั่นคงตามทฤษฎีของมาสโลว์

(2) ความต้องการสัมพันธ์ (Relatedness Needs) หรือ R เป็นความต้องการทางสังคม ที่จะมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อนฝูง เพื่อนร่วมงานและคนที่ต้องการจะมีความสัมพันธ์ด้วย เทียบได้กับความต้องการสังคมและความต้องการการยอมรับนับถือในตนเองตามทฤษฎีของมาสโลว์

(3) ความต้องการเจริญก้าวหน้า (Growth Needs) หรือ G เป็นความต้องการที่จะพัฒนาตนตามศักยภาพสูงสุด เทียบได้กับความต้องการความสำเร็จสูงสุดแห่งตนและความต้องการการยอมรับนับถือในตนเองตามทฤษฎีของมาสโลว์

ทฤษฎี ERG ของ แอลเดอร์เฟอร์ มีความเห็นไม่สอดคล้องกับทฤษฎีของมาสโลว์อย่างเด่นชัด 2 ประการ คือ (Robbins, 1989 :155) ทฤษฎี ERG เชื่อว่า คนมีความต้องการมากกว่า 1 อย่างได้ และเชื่อว่า ถ้าความพึงพอใจในความต้องการระดับสูงสุดถูกอดกลั้นไม่ได้รับการตอบสนอง ความปรารถนาที่จะมีความพึงพอใจในความต้องการระดับล่างจะเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ทฤษฎี ERG ไม่เคร่งครัดกับลำดับขั้นของความต้องการในข้อที่ว่า ต้องได้รับความพึงพอใจในความต้องการขั้นต้นก่อนจึงจะมีความต้องการในขั้นต่อ ๆ ไป แต่เห็นว่า

คนอาจทำงานเพื่อความต้องการเจริญก้าวหน้าถึงแม้ไม่ได้รับความพึงพอใจในความต้องการดำรงชีวิต และความต้องการสัมพันธ์ หรือความต้องการทั้งสามนี้อาจดำเนินไปในขณะเดียวกันได้

#### 4) ทฤษฎีความคาดหวังของวรูม (Vroom's Expectancy Theory)

วิกเตอร์ เอช วรูม (Victor. H Vroom) อธิบายถึงแรงจูงใจเป็นความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อความสามารถในการทำงานของตนและผลลัพธ์ที่ตนจะได้รับจากการทำงาานนั้น ทฤษฎีความคาดหวังค้นพบว่าคนจะใช้พลังและความพยายามสูงสุด ในการช่วยให้งานขององค์การบรรลุเป้าประสงค์ ผลงานของวรูมเป็นที่ทราบกันในนามของทฤษฎีความคาดหวัง โดยวรูม มองว่าระดับผลงานของคน วรูม เรียกว่า *ผลระดับแรก* (First Level Outcome) จะถูกกำหนดโดยความชอบที่บุคคลผู้นั้นที่มีต่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง ในบรรดาวัตถุประสงค์หลายๆอัน ซึ่งวรูม เรียกว่า *ผลระดับที่สอง* (Second Level Outcomes) หรือสิ่งที่แปรออกมา (Variance) เช่นหากคนประสงค์จะได้รับการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น และรู้สึกว่าการที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญในอันที่จะบรรลุวัตถุประสงค์นั้น ผลระดับแรกของเขาอาจเป็นว่าเขาจะต้องปฏิบัติงานที่มีคุณภาพสูงกว่าโดยเฉลี่ยหรือมีคุณภาพต่ำแล้วแต่กรณี และผลระดับที่สอง ที่ชอบคือการได้รับการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้นถึงแม้ว่าผลเหล่านั้นจะมีสิ่งอื่นๆ รวมอยู่ด้วยก็ตาม เช่น เงินเดือนสูงขึ้น การยอมรับจากสังคม และความชื่นชมในตนเอง แนวความคิดอีกอันหนึ่งของวรูม คือแนวความคิดเกี่ยวกับความเป็นเครื่องมือ (Instrumentality) ซึ่งหมายถึง ความรู้สึกของพนักงานที่เชื่อหรือคาดหวังว่าผลระดับแรกที่จะนำไปสู่ผลระดับที่สอง ส่วนแนวความคิดอันสุดท้าย คือ *ความคาดหวัง* ซึ่งเป็นตัวเชื่อมระหว่างความพยายามของพนักงานับผลระดับแรกจะเห็นได้ว่าความคาดหวังมีลักษณะคล้ายๆกับความเป็นเครื่องมือแตกต่างกันตรงที่ว่าความคาดหวังเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการนำเอาความพยายามมาสัมพันธ์กับผลระดับแรก ส่วนความเป็นเครื่องมือเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการนำเอาผลระดับแรกมาสัมพันธ์ผลระดับที่สอง การที่จะโน้มน้าวจิตใจให้คนทำงานขึ้นอยู่กับความคาดหวังที่คนเชื่อว่าการความพยายามของตนจะสัมฤทธิ์ผลออกมาเป็นผลระดับแรก และความเป็นเครื่องมือของผลระดับแรกที่มีต่อผลระดับที่สอง ซึ่งในที่สุดการที่คนจะปฏิบัติงานให้สำเร็จหรือไม่ประการใดย่อมขึ้นอยู่กับจิตภาพและความเชื่อของเขาว่าเขาต้องการหรือไม่ และจะใช้กลยุทธ์อะไรในอันที่จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามที่เขาสื่ออกทางเดินเอาไว้ (ดิน ปรัชญพฤทธิ. 2538 : 49-50)

ฮอยและมิสเกล (Hoy and Miskel. 2001 : 157) ได้เสนอว่าแรงจูงใจจะมีพฤติกรรมแสดงออกอย่างเต็มที่เมื่อบุคคลมีความเชื่อ 3 ประการนี้ คือ

- 1) ความสามารถที่จะทำงานอยู่ในระดับความต้องการคือมีความคาดหวังสูง
- 2) พฤติกรรมที่กระทำจะนำไปสู่การได้รับผลตอบแทนและรางวัล

3) รางวัลที่จะได้มีคุณค่าทางบวกต่อผลลัพธ์ที่ได้คือมีคุณค่าสูงต่อแรงจูงใจ  
ทฤษฎีความคาดหวัง นับเป็นแนวทฤษฎีการจูงใจที่มองในภาพรวมโดยมีหลักการ  
ว่า บุคคลมีความคาดหวังจากการทำงานเพราะได้รับรู้ว่าผลลัพธ์ที่ได้จากพยายามปฏิบัติงานอย่าง  
จริงจังและประสบความสำเร็จจะนำไปสู่ผลการตอบแทนบางอย่างได้

ความพึงพอใจในองค์การเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้องค์การบรรลุวัตถุประสงค์  
ความพึงพอใจตามทฤษฎีนี้จะเกิดขึ้นเมื่อ ก)ความต้องการของบุคคลและความคาดหวังในบทบาท  
ตรงกัน ข) ทั้งความต้องการและความคาดหวังตรงกับวัตถุประสงค์ขององค์การ ความรู้ความเข้าใจ  
เรื่องนี้ทำให้ผู้บริหารสามารถเสริมสร้างปัจจัยที่จะก่อให้เกิดความพึงพอใจที่จะนำไปสู่การพัฒนาการ  
เรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซิลเวอร์ (Silver, 1983 : 260 - 261) มีแนวคิดว่าในกิจกรรม  
เสริมสร้างหลักสูตรและงานธุรการจัดให้ครูอาสาทำงานที่ครูชอบ งานที่มีคนตอบสนองหลักการที่ว่า  
เมื่อความคาดหวังและความต้องการตรงกับวัตถุประสงค์ขององค์การผู้ปฏิบัติงานจะมีความพึงพอใจ

#### การวัดความพึงพอใจในการทำงาน

งานคือการสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับบุคคลอื่น แต่ในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่าง  
ผู้บริหารกับพนักงานหรือระหว่างองค์การกับผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งสมัยก่อนเรียกว่านายจ้างกับลูกจ้าง  
ความหมายของงานคือการให้และการรับในทางบวก (Positive Give and Take) หรือการแลกเปลี่ยน  
คุณค่า (Exchange of Value) ระหว่างองค์การกับผู้ปฏิบัติงาน ในแง่ของการแลกเปลี่ยนคุณค่าหรือ  
การสร้างประโยชน์ร่วมกันของทั้งสองฝ่าย ทำให้งานกลายเป็นสัญญาทางจิตวิทยา (Psychological  
Contract) ระหว่างองค์การกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานให้การมีส่วนร่วม (Contribution) คือ ความ  
พยายาม เวลา ความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ความร่วมมือและความผูกพัน ในองค์การเท่ากับสิ่งที่  
องค์การเสนอให้ (Inducement) คือ ค่าจ้าง การฝึกอบรม ประโยชน์ตอบแทนอย่างอื่น เกียรติ  
โอกาสที่จะพัฒนาและก้าวหน้า (เสนาะ ดิยาวี, 2546 : 227-229)

ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน วัดได้ 3 อย่าง อย่างแรกคือ คุณภาพชีวิตในการทำงาน  
(Quality of Work Life) ความพอใจในงาน (Job Satisfaction) และความพอใจในที่ทำงาน  
(Workplace)

