

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน
การประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

A DEVELOPMENT OF PERFORMANCE INDICATORS AND
QUALITY ASSESSMENT CRITERIA OF THE SCHOOL OF
GRADUATE STUDIES KING MONGKUT'S INSTITUTE
OF TECHNOLOGY LADKRABANG

พรรณิ สุโพธิ์ไชย
PANNEE SUPOKHAI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2547

ISBN 974-15-1265-1

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน
การประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

A DEVELOPMENT OF PERFORMANCE INDICATORS AND
QUALITY ASSESSMENT CRITERIA OF THE SCHOOL OF
GRADUATE STUDIES KING MONGKUT'S INSTITUTE
OF TECHNOLOGY LADKRABANG

พรรณี สุโพธิ์ไชย
PANNEE SUPOKHAI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2547

ISBN 974-15-1265-1

**A DEVELOPMENT OF PERFORMANCE INDICATORS AND
QUALITY ASSESSMENT CRITERIA OF THE SCHOOL OF
GRADUATE STUDIES KING MONGKUT'S INSTITUTE
OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

PANNEE SUPOKHAI

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION PROGRAM IN
VOCATIONAL CURRICULUM AND INSTRUCTION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2004

ISBN 974-15-1265-1

COPYRIGHT 2004

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน

คุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา
ของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นักศึกษา

พรรณี สุโพธิ์ไชย

รหัสประจำตัว

45063421

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา

พ.ศ.

2547

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.ร.อ. ดร.วีระเชษฐ ชันเงิน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย และศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาและเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมี 6 องค์ประกอบ คือ 1) ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน 2) การเรียนการสอน 3) การวิจัย 4) การบริหารและจัดการ 5) การเงินและงบประมาณ 6) ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา จำนวน 21 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 2 รอบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติมัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ กลุ่มที่ 2 บุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีทั้งหมดจำนวน 30 ตัวบ่งชี้ สามารถจะนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 17 ตัวบ่งชี้ 17 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

2. ความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานพบว่า ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลางทุกตัวบ่งชี้และทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

Thesis Title	A Development of Performance Indicators and Quality Assessment Criteria of the School of Graduate Studies King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Student	Panee Supokhai
Student ID.	45063421
Degree	Master of Industrial Education
Programme	Vocational Curriculum and Instruction
Year	2004
Thesis Advisor	Dr. Phadungchai Pupat
Thesis Co-advisor	Assoc. Prof. Dr. Werachet Khan-ngern

ABSTRACT

The purposes of this study were to develop the performance indicators and quality assessment criteria of the School of Graduate Studies King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang and study the opinion of the personnel of the School of Graduate Studies concerning six aspects : 1) philosophy , commitments, objective and implementation plans ; 2) instructional ; 3) research ; 4) administration and management ; 5) finance and budgeting ; and 6) quality assessment system and mechanisms . Two groups of people were studied. Group 1 is composed of 21 specialists ; Group 2 is composed of 24 personnel. In both groups, the used research instrument was a questionnaire. For group1, the Delphi technique was used for two rounds. Median and interquartile range were used for statistical analysis. For group 2, Mean and standard deviation were used for statistical analysis.

The results were as follows :

1. Out of the 30 performance indicators and 30 quality assessment criteria presently used in the office of Graduate Studies, 17 of the indicators and criteria were appropriate and applicable.
2. Results indicated that each of the performance indicators and quality assessment criteria were appropriate, practical and applicable.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก คร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ผู้ควบคุม วิทยานิพนธ์ และ รศ.ร.อ. ดร.วิระเชษฐ ชันเงิน อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณา ให้คำแนะนำปรึกษาและข้อเสนอแนะ ตลอดจนช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจน ให้กำลังใจและติดตามความก้าวหน้าในระหว่างการจัดทำวิทยานิพนธ์ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จ ลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณ ไว้เป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนข้อคิด ต่างๆอันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จน ประสบความสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้ให้ความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งคำแนะนำ ข้อคิด และข้อเสนอแนะต่างๆ อันมีค่าและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อวิทยานิพนธ์ และผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อทองคำ สุโพธิ์ไชย คุณแม่รัญจวน สุโพธิ์ไชย คุณวสันต์ สุโพธิ์ไชย พี่ชาย รวมทั้ง คุณไพรวรรณ กะหนู พี่สาว ผู้เป็นที่รักและเคารพยิ่ง ที่ได้ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยทุกด้านตลอดมา

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบังที่สนับสนุนทุนสำหรับการทำวิทยานิพนธ์และให้การยกเว้นเงินสมทบการศึกษาและ เงินอุดหนุนสมทบ

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ให้ ความกรุณาในการตอบแบบสอบถามซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อวิทยานิพนธ์และผู้วิจัย

ขอขอบคุณ คุณนพกาญจน์ ดิถนอม และคุณพรวริน จันทรเข้มชัย เจ้าหน้าที่ บรรณารักษ์สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ กำลังใจ ให้คำแนะนำและช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลต่างๆแก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆและบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุน ตลอดจน ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ใดๆที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอบอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ และครู-อาจารย์ ทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

พรรณี สุโพธิ์ไชย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	5
1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 การประกันคุณภาพการศึกษา.....	8
2.2 ตัวบ่งชี้.....	38
2.2.1 ความหมายและลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้.....	38
2.2.2 ประเภทของตัวบ่งชี้.....	39
2.2.3 การพัฒนาตัวบ่งชี้.....	40
2.2.4 วิธีการพัฒนาบ่งชี้.....	40
2.2.5 ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้.....	41
2.2.6 การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้.....	44
2.2.7 มาตรฐานตัวบ่งชี้ของสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพ การศึกษา (สมศ.).....	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 เกณฑ์การประเมิน.....	48
2.3.1 ความหมายของเกณฑ์.....	49
2.3.2 ลักษณะของเกณฑ์.....	49
2.3.3 ประเภทของเกณฑ์.....	49
2.4 เทคนิคเคลฟาย.....	52
2.4.1 ความเป็นมาของเทคนิคเคลฟาย.....	52
2.4.2 ความหมายของเทคนิคเคลฟาย.....	53
2.4.3 คุณลักษณะของเทคนิคเคลฟาย.....	54
2.4.4 ปัญหาที่ควรวิจัยด้วยเทคนิคเคลฟาย.....	55
2.4.5 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเคลฟาย.....	56
2.4.6 ปัจจัยที่ทำให้เทคนิคเคลฟายใช้ได้ผลอย่างสมบูรณ์.....	57
2.4.7 ขั้นตอนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเคลฟาย.....	59
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	62
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	69
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	70
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การ ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รอบที่ 1.....	79
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การ ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รอบที่ 2.....	86