1) คุณภาพชีวิตในการทำงาน ส่วนใหญ่เป็นการสะท้อนสภาพแวดล้อมและคุณค่า  
ทางสังคม เพราะคนต้องใช้เวลามากกว่าครึ่งชีวิตกับการทำงาน ใช้เวลาหลายชั่วโมงในแต่ละวัน  
หลายในแต่ละสัปดาห์หลายเดือนในแต่ละปีและหลายปีของชีวิต สิ่งที่เกิดขึ้นในงาน สิ่งที่คุณได้รับ  
การปฏิบัติจากการทำงานรวมทั้งความชอบหรือไม่ชอบงานล้วนมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวม

2) ความพอใจในงานหมายถึง ระดับความรู้สึกที่เกิดขึ้นของผู้ปฏิบัติงานในทางบวกหรือในทางลบต่องาน มีปัจจัยที่ทำงานคนเกิดความพอใจในงาน ได้แก่ ลักษณะงานที่ทำ ค่าจ้างหรือระบบค่าตอบแทน สภาพการทำงาน นโยบายและฝ่ายบริหารขององค์กร ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและผู้ใต้บังคับบัญชา ความก้าวหน้าในงานทั้งตำแหน่งงาน และการพัฒนาทางด้านความรู้ ความชำนาญ

3) ความพอใจในที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงานใน โครงสร้างองค์กร อำนาจการบังคับบัญชา บทบาทของที่ปรึกษา การออกแบบงาน กลุ่มทำงาน ค่าตอบแทน การอบรมเพื่อส่งเสริมให้รู้ทักษะใหม่ๆ และเป็นสิ่งมีคุณค่า

การวัดความพึงพอใจในการทำงาน แบบวัดความพึงพอใจในการทำงานที่ได้รับความนิยมมี 3 แบบ (Muchinsky, 1990 : 313) คือ แบบสอบถามคำบรรยายลักษณะงาน (Job Descriptive Index) แบบสอบถามความพึงพอใจของมินนิโซต้า (Minnesota Satisfaction Questionnaire) และแบบมาตรวัดสีหน้า (Face Scale) (พงศ์ หรดาล, 2540 : 55-57) ดังนี้

1) แบบสอบถามคำบรรยายลักษณะงาน (Job Descriptive Index) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า JDI ซึ่งสมิธ เค็นดอล และฮูลิน เป็นผู้คิดค้นและสร้างขึ้นเมื่อประมาณ ค.ศ. 1969 ลักษณะของเครื่องมือวัดแบบนี้ เป็นแบบสอบถามที่มีเนื้อหาครอบคลุมด้านต่าง ๆ คือความพึงพอใจในตัวเอง ผู้บังคับบัญชา การจ่ายเงิน การเลื่อนตำแหน่ง และเพื่อนร่วมงาน ปรัชญาพื้นฐานของแบบสอบถามแบบนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อของคนงานที่จะอธิบายสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ถ้าเกิดความพึงพอใจเป็นส่วนใหญ่ก็แสดงว่าคนงานมีความพึงพอใจในงาน แบบสอบถามคำบรรยายลักษณะงานนี้แต่ละด้านประกอบไปด้วยข้อคำถาม 9 ถึง 18 ข้อ และสามารถนำไปใช้วัดความพึงพอใจในการทำงานในองค์กรหลายประเภทที่มีคนงานทุกระดับการศึกษาและทุกระดับรายได้ แบบสอบถาม JDI ใช้เวลาในการดำเนินการประมาณสิบถึงห้าสิบนาที และวิธีการวัดโดยใช้แบบสอบถามคำบรรยายลักษณะงานที่มีประโยชน์หลายอย่าง เช่น (1) มีความง่ายพอที่พนักงานจะทำความเข้าใจและดำเนินการทดสอบเองได้ (2) มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนต่องาน และ(3) มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางจนสามารถนำผลมาเปรียบเทียบกันได้

2) แบบสอบถามของมินนิโซต้า (Minnesota Satisfaction Questionnaire)  
แบบสอบถามความพึงพอใจในงานของมินนิโซต้า หรือ เรียกย่อ ๆ ว่า MSQ สร้างขึ้นโดยไวส์ อิงแลนด์ และ โลฟควิสท์ ในปีค.ศ. 1967 เป็นแบบสอบถามคล้าย ๆ กับ JDI คือวัดความพึงพอใจในการทำงานหลาย ๆ ด้าน ประมาณ 20 ด้าน และแต่ละด้านประกอบด้วยข้อความ 5 ข้อความโดย

ผู้ตอบจะประเมินค่า 5 ช่วงคะแนน จากสูงสุด (5) คือความพึงพอใจอย่างมาก จนถึงคะแนนต่ำสุด (1) ความไม่พอใจอย่างมาก สำหรับแบบสอบถามของมินเนโซต้าสามารถวัดด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1) ความสามารถ 2) ความสำเร็จ 3) กิจกรรม 4) ความก้าวหน้า 5) อำนาจหน้าที่ 6) นโยบายบริษัท 7) ความหลากหลาย 8) ผลตอบแทน 9) เพื่อนร่วมงาน 10) ความคิดสร้างสรรค์ 11) ความเป็นอิสระ 12) ฐานะทางสังคม 13) ขวัญ 14) การยกย่อง 15) ความรับผิดชอบ 16) ความมั่นคง 17) บริการทางสังคม 18) การบังคับบัญชา (เทคนิค) 19) การบังคับบัญชา (มนุษย์สัมพันธ์) 20) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

3) แบบมาตรวัดสีหน้า (Faces Scale) เป็นแบบวัดความพึงพอใจในการทำงาน โดยคุณลักษณะการแสดงออกบนใบหน้าของคนผู้สร้างแบบมาตรวัดสีหน้า คือ คุณนิ แบบวัดความพึงพอใจนี้ประกอบด้วยภาพวาดใบหน้าที่แสดงออกถึงความรู้สึกที่แตกต่างกัน ผู้ตอบแบบสอบถามจะเลือกว่าใบหน้าที่รูปใด ตรงกับความรู้สึกของคนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานโดยทั่วไป เช่น ค่าจ้าง ผู้บังคับบัญชา โอกาสที่จะก้าวหน้า และบุคคลร่วมงาน ฯลฯ เป็นต้น

#### 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิต มีดังนี้ สุรัตน์ญา อัครเอกผาลิน (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของนายจ้างต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่สำเร็จการศึกษาปี 2550 กลุ่มตัวอย่างนายจ้าง จำนวน 248 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจนายจ้างต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิต ด้านความรู้ทางวิชาการ ด้านความรู้ความสามารถที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน

อมรรัตน์ อนันต์วราพงษ์ และคณะ (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ปีการศึกษา 2548 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,096 คน ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบ Independent t-test ผลการวิจัย พบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อบัณฑิต ทั้ง 4 ด้านในภาพรวมอยู่ในระดับมาก(ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านคุณธรรมจริยธรรมและการ

มีวิจัย ด้านบุคลิกภาพ และด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านความรู้ความสามารถพื้นฐานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ทั้งในภาพรวมและรายด้านพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เสกสรรณ์ ศรีสวัสดิ์ (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีการผลิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ช่วงปีการศึกษา 2543-2548 จำแนกตามหน่วยงาน โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย ประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 5 ปี ทำงานอยู่ในภาคเอกชน มีความพึงพอใจบัณฑิตด้านคุณลักษณะของบัณฑิตมากที่สุด ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านทักษะการปฏิบัติงาน และคุณลักษณะของบัณฑิต มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตบัณฑิตด้านทักษะในการสื่อสารด้านภาษาต่างประเทศ ส่วนด้านความรู้ทางวิชาการ บัณฑิตควรมีความรู้ทางการใช้ภาษาต่างประเทศ ด้านคุณลักษณะของบัณฑิตควรได้รับการฝึกแสดงความคิดเห็นต่อชุมชน

ชาญชัย สุขสกุล และคณะ (2549) ได้วิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนายจ้างและผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2548 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อบัณฑิตใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาการและทักษะวิชาชีพ ด้านความสามารถพื้นฐานที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ พบว่า ผลในภาพรวมและรายด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก นายจ้างและผู้ประกอบการเสนอแนะว่าควรพัฒนาด้านบุคลิกภาพ ด้านจิตสำนึกในเรื่องอุทิศเวลาให้กับองค์กร และใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

วันดี บุญยิ่ง และคณะ (2549: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กลุ่มตัวอย่างคือนายจ้างหรือผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษา 2547 จำนวน 358 คน โดยทำการสุ่มแบบโควตา เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า ระดับพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทั้ง 4 ด้านโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงไปได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการในการปฏิบัติงาน ด้านคุณสมบัติและ

พฤติกรรมของบัณฑิต และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า นายจ้างที่มีประเภทของหน่วยงาน และที่มีสถานภาพ/ตำแหน่งที่แตกต่างการมีความพอใจที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับนายจ้างที่มี เพศ ระยะเวลาการเป็นนายจ้าง และคณะที่สำเร็จการศึกษาของบัณฑิตต่างกัน มีความพึงพอใจไม่ต่างกัน

รัชฎา ชิโสภา และคณะ (2549 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนายจ้างต่อบัณฑิตสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2548 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนายจ้างต่อบัณฑิต ด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ และเปรียบเทียบความพึงพอใจของนายจ้างต่อบัณฑิตจำแนกตามระดับการศึกษา ประเภทนายจ้าง คณะ และกลุ่มสาขาวิชา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 244 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยการทดสอบค่า T-Test, F-Test, ค่า One-way ANOVA(Sheffe') ผลการวิจัย พบว่า นายจ้างมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนายจ้างต่อบัณฑิตจำแนกตามระดับการศึกษา และประเภทนายจ้าง ทั้ง 3 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 โดยนายจ้างของบัณฑิตปริญญาโทมีความพึงพอใจมากกว่านายจ้างระดับปริญญาตรี และนายจ้างของหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ความพึงพอใจมากกว่านายจ้างของหน่วยงานเอกชน ทั้ง 3 ด้าน ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนายจ้างต่อบัณฑิตจำแนกตามคณะ และกลุ่มสาขาวิชา ในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน ไม่แตกต่างกัน

วิรัชยา ขาวจันทร์ (2547) ได้ทำการวิจัยความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาที่มีต่อคุณสมบัติโดยรวม อยู่ในระดับมาก คุณสมบัตินี้ที่ได้คะแนนในระดับมากที่สุด คือ ความรับผิดชอบในงานที่ทำ ความมีมนุษยสัมพันธ์และจริยธรรมของบัณฑิต สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ของบัณฑิต ผู้บังคับบัญชามีความเห็นว่า ควรเสริมความรู้ทางด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ และให้ความสำคัญกับการเรียนภาคปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ทฤษฎีให้มากขึ้น เสริมทักษะเชิงธุรกิจปรับปรุงเรื่องภาษาต่างประเทศและเนื้อหาของบางวิชาให้ทันสมัยกว่าเดิม ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของบุคลากรที่ผู้บังคับบัญชาต้องการ คือ ความรับผิดชอบในงานที่ทำ ความเป็นผู้นำ ขยัน ใฝ่เรียน และทักษะด้านภาษา

## 2.5 สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย

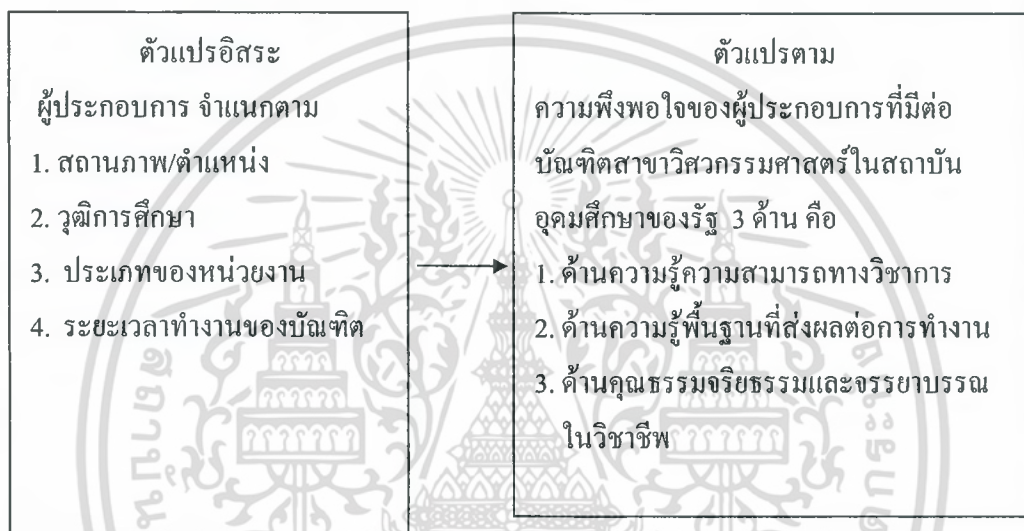
งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยศึกษาได้กำหนดกรอบความคิดตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ประกอบกับเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) เกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา ของสำนักงาน ก.พ.ร และมาตรฐานการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งข้อกำหนดในการประกอบวิชาชีพทาง วิศวกรรมมากำหนดกรอบความคิดเพื่อประยุกต์ใช้ในการวิจัย ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มี ต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถ ทางวิชาการ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณ ในวิชาชีพ ดังนี้

1) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ หมายถึง ความรู้ลึกซึ้งพึงพอใจของผู้ประกอบการ ที่มีต่อการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถทางวิชาการประยุกต์ใช้ในการทำงาน ความรู้ทางด้านปฏิบัติมาใช้ในการทำงาน ความสามารถในการวิเคราะห์ทางวิชาการอย่างมีเหตุผล ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการ ปฏิบัติงานที่เหมาะสม ความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงาน ความสามารถในการ เรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายอย่างรวดเร็ว ความสามารถในการจัดระบบงานและควบคุมงาน ความ มุ่งมั่นที่จะทำให้งานสำเร็จตามกำหนด ความสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่าง ทำงาน ความคิดและเหตุผลที่เป็นประโยชน์ต่องาน ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความ ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน

2) ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน หมายถึง ความสามารถในการสนทนา การ เขียน การนำเสนอผลงานและสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ การอ่านคู่มือและตำรา ภาษาอังกฤษในการทำงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการคอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ ความใฝ่รู้ ค้นคว้า ศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับงานที่ทำหรือที่ได้รับมอบหมาย ความรู้ความสามารถด้านการ บริหารและการจัดการ

3) ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ หมายถึง ความซื่อสัตย์สุจริต ยึด มั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดี ความรับผิดชอบต่อในงานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย ความมีวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน ความตรงต่อเวลา ความขยันหมั่นเพียรอดทนสู้งาน ความจงรัก รักดีต่อหน่วยงาน ความสุภาพ อ่อนน้อม มีสัมมาคารวะ ความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น ความ

เสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ปฏิบัติงานถูกต้องตามหลักวิชาการและวิชาชีพ ความคำนึงถึงความปลอดภัยของส่วนรวมในการปฏิบัติงาน ความมีทัศนคติและจิตสำนึกที่ดีต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพของตน การรักษาเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพวิศวกรรม



ภาพที่ 4 กรอบความคิดที่ใช้ในการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการวางแผนพัฒนาการจัดการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ต่อไปนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ ผู้ประกอบการ/นายจ้าง/หัวหน้างาน ผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ใน ปีพ.ศ. 2552 เนื่องจากไม่สามารถระบุจำนวนผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ได้ชัดเจน จึงส่งแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการที่ใช้บัณฑิตและรับนักศึกษาฝึกงานทางด้านสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สถานที่ในการวิจัยครอบคลุมเฉพาะพื้นที่ภายในประเทศไทยเท่านั้น

2) กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ประกอบการ/นายจ้าง/หัวหน้างาน ผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 608) แล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม(Questionnaire) 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ลักษณะการเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ของ ลีเคิร์ท (อ้างมาจาก Best and Kahn, 1989: 197)

5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบสอบถามตอนที่ 2

2) การสร้างเครื่องมือวิจัย ศึกษาทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ความพึงพอใจ การจัดการศึกษาอาชีวศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาแล้ว จึงสร้างแบบสอบถามแบบประเภทมาตราส่วนประมาณค่า นำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม คือ ด้านเนื้อหา และด้านโครงสร้างคำถาม จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

(1) รองศาสตราจารย์ ดร.กอบชัย เดชหาญ ตำแหน่งคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(2) ดร.ปกรณ วัฒนจตุรพร ตำแหน่งรองคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(3) รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑล สีลาจินดาไกรฤกษ์ ตำแหน่งรองคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(4) รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ จุลเสวีวงศ์ ตำแหน่งรองคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(5) รองศาสตราจารย์ ดร.เต็มพงษ์ เพ็ชรกุล อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3) การทดสอบเครื่องมือ หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ นำแบบสอบถามนำไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแล้วหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1974 : 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .095 จากนั้นจึงจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1) นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการที่กำหนดไว้

2) ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และรับคืนแบบสอบถามทางไปรษณีย์และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้รับคืนจำนวน 384 ฉบับ เป็นฉบับสมบูรณ์ทั้งหมด

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ วิเคราะห์โดยใช้ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการในการปฏิบัติงาน ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบจะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวประกอบทางเดียว (One Way ANOVA) และการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของ Scheffe'

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้วิธีสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายของข้อมูลโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของช่วงระดับคะแนน 5 ระดับ (Best.1993 : 247) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### 3.5 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ดังนี้

1. ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวประกอบทางเดียว (One Way ANOVA) และการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของ Scheffe'

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษา ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขา  
วิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยทำการศึกษาด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ  
ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
F	แทน	ค่าสถิติการแจกแจงเอฟ ( F – Distribution)
SS	แทน	ผลรวมความเบี่ยงเบนกำลังสอง (Sum of Square)
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
MS	แทน	ความแปรปรวน (Mean Square)
p	แทน	ค่าพี (Probability Value)
f	แทน	ความถี่ (Frequency)

ผลการวิจัยได้เสนอตามลำดับขั้นดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ได้แก่ สถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน  
และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าความถี่ และร้อยละ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขา  
วิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ  
ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ  
วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จำแนกตามสถานภาพหรือ  
ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขา  
วิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ระหว่างผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่ง

วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต ทั้ง 3 ด้าน การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวประกอบทางเดียว (One Way ANOVA) และการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของ Scheffe'

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้วิธีสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

#### 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลและสถานภาพของหน่วยงาน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้ใช้งานบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ได้แก่ สถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าความถี่ และร้อยละ

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม สถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานภาพหรือตำแหน่ง		
เจ้าของกิจการ	22	5.70
ผู้จัดการ / ผู้บังคับบัญชา	225	58.60
ฝ่ายบุคคล	103	26.80
อื่นๆ	34	8.90
รวม	384	100
2. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	2	0.50
ระดับปริญญาตรี	184	49.90
ระดับปริญญาโท	182	47.40
ระดับปริญญาเอก	16	4.20
รวม	384	100