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การ ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	94
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	102
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	102
5.2 อภิปรายผล.....	115
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	120
บรรณานุกรม.....	122
ภาคผนวก.....	128
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	129
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามการวิจัย.....	134
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถามที่ 1.....	138
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบสอบถามที่ 2.....	158
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย.....	178
ประวัติผู้เขียน.....	197

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 1.....	80
4.2 ค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 2.....	81
4.3 ค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 3.....	82
4.4 ค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 4.....	83
4.5 ค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 5.....	84
4.6 ค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 6.....	85
4.7 ฉันทามติจากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	87
4.8 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม I _{Md-Mo} จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 1.....	88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม IMd-Mol จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์กรประกอบที่ 2.....	89
4.10 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม IMd-Mol จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์กรประกอบที่ 3.....	90
4.11 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม IMd-Mol จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์กรประกอบที่ 4.....	91
4.12 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม IMd-Mol จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์กรประกอบที่ 5.....	92
4.13 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม IMd-Mol จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์กรประกอบที่ 6.....	93
4.14 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากรบัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานในภาพรวม.....	94
4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากรบัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานองค์กรประกอบที่ 1.....	95

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 2.....	96
4.17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 3.....	97
4.18 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 4.....	98
4.19 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 5.....	99
4.20 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 6.....	100

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 วงจรการทำงานแบบ PDCA.....	13
2.2 ขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน.....	16
2.3 ขั้นตอนการวางแผน.....	19
2.4 กิจกรรมการตรวจสอบประเมินผลภายใน.....	20
2.5 ขั้นตอนการนำ ISO 9001 มาปรับใช้กับระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	23
2.6 แผนภูมิของ TQM.....	24
2.7 การตรวจสอบคุณภาพขององค์กรทางการศึกษา.....	25
2.8 ระบบ Input Process Output.....	26
2.9 ระบบ Input Process Impact.....	27
2.10 โมเดลการประกันคุณภาพตามแนวทางทบวงมหาวิทยาลัย.....	28
2.11 แผนภูมิแสดงระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบัน/ที่พัฒนาขึ้น.....	29
2.12 แผนภูมิแสดงองค์ประกอบหลักของระบบประกันคุณภาพการศึกษา.....	30
2.13 กระบวนการเทคนิคเคลฟาย.....	61

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รัฐต้องใช้งบประมาณในการลงทุนอย่างมาก เมื่อเทียบกับการศึกษา ทุกระดับ ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาต้องเผชิญกับปัญหาความจำกัดด้านงบประมาณ ในขณะที่ต้องรับภาระจำนวนนักศึกษาที่ต้องการเข้าสู่การศึกษาระดับนี้เพิ่มขึ้น สถาบันอุดมศึกษาต้องรักษาไว้ซึ่งคุณภาพในการผลิตบัณฑิต และให้ความเสมอภาคทางการศึกษาแก่ผู้ต้องการเข้าศึกษาให้มากที่สุด และการที่จะผลิตกำลังคนในระดับสูง คือ ระดับอุดมศึกษาให้มีคุณภาพ มีมาตรฐาน ควรมองย้อนกลับไปดูว่ามีกระบวนการผลิตที่ดีแล้วหรือยัง ซึ่งหากกระบวนการผลิตมีคุณภาพแล้วก็จะทำให้ผลผลิตออกมามีคุณภาพตามมาด้วยเช่นกัน นอกจากการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพจะมีความสำคัญต่อการพัฒนากำลังคนในการพัฒนาประเทศแล้ว การจัดการศึกษาที่ดียังมีความสำคัญในด้านอื่นอีก เช่น การสร้างคุณภาพและมาตรฐานแก่สถาบัน การสร้างความเชื่อมั่นต่อประชาชน การจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนการสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ (สมกุล ถาวรจิ. 2543 : 19-21) ซึ่งความเป็นเลิศทางวิชาการชั้นสูงเป็นหน้าที่และอุดมการณ์ที่สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ต้องพยายามทำให้บรรลุผลสำเร็จ ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้น ตลอดจนความคาดหวังของประชาชนที่ต้องการให้สถาบันระดับอุดมศึกษามีคุณภาพ และมาตรฐานมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

กระทรวงศึกษาธิการในฐานะหน่วยงานระดับนโยบายที่ทำหน้าที่ กำกับ ดูแล สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องพัฒนาแนวทางที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถบรรลุถึงเป้าหมาย และฟื้นฟูให้การอุดมศึกษาสามารถเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศได้ ยุทธวิธีที่กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการได้แก่ 1) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้าร่วมดำเนินการ 2) สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐสามารถหาแหล่งงบประมาณสนับสนุนจากภายนอกซึ่งรวมถึง (ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัว) Cost-sharing สำหรับนักศึกษาที่สามารถเสียค่าใช้จ่ายได้ด้วยตนเองตลอดช่วงการศึกษา 3) สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดและในกำกับมีความเป็นอิสระในการบริหาร และเสรีภาพในการดำเนินการทางวิชาการ 4) พัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อเป็นเครื่องมือในการรักษามาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษามีระบบควบคุมคุณภาพทางวิชาการ และปรับปรุงการปฏิบัติการกิจต่างๆ ด้านอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของความมีเสรีภาพทางวิชาการและอิสระภาพในการดำเนินการ 5) พัฒนาระบบการกำกับติดตามและประเมินผลระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในระดับสถาบันและคณะวิชา

เพื่อให้การรับรองมาตรฐานการศึกษา 6) เสนอแนะนโยบายด้านคุณภาพความเป็นสากลและความเสมอภาคทางการศึกษา แก่สถาบันอุดมศึกษา (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. 2540 : 1)

จากแนวทางที่กล่าวข้างต้น สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการทั้งด้านงบประมาณ และคุณภาพทางวิชาการไปพร้อมๆ กัน โดยแนวทางนั้นจะต้องเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบ และประเมินต่อความรับผิดชอบ และผลลัพธ์ในการดำเนินการได้อย่างชัดเจน เพื่อประกันให้รัฐบาล และสาธารณชนได้เกิดความมั่นใจว่าการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลคุ้มค่ากับการลงทุน (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. 2540 : 2)

การที่สถาบันอุดมศึกษามีความแตกต่างไปจากสถาบันอื่นที่ความมีอิสระในการดำเนินการ เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอน และการแสวงหาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้อย่างกว้างขวาง ดังนั้นการที่จะนำระบบการประกันคุณภาพการศึกษามาใช้จึงต้องคำนึงถึงควมมีเสรีภาพทางวิชาการ (Academic Freedom) และความมีอิสระภาพในการดำเนินงานด้วยตนเอง (Autonomy) แต่อย่างไรก็ตามบนพื้นฐานของความมีอิสระดังกล่าวจะต้องยอมรับการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก และบุคคลภายนอกด้วย (Accountability) เพื่อเป็นการประกันว่าการดำเนินการจัดการเรียน การสอนของสถาบัน ได้อยู่บนพื้นฐานของความถูกต้องเหมาะสมและสามารถสนองตอบความต้องการของสังคมได้ (วันชัย ศิริชนะ. 2540 : 83)