ตาราง 1 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม สถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
<b>3. ประเภทของหน่วยงาน</b>		
เอกชน	225	58.60
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	151	39.30
อื่น ๆ	8	2.10
รวม	384	100
<b>4. ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต</b>		
น้อยกว่า 1 ปี	26	6.80
1-3 ปี	118	30.70
3 ปีขึ้นไป	240	62.50
รวม	384	100

จากตาราง 1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้ สถานภาพหรือตำแหน่ง ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพหรือตำแหน่งผู้จัดการหรือผู้บังคับบัญชามากที่สุดจำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 58.60 รองลงมาคือฝ่ายบุคคลจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 26.80 อื่น ๆ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.90 และเจ้าของกิจการ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.70

วุฒิการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิทางการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด ซึ่งมีจำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 49.90 รองลงมาคือวุฒิมัธยมศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 47.40 ระดับปริญญาเอก จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.20 และต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50

ประเภทของหน่วยงาน ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานประเภทหน่วยงานเอกชนมากที่สุด จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 58.60 รองลงมาคือทำงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 39.30 และน้อยที่สุดคือประเภทอื่น ๆ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.10

ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต ผู้ตอบแบบสอบถามมีบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ที่มีระยะเวลาทำงานตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไปมากที่สุด จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาคือระยะเวลา

ทำงาน 1-3 ปี จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 30.70 และน้อยที่สุดคือน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.80

#### 4.2 ระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน

ข้อ	ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ	n=384		ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
		( $\bar{X}$ )	S.D.		
1	ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	3.61	0.52	มาก	2
2	ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	3.39	0.53	ปานกลาง	3
3	ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	3.70	0.52	มาก	1
เฉลี่ยรวม		3.58	0.45	มาก	

จากตาราง 2 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวม อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.58

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากคือด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ | ค่าเฉลี่ย 3.70 |
| 2. ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ          | ค่าเฉลี่ย 3.61 |
| 3. ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน    | ค่าเฉลี่ย 3.39 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ จำแนกตามรายชื่อ

ข้อ	ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	n = 384		ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
		( $\bar{X}$ )	S.D.		
1	ความรู้ความสามารถทางวิชาการประยุกต์ใช้ในการทำงาน	3.62	0.69	มาก	6
2	ความรู้ทางด้านปฏิบัติมาใช้ในการทำงาน	3.49	0.77	ปานกลาง	11
3	ความสามารถในการวิเคราะห์ทางวิชาการอย่างมีเหตุผล	3.57	0.63	มาก	8
4	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม	3.69	0.71	มาก	4
5	ความสามารถในการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการทำงาน	3.58	0.74	มาก	7
6	ความสามารถในการเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายอย่างรวดเร็ว	3.83	0.66	มาก	1
7	ความสามารถในการจัดระบบงานและควบคุมงาน	3.35	0.71	ปานกลาง	12
8	ความมุ่งมั่นที่จะทำให้งานสำเร็จตามกำหนด	3.83	0.71	มาก	2
9	ความสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างทำงาน	3.50	0.77	มาก	10
10	ความคิดและเหตุผลที่เป็นประโยชน์ต่องาน	3.62	0.71	มาก	5
11	ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนาตนเองให้มี ความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง	3.75	0.69	มาก	3
12	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน	3.52	0.74	มาก	9
เฉลี่ยรวม		3.61	0.52	มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.61

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ นอกนั้นอยู่ในระดับมาก เรียงค่าเฉลี่ยระดับมาก 3 ลำดับ

1. ความสามารถในการเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายอย่างรวดเร็ว ค่าเฉลี่ย 3.83
2. ความมุ่งมั่นที่จะทำให้งานสำเร็จตามกำหนด ค่าเฉลี่ย 3.83
3. ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ย 3.75

เรียงค่าเฉลี่ยระดับน้อย 3 ลำดับ

1. ความสามารถในการจัดระบบงานและควบคุมงาน ค่าเฉลี่ย 3.35
2. ความรู้ทางด้านปฏิบัติมาใช้ในการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.49
3. ความสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.50



ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ ความพึงพอใจของ  
 ผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
 ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน จำแนกตามรายชื่อ

ข้อ	ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	n = 384		ระดับ ความพึงพอใจ	ลำดับ ที่
		( $\bar{X}$ )	S.D.		
1	ความสามารถในการสนทนาและสื่อสาร โดยใช้ภาษาไทย	3.79	0.75	มาก	3
2	ความสามารถในการเขียนภาษาไทย	3.63	0.76	มาก	5
3	ความสามารถในการนำเสนอผลงาน โดยใช้ภาษาไทย	3.55	0.82	มาก	6
4	ความสามารถในการสนทนาและสื่อสาร โดยใช้ภาษาอังกฤษ	2.95	0.93	ปานกลาง	9
5	ความสามารถในการอ่านคู่มือและตำรา ภาษาอังกฤษในการทำงาน	3.20	0.77	ปานกลาง	7
6	ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ในการทำงาน	2.93	0.88	ปานกลาง	10
7	ความสามารถในการนำเสนอผลงาน โดยใช้ภาษาอังกฤษ	2.74	0.90	ปานกลาง	11
8	ความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	3.84	0.64	มาก	2
9	ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ	3.90	0.64	มาก	1
10	ความใฝ่รู้ ค้นคว้า ศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับงาน ที่ทำหรือที่ได้รับมอบหมาย	3.75	0.64	มาก	4
11	ความรู้ความสามารถด้านการบริหารและ การจัดการ	3.04	0.72	ปานกลาง	8
เฉลี่ยรวม		3.39	0.53	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง 4 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.39

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าในระดับมาก 6 ข้อ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง เรียงค่าเฉลี่ยระดับมาก 3 ลำดับ

1. ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ ค่าเฉลี่ย 3.90
2. ความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ค่าเฉลี่ย 3.84
3. ความสามารถในการสนทนาและสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ค่าเฉลี่ย 3.79

เรียงค่าเฉลี่ยระดับน้อย 3 ลำดับ

1. ความสามารถในการนำเสนอผลงาน โดยใช้ภาษาอังกฤษ ค่าเฉลี่ย 2.74
2. ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษในการทำงาน ค่าเฉลี่ย 2.93
3. ความสามารถในการสนทนาและสื่อสาร โดยใช้ภาษาอังกฤษ ค่าเฉลี่ย 2.95



ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ และลำดับที่ ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ จำแนกตามรายชื่อ

ข้อ	ด้านคุณธรรมจริยธรรมและ จรรยาบรรณในวิชาชีพ	n = 384		ระดับ ความพึงพอใจ	ลำดับ ที่
		( $\bar{X}$ )	S.D.		
1	ความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดี	3.84	0.65	มาก	2
2	ความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย	3.94	0.60	มาก	1
3	ความมีวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน	3.54	0.74	มาก	12
4	ความตรงต่อเวลา	3.79	0.74	มาก	4
5	ความขยันหมั่นเพียรอดทนสู้งาน	3.67	0.69	มาก	9
6	ความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน	3.50	0.77	มาก	13
7	ความสุภาพ อ่อนน้อม มีสัมมาการะวะ	3.74	0.74	มาก	6
8	ความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น	3.72	0.70	มาก	7
9	ความเสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม	3.54	0.73	มาก	11
10	ปฏิบัติงานถูกต้องตามหลักวิชาการและวิชาชีพ	3.67	0.64	มาก	8
11	ความคำนึงถึงความปลอดภัยของส่วนรวมในการปฏิบัติงาน	3.59	0.70	มาก	10
12	ความมีทัศนคติและจิตสำนึกที่ดีต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพของตน	3.76	0.64	มาก	5
13	การรักษาเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพวิศวกรรม	3.82	0.69	มาก	3
เฉลี่ยรวม		3.70	0.52	มาก	

จากตาราง 5 พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.70

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ

เรียงค่าเฉลี่ยระดับมาก 3 ลำดับ

1. ความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย ค่าเฉลี่ย 3.94
2. ความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดี ค่าเฉลี่ย 3.84
3. การรักษาเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพวิศวกรรม ค่าเฉลี่ย 3.82

เรียงค่าเฉลี่ยระดับน้อย 3 ลำดับ

1. ความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน ค่าเฉลี่ย 3.50
2. ความมีวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน ค่าเฉลี่ย 3.54
3. ความเสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ค่าเฉลี่ย 3.54



ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง

ข้อ	ความพึงพอใจ	สถานภาพหรือตำแหน่ง											
		เจ้าของกิจการ			ผู้จัดการ / ผู้บังคับบัญชา			ฝ่ายบุคคล			อื่น ๆ		
		n =22			n =225			n =103			n =34		
		( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ
		ความพึงพอใจ			ความพึงพอใจ			ความพึงพอใจ			ความพึงพอใจ		
1	ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	3.18	0.73	ปานกลาง	3.63	0.51	มาก	3.65	0.44	มาก	3.67	0.48	มาก
2	ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	2.98	0.54	ปานกลาง	3.37	0.55	ปานกลาง	3.45	0.44	ปานกลาง	3.64	0.49	มาก
3	ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	3.40	0.63	ปานกลาง	3.71	0.49	มาก	3.66	0.53	มาก	3.99	0.53	มาก
	เฉลี่ยรวม	3.20	0.58	ปานกลาง	3.58	0.44	มาก	3.59	0.40	มาก	3.77	0.46	มาก

จากตาราง 6 พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่งในภาพรวมและรายด้าน ดังนี้

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผู้ประกอบการที่มีสถานภาพเป็นเจ้าของกิจการ พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.20 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.40 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.18 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 2.98

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผู้ประกอบการที่มีตำแหน่งเป็นผู้จัดการ / ผู้บังคับบัญชาพบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.58 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.71 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.63 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.37

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของผู้ประกอบการที่มีตำแหน่งเป็นฝ่ายบุคคล พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.59 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.66 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.65 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.45

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีตำแหน่งอื่น ๆ พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.77 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.99 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.67 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.64

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ข้อ	ความพึงพอใจ	วุฒิการศึกษา											
		ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี			ระดับปริญญาตรี			ระดับปริญญาโท			ระดับปริญญาเอก		
		n=2			n=184			n=182			n=16		
		( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1	ด้านความรู้ความสามารถทาง วิชาการ	3.50	0.00	มาก	3.64	0.45	มาก	3.59	0.55	มาก	3.55	0.78	มาก
2	ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อ การทำงาน	3.36	0.00	ปานกลาง	3.46	0.48	ปานกลาง	3.33	0.55	ปานกลาง	3.30	0.79	ปานกลาง
3	ด้านคุณธรรมจริยธรรมและ จรรยาบรรณในวิชาชีพ	3.31	0.00	ปานกลาง	3.76	0.54	มาก	3.66	0.49	มาก	3.55	0.64	มาก
	เฉลี่ยรวม	3.39	0.00	ปานกลาง	3.63	0.42	มาก	3.54	0.46	มาก	3.47	0.69	ปานกลาง

จากตาราง 7 พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามวุฒิการศึกษาในภาพรวมและรายด้าน ดังนี้

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามวุฒิการศึกษาของผู้ประกอบการที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าระดับ  
ปริญญาตรี พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ใน  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.39 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน  
คือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.50 ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน  
ค่าเฉลี่ย 3.36 และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย 3.31

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามวุฒิการศึกษาของผู้ประกอบการที่มีวุฒิการศึกษาระดับ  
ปริญญาตรี พบว่า พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ใน  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.63 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ  
ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.76 ด้านความรู้ความสามารถทาง  
วิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.64 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.46

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามวุฒิการศึกษาของผู้ประกอบการที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญา  
โท พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ใน  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.54 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ  
ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.66 ด้านความรู้ความสามารถทาง  
วิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.59 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.33

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามวุฒิการศึกษาของผู้ประกอบการที่มีวุฒิการศึกษาระดับ  
ปริญญาเอก พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ใน  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.47 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน  
คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.55 ด้านความรู้ความสามารถทาง  
วิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.55 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.30

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน

ข้อ	ความพึงพอใจ	ประเภทของหน่วยงาน								
		เอกชน n=225			ราชการ/รัฐวิสาหกิจ n=151			อื่น ๆ n=8		
		( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1	ด้านความรู้ความสามารถทาง วิชาการ	3.54	0.51	มาก	3.74	0.50	มาก	3.29	0.63	ปานกลาง
2	ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อ การทำงาน	3.40	0.53	ปานกลาง	3.41	0.53	ปานกลาง	2.95	0.50	ปานกลาง
3	ด้านคุณธรรมจริยธรรมและ จรรยาบรรณในวิชาชีพ	3.67	0.56	มาก	3.75	0.45	มาก	3.32	0.40	ปานกลาง
	เฉลี่ยรวม	3.55	0.46	มาก	3.64	0.43	มาก	3.16	0.45	ปานกลาง

จากตาราง 8 พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงานในภาพรวมและรายด้าน ดังนี้

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามประเภทของหน่วยงานของผู้ประกอบการที่เป็นหน่วยงาน  
ประเภทเอกชน พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ใน  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.55 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้าน  
คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.67 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ  
ค่าเฉลี่ย 3.54 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.40

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามประเภทของหน่วยงานของผู้ประกอบการที่เป็นหน่วยงาน  
ประเภทราชการ/รัฐวิสาหกิจ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขา  
วิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.64 เรียง  
ค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.75 ด้านความรู้  
ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.74 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย  
3.41

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามประเภทของหน่วยงานของผู้ประกอบการที่เป็นหน่วยงาน  
ประเภทอื่น ๆ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ใน  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.16 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ  
ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.32 ด้านความรู้ความสามารถทาง  
วิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.29 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 2.95

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามระยะเวลาทำงานของบัณฑิต

ข้อ	ความพึงพอใจ	ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต								
		น้อยกว่า 1 ปี			1-3 ปี			3 ปีขึ้นไป		
		( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ	( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1	ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	3.66	0.36	มาก	3.56	0.56	มาก	3.63	0.51	มาก
2	ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	3.55	0.43	มาก	3.39	0.61	ปานกลาง	3.38	0.50	ปานกลาง
3	ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.06	0.34	มาก	3.69	0.54	มาก	3.67	0.52	มาก
	เฉลี่ยรวม	3.55	0.46	มาก	3.64	0.43	มาก	3.57	0.44	มาก

จากตาราง 9 พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามระยะเวลาทำงานของบัณฑิตในภาพรวมและรายด้าน ดังนี้

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาทำงานของบัณฑิตที่มีระยะเวลาทำงานน้อยกว่า 1 ปี พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.55 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 4.05 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.66 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.55

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาทำงานของบัณฑิตที่มีระยะเวลาทำงาน 1-3 ปี พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.64 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.69 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.56 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.39

เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาทำงานของบัณฑิตที่มีระยะเวลาทำงาน 3 ปีขึ้นไป พบว่าความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.57 เรียงค่าเฉลี่ยรายด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.67 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.63 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.38

### 4.3 การทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบจะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ผู้ที่มีประเภทของหน่วยงาน สถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวประกอบทางเดียว (One Way ANOVA) และทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของ Scheffe'

ตาราง 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	4.401	3	1.467	5.724	.001*
	ภายในกลุ่ม	97.405	380	.256		
	รวม	101.806	383			
ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	ระหว่างกลุ่ม	6.299	3	2.100	7.783	.000*
	ภายในกลุ่ม	102.522	380	.270		
	รวม	108.821	383			
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	4.928	3	1.643	6.243	.000*
	ภายในกลุ่ม	100.001	380	.263		
	รวม	104.929	383			
รวมทั้ง 3 ด้าน	ระหว่างกลุ่ม	4.529	3	1.510	7.815	.000*
	ภายในกลุ่ม	73.414	380	.193		
	รวม	77.943	383			

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 10 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่งในภาพรวม และรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ดังตาราง 10.1-10.3

ตาราง 10.1 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ

ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	เจ้าของกิจการ	ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา	ฝ่ายบุคคล	อื่น ๆ	
( $\bar{X}$ )	(3.18)	(3.63)	(3.65)	(3.67)	
เจ้าของกิจการ	(3.18)	-	0.45*	0.47*	0.49*
ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา	(3.63)	-	-	0.02	0.54
ฝ่ายบุคคล	(3.65)	-	-	-	0.02
อื่น ๆ	(3.67)	-	-	-	-

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 10.1 พบว่า ค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ ค่าเฉลี่ย 3.18 ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ค่าเฉลี่ย 3.63 ฝ่ายบุคคล ค่าเฉลี่ย 3.65 และอื่น ๆ ค่าเฉลี่ย 3.67

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจาก ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ฝ่ายบุคคล และอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับคู่อื่นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 10.2 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของ  
 ผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
 จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน

ด้านความรู้พื้นฐานที่ ส่งผลต่อการทำงาน	เจ้าของกิจการ ( $\bar{X}$ )	ผู้จัดการ/ ผู้บังคับบัญชา (2.98)	ฝ่ายบุคคล (3.37)	อื่น ๆ (3.45)	อื่น ๆ (3.64)
เจ้าของกิจการ	(2.98)	-	0.39*	0.47*	0.66*
ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา	(3.37)	-	-	0.08	0.27
ฝ่ายบุคคล	(3.45)	-	-	-	0.18
อื่น ๆ	(3.64)	-	-	-	-

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 10.2 พบว่า ค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ ค่าเฉลี่ย 2.98 ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ค่าเฉลี่ย 3.37 ฝ่ายบุคคล ค่าเฉลี่ย 3.45 และอื่น ๆ ค่าเฉลี่ย 3.64

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจาก ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ฝ่ายบุคคล และอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับคู่อื่น ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 10.3 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของ  
 ผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
 จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณใน วิชาชีพ	( $\bar{X}$ )	เจ้าของกิจการ (3.40)	ผู้จัดการ/ ผู้บังคับบัญชา (3.71)	ฝ่ายบุคคล (3.66)	อื่น ๆ (3.99)
เจ้าของกิจการ	(3.40)	-	0.31	0.27	0.59*
ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา	(3.71)	-	-	0.04	0.28*
ฝ่ายบุคคล	(3.66)	-	-	-	0.32*
อื่น ๆ	(3.99)	-	-	-	-

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 10.3 พบว่า ค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ ในวิชาชีพ ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ ค่าเฉลี่ย 3.40 ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ค่าเฉลี่ย 3.71 ฝ่ายบุคคล ค่าเฉลี่ย 3.66 และอื่น ๆ ค่าเฉลี่ย 3.99