ในการกำหนดกรอบการพัฒนาดัชนีชี้วัดคุณภาพการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อกำกับตรวจสอบประเมินกระบวนการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาให้บรรลุตาม ภารกิจหลักอันได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตตามความต้องการของตลาดแรงงาน กระบวนการวิจัย เพื่อผลิตผลงานวิจัย และสร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในวงการวิชาการ กระบวนการให้บริการวิชาการต่อสังคมภายนอกได้แก่ การเผยแพร่ความรู้ต่อสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อจรรโลงไว้ซึ่งจริยธรรม และคุณธรรมในสังคมนั้น ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดดัชนีชี้วัดคุณภาพการดำเนินงาน เพื่อวัดผลสำเร็จ และผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา เป็น 2 ระดับ คือระดับสถาบัน และระดับคณะวิชา โดยดัชนีชี้วัดคุณภาพการดำเนินงานดังกล่าว จะได้จากการพิจารณาเลือกภายใต้จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ขององค์ประกอบคุณภาพ และกลไกการควบคุมมาตรฐานการศึกษา โดยเลือกใช้ดัชนีที่สำคัญเป็นประโยชน์และมีความหมายเป็นที่เข้าใจชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน ไม่ซับซ้อนและมีจำนวนน้อยที่สุด (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. 2540 : 6)

ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (Performance Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ทางการศึกษาซึ่งมีประโยชน์มากในการประกันคุณภาพการศึกษา อันได้แก่ 1) ในกรณีที่การดำเนินงานมีความซับซ้อน ดัชนีชี้วัดการดำเนินงานจะลดความซ้ำซ้อนในเรื่องต่างๆ ลง แล้วนำมาสรุปเป็นเงื่อนไข ที่ชัดเจน มีเกณฑ์การวัดหรือระดับการวัดที่แน่นอนที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ 2) ตัวบ่งชี้การดำเนินงานที่ดีจะมีศักยภาพเพียงพอที่จะลดความกำกวมในเครื่องมือวัดที่จะทำให้ผู้บริหารหรือนักวางแผน

หรือผู้ที่สนใจทั่วไป ใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อนำมาแก้ปัญหาเกี่ยวกับการศึกษา ทั้งยังช่วยตอบคำถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพและเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบ ลดความเสี่ยงในการพิจารณาให้การสนับสนุนทรัพยากรด้านต่างๆ 3) ตัวบ่งชี้การดำเนินงานจะช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานต่างๆ สามารถประเมินประสิทธิภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาได้ 4) สำหรับการวางแผนของรัฐบาลและหน่วยงานงบประมาณจะใช้ ตัวบ่งชี้การดำเนินงานในการจัดลำดับการจัดสรรงบประมาณ และยังใช้เป็นข้อมูลในการสนับสนุนการขยายโอกาสทางการศึกษา และคุณภาพการศึกษา 5) ประการสำคัญตัวบ่งชี้การดำเนินงานจะต้องสะท้อนให้เห็นภาพของการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบจากภายนอกทั้งในส่วนที่เป็นปัญหาทางเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งประสิทธิภาพในการติดตามว่าการศึกษาระดับอุดมศึกษา สามารถดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้อย่างไร การนำเอาตัวบ่งชี้การดำเนินงานมาใช้ในกลไกการกำกับและประเมิน ตลอดจนเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบจึงเป็นความตั้งใจที่ดีของหน่วยงานกลางระดับนโยบาย เช่น กระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยปฏิบัติ อันได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา เพื่อจะแสดงให้เห็นข้อมูลที่ชัดเจนของสัมฤทธิ์ผลในการใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่รัฐและสาธารณชนให้การสนับสนุนตลอดมา (สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. 2540 : 4)

การใช้ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน (Performance Indicators) เพื่อป้องกันสมรรถนะขององค์กร หรือเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะระหว่างองค์กร ตลอดจนการหาบรรทัดฐาน (Norm) ในระดับมหาวิทยาลัยจะต้องกำหนดให้ถูกต้องตรงกับประเด็นที่จะประเมิน โดยนำตัวบ่งชี้การดำเนินงาน ที่ต้องการปฏิบัติมาศึกษา ดีความ และกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้วัด วิธีการวัด โดยเกณฑ์ดังกล่าวก็ไม่ควรกำหนดให้สูงหรือต่ำเกินไป (อมรวิเศษ นาคทรทรัพย์. 2540 :119) แต่การที่แต่ละมหาวิทยาลัยมีประวัติความเป็นมาแตกต่างกัน มีแนวนโยบาย และทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยแตกต่างกัน กระทรวงศึกษาธิการย่อมไม่สามารถกำหนดตัวบ่งชี้การดำเนินงาน และเกณฑ์ที่เหมาะสมกับทุกมหาวิทยาลัยได้ ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรมีการพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงานของตนเอง เพื่อใช้ตัวบ่งชี้การดำเนินงานนั้นตรวจสอบความมีคุณภาพ และมาตรฐานของแต่ละมหาวิทยาลัย (วันชัย ศิริชนะ. 12 ธันวาคม 2539, 2 ธันวาคม 2541)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้มีนโยบายและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบัน คือ ได้กำหนดองค์ประกอบและดัชนีบ่งชี้คุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ โดยมีการจัดทำคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2544 มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ฝึกอบรมบุคลากร และมีการจัดทำรายงานการประเมินตนเองภายในคณะต่างๆ ในสถาบัน เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับการประเมินและตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ และได้ดำเนินการผลิตบัณฑิต และส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับสูงกว่าปริญญาตรี เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ และได้มีการดำเนินการประกันคุณภาพ

การศึกษาตามแนวนโยบายของสถาบัน และมีการจัดทำรายงานการประเมินตนเองเสนอต่อสถาบัน และได้รับการตรวจสอบ และประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันประจำปีการศึกษา 2545 เรียบร้อยแล้วผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยในภาพรวมอยู่ในระดับควรปรับปรุง และจากผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้เพื่อนำมาเป็นแนวทางให้หน่วยงานภายในบัณฑิตวิทยาลัยสามารถประเมินประสิทธิภาพภายในหน่วยงานได้ สามารถใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนและปรับปรุงนโยบายการดำเนินงานตามรูปแบบของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในบัณฑิตวิทยาลัย และเป็นแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อนำมาแก้ปัญหาเกี่ยวกับการศึกษา และการบริการการศึกษา โดยอาศัยการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าจะได้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพที่สอดคล้องและเหมาะสมกับองค์กร เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับการประเมินจากหน่วยงานภายนอกต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 1.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำ องค์ประกอบการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้ปรับปรุงและปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตามลักษณะขององค์กรและสรุปได้ 6 องค์ประกอบคือ (บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง . 2545 : 14)