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งอื่นๆ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจาก ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา และฝ่ายบุคคล มีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับคู่อื่นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	.337	3	.112	.420	.739
	ภายในกลุ่ม	101.470	380	.267		
	รวม	101.806	383			
ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	ระหว่างกลุ่ม	1.525	3	.508	1.801	.147
	ภายในกลุ่ม	107.296	380	.282		
	รวม	108.821	383			
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	1.644	3	.548	2.017	.111
	ภายในกลุ่ม	103.285	380	.272		
	รวม	104.929	383			
รวมทั้ง 3 ด้าน	ระหว่างกลุ่ม	1.018	3	.339	1.676	.172
	ภายในกลุ่ม	76.925	380	.202		
	รวม	77.943	383			

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 11 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามวุฒิการศึกษาในภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	4.657	2	2.328	9.131	.000*
	ภายในกลุ่ม	97.150	381	.255		
	รวม	101.806	383			
ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	ระหว่างกลุ่ม	1.567	2	.784	2.783	.063
	ภายในกลุ่ม	107.254	381	.282		
	รวม	108.821	383			
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	2.292	2	1.146	4.254	.015*
	ภายในกลุ่ม	102.637	381	.269		
	รวม	104.929	383			
รวมทั้ง 3 ด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2.210	2	1.105	5.558	.004*
	ภายในกลุ่ม	75.733	381	.199		
	รวม	77.943	383			

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 12 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการและด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงานไม่แตกต่างกัน

เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ดังตาราง 12.1-12.2

ตาราง 12.1 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ

ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	เอกชน	ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	อื่น ๆ
( $\bar{X}$ )	(3.54)	(3.75)	(3.21)
เอกชน	(3.54)	-	0.21*
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	(3.74)	-	0.45*
อื่น ๆ	(3.29)	-	-

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 12.1 พบว่า ค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงานด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทเอกชน ค่าเฉลี่ย 3.54 ราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค่าเฉลี่ย 3.74 และอื่น ๆ ค่าเฉลี่ย 3.29

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการของผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทเอกชน มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ แตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทราชการ/รัฐวิสาหกิจ และผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ แตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับคู่อื่นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 12.2 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ		เอกชน	ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	อื่น ๆ
	( $\bar{X}$ )	(3.68)	(3.75)	(3.21)
เอกชน	(3.68)	-	0.06	0.48*
ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	(3.75)	-	-	0.54*
อื่น ๆ	(3.21)	-	-	-

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 12.2 พบว่า ค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพของผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทเอกชน ค่าเฉลี่ย 3.68 ราชการ/รัฐวิสาหกิจ ค่าเฉลี่ย 3.37 และอื่น ๆ ค่าเฉลี่ย 3.21

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ ผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทเอกชนมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทราชการ/รัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับคู่อื่นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต

ความพึงพอใจ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	ระหว่างกลุ่ม	.451	2	.226	.848	.429
	ภายในกลุ่ม	101.355	381	.266		
	รวม	101.806	383			
ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	ระหว่างกลุ่ม	.729	2	.365	1.285	.278
	ภายในกลุ่ม	108.092	381	.284		
	รวม	108.821	383			
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	3.623	2	1.812	6.813	.001*
	ภายในกลุ่ม	101.306	381	.266		
	รวม	104.929	383			
รวมทั้ง 3 ด้าน	ระหว่างกลุ่ม	1.036	2	.518	2.567	.078
	ภายในกลุ่ม	76.907	381	.202		
	รวม	77.943	383			

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 13 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ไม่แตกต่างกัน

เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยทดสอบความแตกต่างเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ดังตาราง 12.1

ตาราง 13.1 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณในวิชาชีพ	( $\bar{X}$ )	น้อยกว่า 1ปี (4.06)	1-3 ปี (3.69)	3 ปีขึ้นไป (3.67)
น้อยกว่า 1ปี	(4.06)	-	0.36*	0.39*
1-3 ปี	(3.69)	-	-	0.03
3 ปีขึ้นไป	(3.67)	-	-	-

\*  $p \leq .05$

จากตาราง 13.1 พบว่า ค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ ผู้ประกอบการที่มีบัณฑิตทำงานมีระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ค่าเฉลี่ย 4.06 1-3 ปี ค่าเฉลี่ย 3.69 3 ปีขึ้นไป ค่าเฉลี่ย 3.67

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ พบว่า ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ ผู้ประกอบการที่มีระยะเวลาการทำงานของบัณฑิตน้อยกว่า 1 ปี มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต 1-3 ปี และ 3 ปีขึ้นไป มีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับคู่อื่นไม่แตกต่างกัน

#### 4.4 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 4 ผลจากแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้วิธีสังเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) ผู้ประกอบการได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ควรปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง เน้นความรู้ความเข้าใจหลักการพื้นฐานทางทฤษฎี และเก่งในเชิงช่าง เพิ่มความรู้และทักษะการวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประยุกต์ความรู้ใช้ในการทำงาน เพิ่มทักษะด้วยการฝึกอบรม อบรม และฝึกการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการที่เข้าบัณฑิตเสนอแนะให้สถาบันอุดมศึกษาให้ความรู้เพิ่มเติมแก่บัณฑิตในด้านความรู้พื้นฐานในการทำงานและเทคโนโลยีที่จะต้องใช้ในอนาคต เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ในการออก การติดตั้ง Linux การใช้โปรแกรม Auto Cad เทคโนโลยี 3G, 4G, NGN, TCP/IP, Unix, Shell script, New Architecture ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ การบริหารจัดการระบบงาน และความรู้ทางกฎหมายในวิชาชีพ เป็นต้น

2) ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ควรเพิ่มทักษะทางการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียนและการนำเสนอผลงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษควรปรับปรุงเรียบเรียง ความคิด คำพูด สื่อสารให้ถูกต้องเข้าใจและมีประสิทธิภาพ ฝึกฝนการเขียนรายงานและนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ ควรมีการฝึกอบรมความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ และการใช้คอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ มีความรู้เชิงรัฐศาสตร์ การบริหารจัดการ และการอยู่ร่วมกันในสังคม

3) ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ควรปลูกฝังเพิ่มการพัฒนาจิตอาสา การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ ความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน เป็นแบบอย่างที่ดี ใจเย็น มีวินัย เสียสละ มีความขยันหมั่นเพียร อดทนสู้งาน ปฏิบัติงานถูกต้องตามหลักวิชาการและวิชาชีพ มีทัศนคติและจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงาน ตรงต่อเวลา การรักษากฎระเบียบแห่งวิชาชีพวิศวกรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต ยึดมั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดี ความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นทีม ไม่ทุจริตหรือเพิกเฉยต่อการกระทำผิดต่าง ๆ มีความหนักแน่นในการทำงาน ไม่เห็นแก่เงิน หรือเปลี่ยนงานบ่อย

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตาม สถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิต

3. เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน ปรับปรุงและพัฒนาการผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ

สมมติฐานการวิจัย มีดังนี้

ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพ/ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาทำงานของบัณฑิตต่างกัน มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ทั้ง 3 ด้าน แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ประกอบการ/นายจ้าง/หัวหน้างาน ผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ได้มาจากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 608) แล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 384 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม(Questionnaire) 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขา  
วิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามแบบปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งและรับคืนแบบสอบถามทางไปรษณีย์และรับคืนทาง  
ไปรษณีย์และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แล้วคัดแยกแบบสอบถามเฉพาะฉบับสมบูรณ์ จำนวน 384 ฉบับ  
การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป  
ของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ ค่าความถี่(Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) และ  
นำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับความพึงพอใจของ  
ผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 3 ด้าน วิเคราะห์โดย  
ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การเปรียบเทียบจะใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้การวิเคราะห์ความ  
แปรปรวนตัวประกอบทางเดียว (One Way ANOVA) และการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของ  
Scheffe

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้วิธีสังเคราะห์เนื้อหา(Content  
Analysis)

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขา  
วิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.2.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีสถานภาพหรือตำแหน่ง ผู้จัดการหรือ  
ผู้บังคับบัญชามากที่สุด จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 58.60 วุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี  
มากที่สุด จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 49.90 ประเภทหน่วยงานเอกชนมากที่สุด จำนวน 225 คน  
คิดเป็นร้อยละ 58.60 ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไปมากที่สุด จำนวน 240 คน คิด  
เป็นร้อยละ 62.50

5.2.2 ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรม-  
ศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้  
พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

สรุปผลได้ดังนี้

ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่า ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ค่าเฉลี่ย 3.70 ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ค่าเฉลี่ย 3.61 และด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.39

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ โดยภาพรวม พบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.61 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ความสามารถในการเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายอย่างรวดเร็ว ค่าเฉลี่ย 3.83 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการจัดระบบงานและควบคุมงาน ค่าเฉลี่ย 3.35

2. ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน โดยภาพรวม พบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.39 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ ค่าเฉลี่ย 3.9 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการนำเสนอผลงานโดยใช้ภาษาอังกฤษ ค่าเฉลี่ย 2.74

3. ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ โดยภาพรวม พบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.70 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย ค่าเฉลี่ย 3.94 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน ค่าเฉลี่ย 3.50

5.2.3 ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต สรุปผลได้ดังนี้

1. เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพ/ตำแหน่ง ในภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า แตกต่างกัน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายคู่ พบว่า

ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ พบว่าผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจาก ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ฝ่ายบุคคล และอื่น ๆ

ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน พบว่า ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ฝ่ายบุคคล และอื่น ๆ

ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณใน พบว่า ผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งอื่นๆ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งเป็นเจ้าของกิจการ ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา และฝ่ายบุคคล

2. เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรม ศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามวุฒิการศึกษา ในภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกันไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน ในภาพรวมแตกต่างกัน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า แตกต่างกัน 2 ด้านคือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการและด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ส่วนด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงานไม่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายคู่ พบว่า

ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ พบว่า ผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทเอกชนมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทราชการ/รัฐวิสาหกิจ และผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภท

ราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ แตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทอื่น ๆ สำหรับคู่อื่นไม่แตกต่างกัน

ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ พบว่า ผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทเอกชน มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีหน่วยงานประเภทราชการ/รัฐวิสาหกิจ และอื่นๆ สำหรับคู่อื่นไม่แตกต่างกัน

4. เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตาราง 14 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ความพึงพอใจ	ประเภทของหน่วยงาน	สถานภาพหรือตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต
ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	แตกต่าง	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ	แตกต่าง	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	แตกต่าง
รวมทั้ง 3 ด้าน	แตกต่าง	แตกต่าง	ไม่แตกต่าง	ไม่แตกต่าง

5.2.4 ตอนที่ 4 ผลจากแบบสอบถามปลายเปิด ผู้ประกอบการได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ควรปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง เน้นความรู้ความเข้าใจหลักการพื้นฐานทางทฤษฎี และเก่งในเชิงช่าง เพิ่มความรู้และทักษะการวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประยุกต์ความรู้ใช้ในการทำงาน เพิ่มทักษะด้วยการฝึกอบรม ดูงาน และฝึกการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตต้องการให้สถาบันอุดมศึกษาให้ความรู้เพิ่มเติม

แก่บัณฑิตในด้านความรู้พื้นฐานในการทำงานและเทคโนโลยีที่จะต้องใช้ในอนาคต เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบ การติดตั้ง Linux การใช้โปรแกรม Auto Cad เทคโนโลยี 3G, 4G, NGN, TCP/IP, Unix, Shell script, New Architecture ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ การบริหารจัดการระบบงาน และความรู้ทางกฎหมายในวิชาชีพ เป็นต้น

2) ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ควรเพิ่มทักษะทางการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียนและการนำเสนอผลงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษควรปรับปรุง เรียบเรียง ความคิด คำพูด สื่อสารให้ถูกต้องเข้าใจและมีประสิทธิภาพ ฝึกฝนการเขียนรายงานและนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ ควรมีการฝึกอบรมความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ และการใช้คอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ มีความรู้เชิงรัฐศาสตร์ การบริหารจัดการ และการอยู่ร่วมกันในสังคม

3) ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ควรปลูกฝังเพิ่มการพัฒนาจิตใจ สมาน การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ ความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน เป็นแบบอย่างที่ดี ใจเย็น มีวินัย เสียสละ มีความขยันหมั่นเพียร อดทนสู้งาน ปฏิบัติงานถูกต้องตามหลักวิชาการและวิชาชีพ มีทัศนคติ และจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงาน ตรงต่อเวลา การรักษาเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพวิศวกรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต ยึดมั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดี ความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นทีม ไม่ทุจริตหรือเพิกเฉยต่อการกระทำผิดต่าง ๆ มีความหนักแน่นในการทำงาน ไม่เห็นแก่เงิน หรือเปลี่ยนงานบ่อย

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีสาระสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทางภาครัฐได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาของชาติโดยตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นที่มาของมาตรฐานการศึกษาของชาติ มาตรฐานการอุดมศึกษา หลักเกณฑ์กำกับมาตรฐาน กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสถาบันการศึกษาได้ทุกแห่งจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ได้การรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) และการรับรองหลักสูตรจากสภาวิศวกรในสาขาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ซึ่งทุกสถาบันอุดมศึกษาได้ถือปฏิบัติและจัดการศึกษา

สาขาวิศวกรรมศาสตร์ให้สอดคล้องและต่อเนื่องตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงส่งผลให้ ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์อยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ และด้านความรู้พื้นฐานที่ ส่งผลต่อการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในลำดับที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ความสามารถในการเรียนรู้ งานที่ได้รับมอบหมายอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์มีคุณสมบัติ ใฝ่ใจใฝ่รู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงสามารถเรียนรู้งานที่ได้รับ มอบหมายอย่างรวดเร็ว ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือความสามารถในการจัดระบบงานและควบคุมงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์มีทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงน้อย

2) ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน พบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ บัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ขาดทักษะการสื่อสาร หรือทักษะทางภาษาภาษาอังกฤษในการอ่าน การสนทนา และการนำเสนอผลงาน แต่ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผล ต่อการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับวิชาชีพจะมีความรู้ ความสามารถสูงกว่า ปรากฏเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ แต่ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการนำเสนอผลงานโดยใช้ภาษาอังกฤษ

3) ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ พบว่า ผู้ประกอบการมีความ พึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยภาพรวม ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ อยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยรายด้านมากที่สุด ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ได้รับการปลูกฝังให้มีความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นอยู่ในหลัก ศีลธรรมอันดี มีความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย มีวินัย ปฏิบัติตาม กฎระเบียบของหน่วยงาน ตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียรอดทนสู้งาน สุภาพอ่อนน้อมมีสัมมาคารวะ ความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น ความเสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ปฏิบัติงานถูกต้องตาม หลักวิชาการและวิชาชีพ คำนึงถึงความปลอดภัยของส่วนรวมในการปฏิบัติงาน มีทัศนคติและ จิตสำนึกที่ดีต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพของตน การรักษาเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพวิศวกรรม เมื่อ

พิจารณารายชื่อ พบว่า ชื่อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย ชื่อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน

5.2.1 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน และระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต อภิปรายผลดังนี้

1) สถานภาพหรือตำแหน่ง ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามสถานภาพหรือตำแหน่ง ได้แก่ เจ้าของกิจการ ผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ฝ่ายบุคคล และอื่น ๆ พบว่า ในภาพรวมและรายด้านผู้ประกอบการที่มีเป็นเจ้าของกิจการ มีความพึงพอใจต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแตกต่างจากผู้ประกอบการที่มีสถานภาพหรือตำแหน่งผู้จัดการ/ผู้บังคับบัญชา ฝ่ายบุคคล และอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเจ้าของกิจการเป็นผู้ที่มีส่วนได้เสียโดยตรง จึงมีความละเอียดในการดำเนินการ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

2) วุฒิการศึกษา ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามวุฒิการศึกษา ได้แก่ วุฒิ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวุฒิการศึกษาของผู้ประกอบการไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจที่มีต่อบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์

3) ประเภทของหน่วยงาน ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามประเภทของหน่วยงาน ได้แก่ เอกชน ราชการ/รัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ ในภาพรวมแตกต่างกัน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะประเภทของหน่วยงานที่เป็นผู้ใช้บัณฑิตประเภทเอกชน ราชการ/รัฐวิสาหกิจ และอื่น ๆ อาจมีระบบการทำงานต่างกัน ความคาดหวังในประสิทธิภาพและประสิทธิผลจากบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ จึงต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า แตกต่างกัน 2 ด้านคือ ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการและด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ส่วนด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงานไม่แตกต่างกัน

4) ระยะเวลาการทำงานของบัณฑิต ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำแนกตามระยะเวลา

การทำงานของบัณฑิต ได้แก่ น้อยกว่า 1 ปี 1-3 ปี และ 3 ปีขึ้นไป พบว่า ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ควรปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง เน้นความรู้ความเข้าใจหลักการพื้นฐานทางทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เพิ่มความรู้และทักษะการวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการประยุกต์ความรู้ใช้ในการทำงาน เพิ่มการฝึกอบรม ความรู้ และฝึกการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีมนุษยสัมพันธ์และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้ความรู้พื้นฐานในการทำงานความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ กฎหมาย การบริหารจัดการระบบงานและเทคโนโลยีที่จะต้องใช้ในอนาคต เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบ การติดตั้ง Linux การใช้โปรแกรม Auto Cad เทคโนโลยี 3G, 4G, NGN, TCP/IP, Unix, Shell script, New Architecture เป็นต้น

2) ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ควรจัดให้มีการให้ความรู้เพิ่มทักษะทางการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียน และการนำเสนอผลงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษควรปรับปรุง เรียบเรียง ความคิด คำพูด สื่อสารให้ถูกต้องเข้าใจและมีประสิทธิภาพ ฝึกฝนการเขียนรายงานและนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ ควรมีการฝึกอบรมความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ และการใช้คอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพ เฉพาะ มีความรู้เชิงรัฐศาสตร์ การบริหารจัดการ และการอยู่ร่วมกันในสังคม

3) ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ควรปลูกฝังเพิ่มการพัฒนาจิตใจ สมาธิ การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ ความจงรักภักดีต่อหน่วยงานเป็นแบบอย่างที่ดี ใจเย็น มีวินัยเสียสละ มีความขยันหมั่นเพียร อดทนสู้งาน ปฏิบัติงานถูกต้องตามหลักวิชาการและวิชาชีพ มีทัศนคติและจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงาน ตรงต่อเวลา การรักษาเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพวิศวกรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดี ความรับผิดชอบ ต่อในงานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นทีม

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาปัญหาและสภาพการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลนำไปใช้ในการสร้างเสริมความรู้พื้นฐานแก่นักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเป็นที่ต้องการของผู้ประกอบการ
- 2) ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง
- 3) ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และเอกชนอย่างต่อเนื่อง