- องค์ประกอบที่ 1 : ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน
- องค์ประกอบที่ 2 : การเรียนการสอน
- องค์ประกอบที่ 3 : การวิจัย
- องค์ประกอบที่ 4 : การบริหารและจัดการ

องค์ประกอบที่ 5 : การเงินและงบประมาณ

องค์ประกอบที่ 6 : ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งได้แก่ ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ตรวจสอบ และประเมินคุณภาพการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานหรือองค์กรด้านประกันคุณภาพ นักวิชาการทางการวัดและประเมินผลการศึกษา หรือผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาระดับผู้บริหาร
2. บุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่ ผู้บริหาร ข้าราชการ และลูกจ้างชั่วคราว

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการใช้เทคนิคแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญหรือคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 24 คน

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. ตัวบ่งชี้การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา
2. เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา
3. ความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงกำหนดความหมายของคำต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้คือ

1. การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน หมายถึง การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจากภายใน โดยบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเองหรือโดยหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่กำกับดูแล

2. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน หมายถึง ตัวแปร/กลุ่มของตัวแปรที่สะท้อนถึงคุณภาพการศึกษาซึ่งสามารถแสดงให้เห็นถึงสภาพการณ์การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

3. เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน หมายถึง ระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน เกณฑ์จึงเป็นตัวตัดสินคุณภาพของการปฏิบัติหรือผลที่ได้รับ

4. องค์ประกอบ หมายถึง ปัจจัยหลักในการดำเนินงานที่มีผลต่อคุณภาพการศึกษา ซึ่งในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้นจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่

4.1 ปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์ หมายถึง ปรัชญาและจุดมุ่งหมายของคณะบัณฑิตวิทยาลัย ที่กำหนดไว้โดยชัดเจนและสอดคล้องกับปรัชญาและจุดมุ่งหมายของสถาบัน ให้บุคลากรภายในคณะบัณฑิตวิทยาลัยใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษา และกำหนดมาตรการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างปรัชญา และจุดมุ่งหมายของคณะบัณฑิตวิทยาลัยกับการจัดการศึกษาด้านต่างๆ

4.2 การเรียน การสอน หมายถึง องค์ประกอบเกี่ยวกับการเรียนการสอน ได้แก่ จำนวนสัดส่วน อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา การประเมินผลวัดผลการเรียนสอน

4.3 การวิจัย หมายถึง การแสวงหาคำตอบหรือแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เป็นจริง แน่นอนเชื่อถือได้ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยเพื่อให้ได้ความรู้เพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ หรือการดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยเฉพาะ

4.4 การบริหารและจัดการ หมายถึง การบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับทั้งจากงบประมาณภาครัฐ และรายได้อื่นๆของคณะบัณฑิตวิทยาลัย

4.5 การเงินและงบประมาณ หมายถึง แผนการใช้งบประมาณ ในการจัดการศึกษา การวิจัย ระเบียบวิธีการใช้จ่ายเงิน ตรวจสอบการใช้จ่ายเงินตามโครงการ

4.6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง วิธีการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาในการควบคุมมาตรฐานด้านการบริหารและจัดการการศึกษาที่สามารถผลิตบัณฑิตให้เหมาะสมกับปรัชญา และจุดมุ่งหมายของสถาบัน การมีคู่มือ ระเบียบที่เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

5. การพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงาน หมายถึง การปรับปรุงตัวบ่งชี้การดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินตนเองของบัณฑิตวิทยาลัย

6. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน หมายถึง การปรับปรุงเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินตนเองของบัณฑิตวิทยาลัย

7. บัณฑิตวิทยาลัย หมายถึง เป็นส่วนราชการภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ เป็นส่วนราชการที่รับผิดชอบในการดำเนินการผลิตบัณฑิตและส่งเสริมการวิจัย และพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในระดับสูงกว่าปริญญาตรี

8. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาระดับผู้บริหาร ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ตรวจสอบ และประเมินคุณภาพการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานหรือองค์กรด้านประกันคุณภาพ หรือนักวิชาการทางการวัดและประเมินผลการศึกษา

9. บุคลากร หมายถึง ผู้บริหาร และเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

- 2.1 การประกันคุณภาพการศึกษา
- 2.2 ตัวบ่งชี้
- 2.3 เกณฑ์การประเมิน
- 2.4 เทคนิคเดลฟาย
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การประกันคุณภาพการศึกษา

2.1.1 ความหมายการประกันคุณภาพการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 7) การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการตามภารกิจปกติของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษาทั้งผู้รับบริการโดยตรงได้แก่ ผู้เรียนและผู้ปกครอง และผู้รับบริการทางอ้อม ได้แก่สถานประกอบการประชาชนและสังคม โดยรวมว่าการดำเนินงานของสถานศึกษาจะมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดการประกันคุณภาพมีแนวคิดบนพื้นฐานการป้องกันไม่ให้เกิดการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพและผลผลิตไม่มีคุณภาพ

กรมอาชีวศึกษา (2542 : 8) ให้ความหมายว่า การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นกิจกรรมหรือการปฏิบัติใดๆที่ได้ดำเนินการตามระบบและแผนที่วางไว้แล้วทำให้เกิดความเชื่อมั่นและยอมรับว่า ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถานศึกษามีคุณภาพและคุณลักษณะตรงตามประสงค์

สงบ ลักษณะ (2541 : 2) กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกระบวนการวางแผน และกระบวนการจัดการของผู้ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา ที่จะรับประกันให้สังคมเชื่อมั่นว่าจะพัฒนาผู้เรียนให้ครบถ้วนตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในหลักสูตรและตรงกับความมุ่งหวังของสังคม

อุทุมพร จามรมาน (2543 : 2) กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพภายในและจากภายนอกแล้วตัดสินตามเกณฑ์

ชินภัทร ภูมิรัตน์ (2544 : 1) กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมตามภารกิจปกติของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องซึ่งจะเป็นการสร้างความมั่นใจ ให้ผู้รับบริการทางการศึกษาทั้งผู้รับบริการโดยตรง ได้แก่ ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้รับบริการทางอ้อม ได้แก่ สถานประกอบการ ประชาชน และสังคม โดยรวมว่า การดำเนินงานของสถานศึกษาจะมีประสิทธิภาพ และทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษา ที่กำหนดการประกันคุณภาพมีแนวคิดอยู่บนพื้นฐานของการป้องกัน ไม่ให้เกิดการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพและผลผลิตไม่มีคุณภาพ

สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2544 : 42-43) กล่าวว่า การประกันคุณภาพภายใน หมายถึง การประเมินผลและติดตามตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานการศึกษาจากภายในโรงเรียน โดยบุคลากรของสถานศึกษาเอง หรือหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่ดูแลสถานศึกษา

จรัส นองมาก (2544 : 2) กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง เป็นการประเมินผลและติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของสถานศึกษา ถ้าเป็นการประกันคุณภาพภายในก็ตรวจสอบคุณภาพโดยบุคลากรของสถานศึกษานั้น ถ้าเป็นการประกันคุณภาพภายนอกก็ตรวจสอบโดยสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่าการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การประกันคุณภาพของกระบวนการทำงานว่ามีกระบวนการวางแผน และการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอนมีระบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐาน

2.1.2 การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

2.1.2.1 ความจำเป็นของการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 6 ว่าด้วยมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 ระบุไว้ว่า “ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอก” และในมาตรา 48 ที่เกี่ยวข้องกับ การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระบุไว้ว่า “ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายใน เป็นส่วนหนึ่ง ของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก” โดยมีสาระสำคัญที่สรุปได้ว่าสถานศึกษาทุกแห่งต้องดำเนินการประเมินตนเองทุกปี โดยการดำเนินการเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานตามปกติ และต้องเปิดเผยผลการดำเนินงานของตนเองต่อสาธารณชน พร้อมทั้งจะถูกรตรวจสอบจากคณะกรรมการประเมินผลภายนอกในทุก 5 ปีด้วย โดยบุคลากรภายในสถานศึกษา

ตลอดจนคณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องมีส่วนร่วมในการ ประเมินผล และทำการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อพัฒนาคุณภาพ และเป็นการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาก่อนรับการประเมินผลภายนอก ต่อไป (กรมอาชีวศึกษา. 2542 : 24-25 ; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543ก : 28-29)

การประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นการควบคุมและตรวจสอบโดยตัวเอง จะทำให้สถานศึกษามีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ มีการทำงานที่เป้าหมายและแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน โดยในการดำเนินการตามแผนเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายนั้น จะต้องมีการ ประเมินคุณภาพภายในหรือการประเมินตนเอง เพื่อตรวจสอบและพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตาม เป้าหมายอยู่ตลอดเวลา(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 ข : 3)

2.1.2.2 หลักการสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 ข : 11) กล่าวว่า หลักการสำคัญ ของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษา ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายของการประกันคุณภาพภายใน คือ การที่สถานศึกษาร่วมกัน พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา ไม่ใช่การจับผิดหรือทำให้บุคลากร เสียหน้า โดยเป้าหมายที่สำคัญอยู่ที่การพัฒนาคุณภาพให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2. การที่จะดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามข้อ 1 นั้น ต้องทำให้การ ประกันคุณภาพการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารจัดการ และการทำงานของบุคลากรทุก คนในสถานศึกษา ไม่ใช่เป็นกระบวนการที่แยกส่วนมาจากการดำเนินงานตามปกติของสถานศึกษา โดยสถานศึกษาจะต้องวางแผนพัฒนา และแผนปฏิบัติการที่มีเป้าหมายชัดเจน ทำตามแผน ตรวจสอบ ประเมินผล และพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ มีความโปร่งใส และมี จิตสำนึกในการพัฒนาคุณภาพการทำงาน

3. การประกันคุณภาพเป็นหน้าที่ของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา ไม่ว่าจะ เป็นผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และบุคลากรอื่นๆ ในสถานศึกษา โดยในการดำเนินงานจะต้องให้ผู้ที่ เกี่ยวข้อง เช่น ผู้เรียน ชุมชน เขตพื้นที่ หรือหน่วยงานที่กำกับดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนด เป้าหมายวางแผน ติดตามประเมินผล พัฒนาปรับปรุง ช่วยกันคิดช่วยกันทำ ช่วยกันผลักดันให้ สถานศึกษามีคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่ดีมีคุณภาพ เป็นไปตามความต้องการของ ผู้ปกครอง สังคม และประเทศชาติ

2.1.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543ข : 6) กล่าวว่า การประกัน คุณภาพการศึกษาภายในเป็นสิ่งที่สถานศึกษาทุกแห่งจะต้องปฏิบัติ เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพ

การศึกษาของสถานศึกษา และเพื่อให้เป็นไปตามสาระในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 สถานศึกษาควรดำเนินการให้ครอบคลุมแนวทางหลักดังต่อไปนี้

1. สถานศึกษาจะต้องดำเนินการประกันคุณภาพภายในเป็นประจำทุกปี โดยควรเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีการศึกษา 2543

2. ให้ถือว่าการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน เป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการบริหารการศึกษาที่สถานศึกษาทุกแห่งต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง อันประกอบด้วย การวางแผนการดำเนินงาน การประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินงาน โดยสถานศึกษาต้องจัดทำ แผนพัฒนาการศึกษาที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการ ตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ มาตรฐานการศึกษา และเป้าหมาย/ปรัชญา/ธรรมนุญสถานศึกษา กำหนดระยะเวลาใน การดำเนินงานที่ชัดเจน ติดตามประเมินผลการทำงานของตนเองอย่างต่อเนื่องและนำผลการ ประเมินมาใช้ปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

3. การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในทุกชั้นตอน ควรเน้น การประสานงานและการมีส่วนร่วมของทุกกลุ่มทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรภายในสถานศึกษา กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง บุคลากรของหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ในชุมชน และเขตพื้นที่ การศึกษาและภูมิภาค เพื่อให้สอดคล้อง กับหลักการที่ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตาม มาตรฐาน 8 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

4. สถานศึกษาควรจัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ให้เรียบร้อย ก่อนเริ่มปีการศึกษาใหม่ของทุกปี โดยแสดงผลการประเมินคุณภาพการศึกษา แนวทางหรือแผนงานในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในปีการศึกษาต่อไป แล้วเสนอ ต่อหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กระทรวงกำหนด และสำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ตลอดจนสาธารณชน โดยจัดทำรายงานโดยสรุปปิด ประกาศไว้ที่สถานศึกษา แจ้งให้ผู้ปกครอง และเผยแพร่ต่อสาธารณชนได้รับทราบ รวมทั้งมี รายงานที่มีรายละเอียดครบถ้วนพร้อมที่จะให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลา

จากแนวทางดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การดำเนินการเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ภายใน ควรมีการศึกษาชั้นตอนการดำเนินงานตามแนวคิดหลักดังต่อไปนี้

1. แนวคิดตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา
2. แนวคิดตามระบบการบริหาร

1. แนวคิดตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

ปนัดดา เกียรติกุล และคณะ (2541 : 14) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการประกันคุณภาพ การศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544 ข : 7-8) ที่ได้เสนอ

แนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ว่าต้องประกอบด้วย การดำเนินงานตามองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) เป็นการกำหนดมาตรฐานคุณภาพ และการพัฒนาสถานศึกษาให้เข้าสู่มาตรฐาน ประกอบด้วย

1.1 การกำหนดมาตรฐาน ด้านผลผลิต ปัจจัย และกระบวนการ

1.2 การพัฒนาเข้าสู่มาตรฐาน หมายถึง การพัฒนาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งเสริมการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

2. การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Audit) เป็นการตรวจสอบ ติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ประกอบด้วย

2.1 การประเมินความก้าวหน้าของการจัดการศึกษา

2.2 การติดตามผลและตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.3 การปรับปรุงคุณภาพสถานศึกษาที่มีคุณภาพไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) เป็นการประเมินคุณภาพของสถานศึกษาโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลในเขตพื้นที่และหน่วยงานต้นสังกัดในส่วนกลางประกอบด้วย

3.1 การทบทวนคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

3.2 การประเมินเพื่อรองรับมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

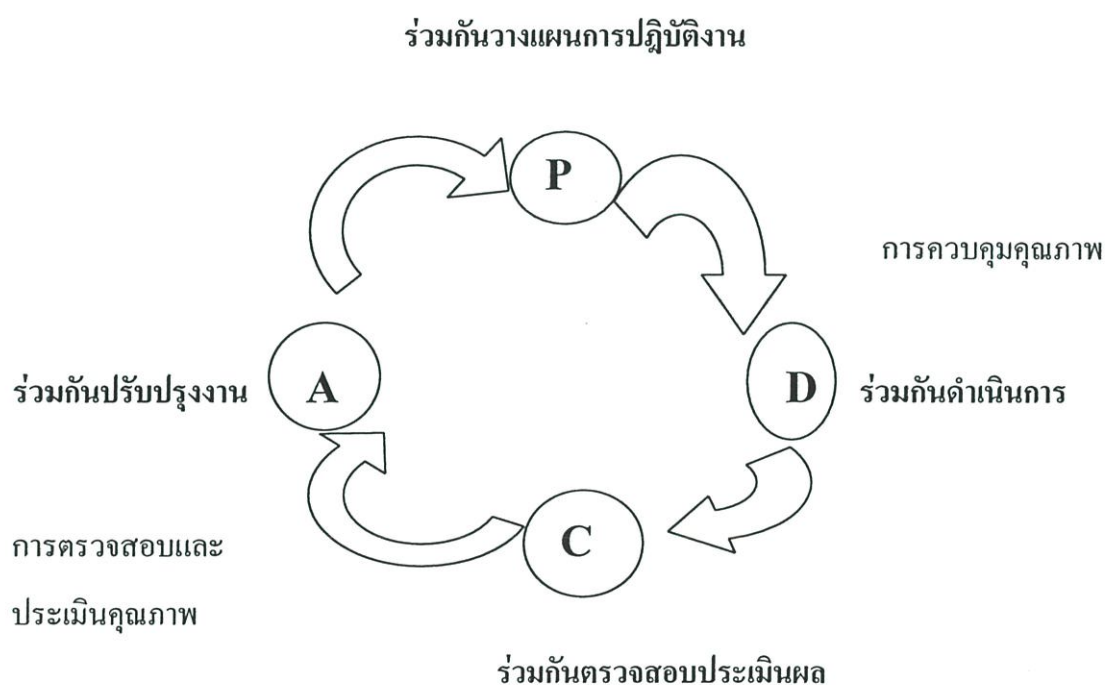
3.3 การประเมินผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในภาพรวมหรือการประเมินคุณภาพการศึกษา

2. แนวคิดตามหลักการบริหาร

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 ข : 8-9) กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามหลักการบริหารนั้น เป็นกระบวนการบริหารจัดการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ต้องการหลักการ และกระบวนการบริหารเป็นสิ่งที่ใช้ในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ โดยผู้บริหารและครูในสถานศึกษาร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ต้องช่วยกันคิด และช่วยกันวางแผน (Plan) ว่าจะต้องทำอย่างไร แล้วช่วยกันทำ (Do) ช่วยกันตรวจสอบ (Check) และพัฒนาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง (Action) เพื่อให้การทำงานได้ผลและมีคุณภาพดีบรรลุเป้าหมายทางการศึกษาที่กำหนด โดยการทำงานร่วมกันเป็นทีมของบุคลากรภายในสถานศึกษา การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่บุคลากรทุกฝ่ายในสถานศึกษาร่วมกันวางแผน กำหนดเป้าหมายและวิธีการ ลงมือทำตามแผนในทุกขั้นตอน มีการบันทึกข้อมูลเพื่อร่วมกันตรวจสอบผลงาน หาจุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุง แล้วจึงร่วมกันปรับปรุงแผนงานนั้น ๆ โดยมุ่งหวังให้มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานศึกษาที่เน้น คุณภาพ

ของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ แนวคิดของการทำงานที่เป็นระบบเช่นนี้ จะช่วยสร้างความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ภายในสถานศึกษา เกิดความรู้สึกว่าเป็นงานปกติ เป็นการมองตนเองและประเมินตนเองซึ่งทำให้สถานศึกษามีฐานข้อมูลที่มั่นคงเป็นจริง พร้อมต่อการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก

ถ้าพิจารณาแนวคิดเกี่ยวกับระบบการประกันคุณภาพที่ประกอบด้วย การควบคุมและการตรวจสอบคุณภาพ กับหลักการบริหารที่เป็นระบบครบวงจร (PDCA) ซึ่งประกอบด้วย การร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน ร่วมกันดำเนินการตามแผน ร่วมกันตรวจสอบประเมินผล และนำผลการประเมินมาร่วมกันปรับปรุงงาน จะเห็นว่ามีคุณสมบัติคล้องกัน ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 วงจรการทำงานแบบ PDCA

จากภาพที่ 2.1 การควบคุมคุณภาพ และการตรวจสอบคุณภาพก็คือ กระบวนการบริหาร เพื่อพัฒนาคุณภาพตามหลักการบริหารนั่นเอง โดยการควบคุมคุณภาพ คือการที่สถานศึกษาร่วมกันวางแผนการปฏิบัติงาน และดำเนินการตามแผน เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา ส่วนการตรวจสอบคุณภาพ คือ การที่สถานศึกษาต้องร่วมกันตรวจสอบประเมินผลเพื่อพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา เมื่อสถานศึกษามีการตรวจสอบตนเองแล้วหน่วยงานในเขตพื้นที่หน่วยงานต้นสังกัดก็เข้ามาช่วยติดตาม และประเมินคุณภาพ เพื่อให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาปรับปรุงสถานศึกษา ซึ่งจะช่วยให้สถานศึกษามีความอุ่นใจและเกิดความตื่นตัวในการพัฒนาคุณภาพอยู่เสมอ