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552, 2 กรกฎาคม). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐาน  
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ. ม.ป.ท. (อัคราเนนา)
- . (2552, 2 กรกฎาคม). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตาม  
กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552. ม.ป.ท. (อัคราเนนา)
- . (2548, 20 กุมภาพันธ์). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน  
หลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2548. ม.ป.ท. (อัคราเนนา)
- . (2548, 20 กุมภาพันธ์). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางบริหารเกณฑ์  
มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2548. ม.ป.ท. (อัคราเนนา)
- คณะกรรมการสิทธิและจรรยาบรรณ (2542). คู่มือพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 วิศวกรรมสถาน  
แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- จำเนียร จวงตระกูล. (2531). คู่มือปฏิบัติการบริหารบุคคล.กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์  
ชาญชัย สุขสกุล และคณะ (2549) ความพึงพอใจของนายจ้างและผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2548.มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ดิน ปรัชญพฤทธิ์. (2538). ทฤษฎีองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ทองอินทร์ วงศ์โสธร. (2546). ทฤษฎีระบบ. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- นรา สมประสงค์. (2546). การจูงใจ. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2535). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.
- พงศ์ หรดาล. (2540). จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กรเบื้องต้น. กรุงเทพฯ:สถาบันราชภัฏพระนคร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- รัชฎา ธิโสภา และคณะ. (2549). ความพึงพอใจของนายจ้างต่อบัณฑิตสถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ รุ่นปีการศึกษา 2548. กองแผนงาน สำนักงาน  
อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2539). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525.กรุงเทพฯ:อักษรเจริญทัศน์.
- รุ่ง แก้วแดง. (2546). แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพองค์การ. นนทบุรี :  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- วันดี บุญยิ่ง และคณะ. (2549). ความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพมหานคร.
- วิรัชชา ชาวจันทร์. (2547). ความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. งานแผนและนโยบายคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2548) มาตรฐานการศึกษาของชาติ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหยาบลิ้มและกรพิมพ์.
- สำนักงานกระทรวงมหาดไทย. (2525). รวมกฎหมายเกี่ยวกับวิชาชีพวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมควบคุม. คณะกรรมการ ก.ว. และ ก.ส. สงเคราะห์, กองงาน ก.ว. และ ก.ส., พ.ศ. 2525
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). (2549). คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทจุดทอง จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550) คู่มือการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน จำกัด ภาพพิมพ์
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2549) คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา (สถาบันอุดมศึกษา 73 แห่ง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2549.
- สมยศ นาวิการ. (2544). การติดต่อสื่อสารขององค์การ. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.
- เสกสรรค์ ศรีสวัสดิ์ (2551). การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีการผลิตโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ช่วงปีการศึกษา 2543-2548 . วิทยานิพนธ์.
- เสนาะ ดิยาว. (2546). หลักการบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุกัญญา โฉววิไลกุล. (2547). การวิเคราะห์ระบบเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2540). การใช้สถิติในงานวิจัยอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล. กรุงเทพฯ : เฟื่องฟ้า พรินติ้ง.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุมาลี เพ็ชรกุล (2549). ความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- อมรรัตน์ อนันต์วราพงษ์ และคณะ (2551). ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ปีการศึกษา 2548. กรุงเทพมหานคร.
- Best, John W. and James V. Kahn. (1989). *Research on Education*. 6 th ed. New Delhi : Prentice – Hall of India.
- Campbell, John P. (1977). On the Nature of Organizational Effectiveness. In *New Perspective On Organizational Effectiveness*. Edited by Paul S Goodman and Johannes M. Pennings and Associates. San Francisco : Jasey Bass
- Cronbach, Joseph L. (1974). *Essentials of Psychological Testing*. New York : Harper and Row.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. 3 rd ed. New York : McGraw-Hill Book.
- Hoy, Wayne K. and Cecil G. Miskel. (2001). *Educational Administration : Theory, Research, and Practice*. 6 th International Edition. New York : McGraw-Hill.
- Krejcie, Robert V. and Morgan, Daryle W. (1970, August). Determining Sampling Size For Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. Vol. 30(3) : 606-610.
- Maslow, A.H. (1970). *Motivation and Personality*. New York : Harper and Row.Inc .
- Owens, Robert G. (1987). *Organizational Behavior in Education*. New York : Prentice-Hall.
- Robbins, Stephen. (1989). *Organizational Behavior : Concepts, Controversies, and Application*. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Silver, Paula. (1983). *Educational Administration : Theoretical Perspectives on Practice and Research*. New York : Harper and Row.
- Vroom, V.H. (1984). *Work and Motivation*. Florida : Robert E. Krieger Publishing. Co.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถาม

เรื่อง ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ และในกำกับของรัฐ ขอความกรุณาท่าน โปรดตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง คำตอบของท่านมีคุณค่าและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อสถานศึกษาที่ผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในการนำมาใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตต่อไป สำหรับข้อมูลที่ได้มานั้น ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและใช้ในการวิจัยเท่านั้น จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อตัวท่านและการปฏิบัติงานของท่านแต่ประการใด

2. แบบสอบถามนี้ แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอน 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอน 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

ตอน 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ประกอบการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่มีในตอน 2

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โปรดเติมข้อความในช่องว่างหรือเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ตามสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. ประเภทของหน่วยงาน  เอกชน  ราชการ/รัฐวิสาหกิจ  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
2. สถานภาพตำแหน่งของผู้ตอบ  เจ้าของกิจการ  ผู้จัดการ / ผู้บังคับบัญชา  ฝ่ายบุคคล  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
3. วุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบ  ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก
4. ระยะเวลาทำงานของบัณฑิต/วิศวกร  น้อยกว่า 1 ปี  1-3 ปี  3 ปีขึ้นไป
5. สถานศึกษาที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษา (โปรดเลือกตอบเพียง 1 กลุ่ม)
  - กลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง/ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี / มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ / มหาวิทยาลัยมหิดล / มหาวิทยาลัยบูรพา / มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ / มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี / มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์)
  - กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ / มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ / มหาวิทยาลัยขอนแก่น / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ / มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ / มหาวิทยาลัยศิลปากร / มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี / มหาวิทยาลัยมหาสารคาม / มหาวิทยาลัยนครสวรรค์)
  - กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และอื่น ๆ

(มีต่อหน้าหลัง)

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม เกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ใน  
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ขอให้ท่านพิจารณาโดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  
ระดับความเห็นเพียงระดับเดียว

ข้อที่	ความพึงพอใจที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ</b>					
1.	ความรู้ความสามารถทางวิชาการประยุกต์ใช้ในการทำงาน					
2.	ความรู้ทางด้านปฏิบัติมาใช้ในการทำงาน					
3.	ความสามารถในการวิเคราะห์ทางวิชาการอย่างมีเหตุผล					
4.	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม					
5.	ความสามารถในการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการทำงาน					
6.	ความสามารถในการเรียนรู้งานที่ได้รับมอบหมายอย่างรวดเร็ว					
7.	ความสามารถในการจัดระบบงานและควบคุมงาน					
8.	ความมุ่งมั่นที่จะทำงานสำเร็จตามกำหนด					
9.	ความสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างทำงาน					
10.	ความคิดและเหตุผลที่เป็นประโยชน์ต่องาน					
11.	ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง					
12.	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน					
	<b>ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน</b>					
1.	ความสามารถในการสนทนาและสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย					
2.	ความสามารถในการเขียนภาษาไทย					
3.	ความสามารถในการนำเสนอผลงานโดยใช้ภาษาไทย					
4.	ความสามารถในการสนทนาและสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษ					
5.	ความสามารถในการอ่านคู่มือและตำราภาษาอังกฤษในการทำงาน					
6.	ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษในการทำงาน					
7.	ความสามารถในการนำเสนอผลงานโดยใช้ภาษาอังกฤษ					
8.	ความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
9.	ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในสาขาวิชาชีพเฉพาะ					
10.	ความใฝ่รู้ ค้นคว้า ศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับงานที่ทำหรือที่ได้รับมอบหมาย					
11.	ความรู้ความสามารถด้านการบริหารและการจัดการ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ความพึงพอใจที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	<b>ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ</b>					
1.	ความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นอยู่ในหลักศีลธรรมอันดี					
2.	ความรับผิดชอบต่องานและผลงานที่ได้รับมอบหมาย					
3.	ความมีวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน					
4.	ความตรงต่อเวลา					
5.	ความขยันหมั่นเพียรอดทนสู้งาน					
6.	ความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน					
7.	ความสุภาพ อ่อนน้อม มีสัมมาคารวะ					
8.	ความมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น					
9.	ความเสียสละเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม					
10.	ปฏิบัติงานถูกต้องตามหลักวิชาการและวิชาชีพ					
11.	ความคำนึงถึงความปลอดภัยของส่วนรวมในการปฏิบัติงาน					
12.	ความมีทัศนคติและจิตสำนึกที่ดีต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพของตน					
13.	การรักษาเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพวิศวกรรม					

ตอน 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ประกอบการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ นอกเหนือจากที่มีในตอนที่ 2

**ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ**

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

**ด้านความรู้พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน**

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

**ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ**

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูงทุกท่านในความร่วมมือนำในการตอบแบบสอบถาม  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ภาคผนวก ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้