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2544 : 293-301) ยังได้เสนอแนวคิด หลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษาดังนี้

ระดับอุดมศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน หมายถึง การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาจากภายใน โดยบุคลากรของสถาบันเองหรือ โดยหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่กำกับดูแลสถาบันนั้น เพื่อให้มั่นใจว่าสถาบันอุดมศึกษาได้ดำเนินการตามภารกิจหลักอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานที่ต้องการ

โดยการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในมีหลักเกณฑ์และวิธีการ ดังนี้

1. มีการจัดองค์กรและกลไกรองรับงานประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสถาบัน ระดับคณะวิชา ระดับภาควิชา แผนกวิชา หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า ให้มีบทบาทหน้าที่ในการ กำหนดแนวทางดำเนินงาน จัดทำคู่มือการควบคุมคุณภาพ เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ การตรวจสอบติดตามผล

2. พัฒนาระบบในการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ที่เหมาะสมกับลักษณะของสถาบันของตนและเป็นระบบที่สามารถตรวจสอบและรับรองมาตรฐานโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานการประเมินคุณภาพการศึกษา

3. กำหนดองค์ประกอบในการดำเนินงาน โดยคำนึงถึงองค์ประกอบหลักของสถาบันอุดมศึกษาดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ ปรัชญา พันธกิจ และเป้าหมายของสถาบัน คณะวิชา ภาควิชา

3.2 การดำเนินงานตามภารกิจหลักของสถาบัน ได้แก่ การผลิตบัณฑิต รวมถึงการเรียนการสอนและกิจกรรมพัฒนานักศึกษา การวิจัย การบริการทางวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนภารกิจอื่นๆ อันเป็นพันธกิจเฉพาะของสถาบัน

3.3 กระบวนการบริหาร ได้แก่ การบริหารและการจัดการ การเงินและงบประมาณ ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

3.4 สัมฤทธิ์ผลหรือการบรรลุวัตถุประสงค์ตามภารกิจนั้นๆ

4. จัดทำคู่มือหรือแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพ เพื่อให้หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกได้ทราบถึงหลักและวิธีการปฏิบัติงานในแต่ละด้าน ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบในการดำเนินงาน ตลอดจนระบบและกลไกในการประกันคุณภาพตามองค์ประกอบ

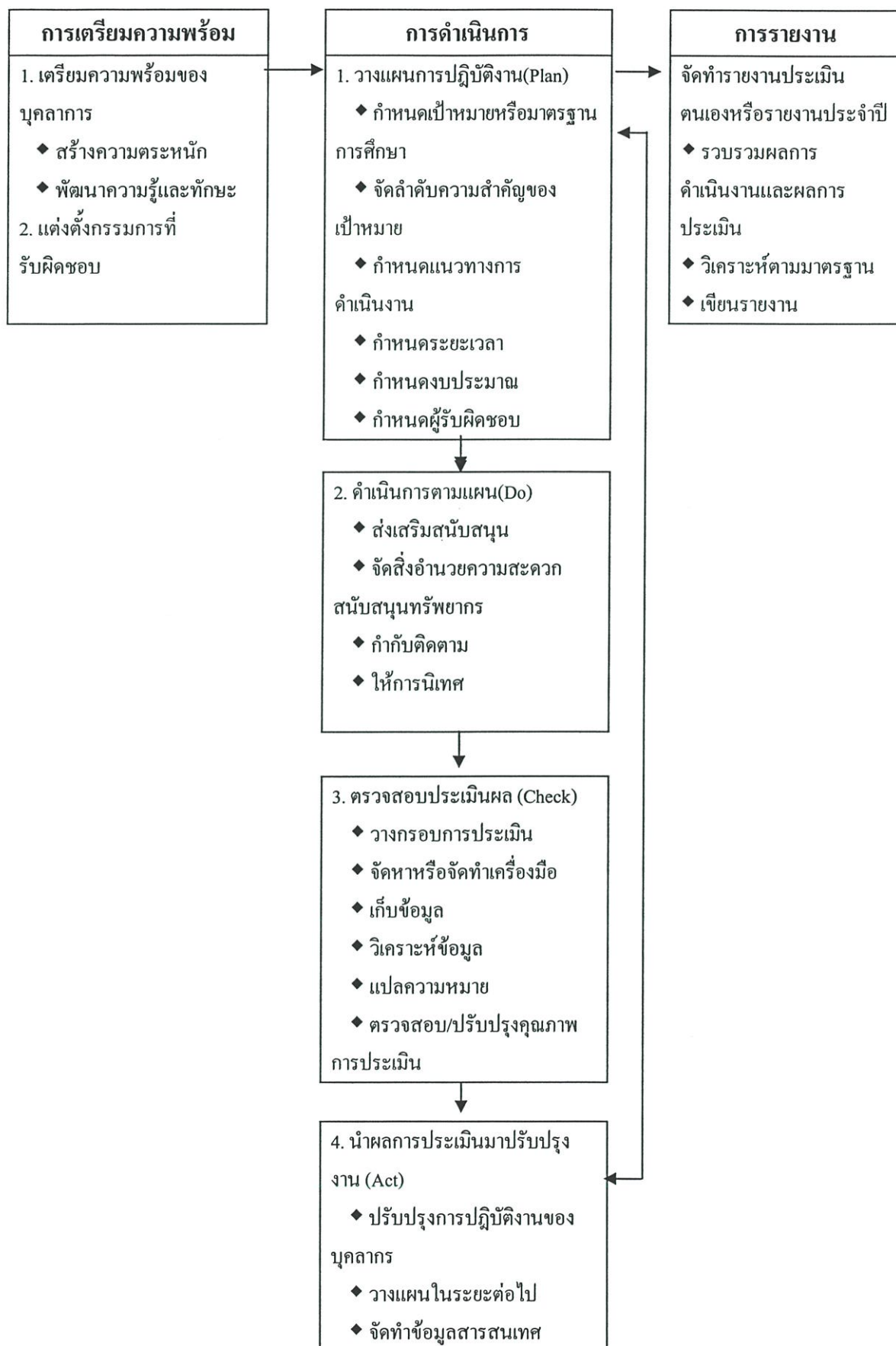
5. กำหนดให้หน่วยงานภายในจัดทำรายงานการศึกษาตนเอง (Self-Study Report ; SSR) โดยให้ครอบคลุมการดำเนินงานตามองค์ประกอบต่างๆ ที่กำหนดไว้ เพื่อรองรับการตรวจสอบและประเมินผลทั้งภายในและภายนอก

2.1.2.4 การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543ข : 12-49) กล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน โดยผู้วิจัยนำเสนอเฉพาะประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นเรื่องเดียวกับระบบการบริหารงานอย่างมีคุณภาพ หรือวงจร PDCA การประกันคุณภาพการศึกษาภายในจึงเป็นระบบที่ผสมผสานอยู่ในกระบวนการบริหาร และการจัดการหรือกระบวนการในการทำงานตามปกติของสถานศึกษา โดยการพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาภายในให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหาร และการทำงานนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความตระหนัก เข้ามามีส่วนร่วม สนับสนุน และร่วมคิดร่วมทำ รวมทั้งต้องมีการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา ซึ่งต้องได้รับการเตรียมความพร้อมให้มองเห็นคุณค่า และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ร่วมกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา โดยมีการติดตามและกำกับดูแลอย่างเป็นระบบ ซึ่งในการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในโดยคำนึงถึงเจตนาใจข้างต้น ควรมีการเตรียมการเพื่อสร้างความพร้อมให้แก่บุคลากรและจัดให้มีกลไกในการดำเนินงานในเรื่องดังกล่าว หลังจากนั้นบุคลากรในสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องจึงร่วมกันวางแผน ร่วมกันปฏิบัติ ร่วมกันตรวจสอบ และร่วมกันปรับปรุง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน และแนวทางการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมการก่อนดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
2. การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
3. การจัดทำรายงานประเมินตนเองหรือรายงานประจำปี



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

1. การเตรียมการก่อนดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

การพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาภายในให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารและการจัดการเรียนการสอน ควรมีการเตรียมการในเรื่องต่างๆ โดยการเตรียมการที่มีความสำคัญมากที่สุดคือการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและการแต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การเตรียมความพร้อมของบุคลากร

ปัญหาสำคัญในการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา คือการที่บุคลากรในสถานศึกษายังเข้าใจไม่ชัดเจนว่าการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ก็คือการบริหารคุณภาพที่เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานตามปกติ และเป็นงานที่ต้องทำอยู่แล้ว จึงทำให้รู้สึกว่าเป็นการเพิ่มภาระนอกจากนั้น บุคลากรในสถานศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่คุ้นกับการเน้นคุณภาพและวิธีการทำงานที่มีการตรวจสอบ บางครั้งจึงเกิดการต่อต้าน จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างความตระหนักและพัฒนาความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรเป็นอันดับแรก โดยอาจดำเนินการดังนี้

1.1.1 สร้างความตระหนักถึงคุณค่าของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการทำงานเป็นทีม การประกันคุณภาพภายในเป็นเรื่องที่บุคลากรในสถานศึกษาทุกคนต้องร่วมกันทำเป็นจึงจำเป็นที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องปลุกจิตสำนึก และสร้างความตระหนักให้บุคลากรทุกฝ่ายมองเห็นคุณค่า และมีความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในถ้าบุคลากรยังมีความเข้าใจแตกต่างกันไปคนละทิศ คนละทาง และไม่มีทัศนคติที่ดี การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาก็จะทำให้สำเร็จได้ยาก ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นที่ต้องปรับความคิดของบุคลากรฝ่ายต่างๆ ให้อยู่ในระดับเดียวกันก่อน โดยรูปแบบที่ควรใช้ได้แก่

1) สถานศึกษาที่มีบุคคลแกนนำซึ่งมีความพร้อมในด้านความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ควรจัดประชุมเพื่อสร้างความตระหนักให้บุคลากรเห็นคุณค่าของการประกันคุณภาพภายใน โดยใช้วิทยากรของสถานศึกษาเอง เพื่อแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของครูที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และศักยภาพของสถานศึกษาที่สามารถพึ่งตนเองได้ อันเป็นปรัชญาของการประเมินแนวใหม่ ที่ต้องการให้บุคลากรภายในเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาตนเอง

2) ในกรณีมีการมอบหมายให้บุคลากรที่เป็นแกนนำ มีบทบาทในการชี้แจงและทำความเข้าใจกับเพื่อนร่วมงานด้วยตนเองไม่ประสบความสำเร็จ ก็จำเป็นต้องจัดหาวิทยากรมืออาชีพที่มีคุณภาพ หรือฝีมือมาช่วยโน้มน้าวความคิดของผู้เกี่ยวข้องให้พร้อมจะดำเนินงานประกันคุณภาพด้วยใจ ดังกรณีตัวอย่างของสถานศึกษานำร่อง ซึ่งพบว่าการใช้ยุทธวิธีปลุกจิต สำนึกด้วยการเชิญวิทยากรมืออาชีพมาพูดให้บุคลากรทุกคนรับทราบพร้อมกัน ทำให้บุคลากรในสถานศึกษาที่แต่เดิมไม่ค่อยมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานเกิดการตื่นตัว และลุกขึ้นมาเริ่มงานทันที

3) การชี้แจงทำความเข้าใจ ไม่ว่าจะดำเนินการโดยบุคลากรภายในหรือวิทยากรมืออาชีพจากภายนอก ควรให้บุคลากรทุกคนในสถานศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุม

รับทราบพร้อมกัน ไม่ควร ชี้แจงเฉพาะแกนนำหรือคณะทำงานเฉพาะกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนมีโอกาส ได้ทราบความจำเป็นของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในอย่างทั่วถึงกัน และร่วมมือร่วมใจในการดำเนินการต่อไป

1.1.2 การพัฒนาความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในบุคลากรส่วนใหญ่ ยังเข้าใจวิธีการประกันคุณภาพภายในค่อนข้างน้อย และยังไม่รู้ว่าจะดำเนินการอย่างไรในแต่ละ ขั้นตอนรวมทั้งยังขาดทักษะในการประเมินตนเอง จึงควรฝึกอบรมให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถดำเนินการประกันคุณภาพได้โดยรูปแบบที่ควรใช้ คือ

1) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยให้ทุกคนได้เข้าร่วมประชุม หากสามารถหาบุคลากรที่มีความสามารถจะเป็นแกนนำได้ ก็ควรมอบหมายให้แกนนำเป็นผู้รับผิดชอบจัดการในเรื่องนี้

2) ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการนั้น ควรแบ่งเป็นช่วงๆ ตามกิจกรรมที่จะดำเนินการในแต่ละช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 เน้นเนื้อหาเกี่ยวกับภาพรวมของระบบการประกันคุณภาพภายใน กระบวนการบริหารงานคุณภาพ แล้วเริ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดแผนพัฒนาสถานศึกษาและแผนปฏิบัติการในแต่ละปี ต่อจากนั้นก็ให้ร่วมกันปฏิบัติจริงในการวางแผนพัฒนาและแผนปฏิบัติการ

ช่วงที่ 2 เน้นเนื้อหาเกี่ยวกับการกำหนดกรอบ และวางแผนการประเมิน การสร้างเครื่องมือการประเมินต่อจากนั้นก็ดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ตามกรอบและแผนการประเมิน

ช่วงที่ 3 เน้นเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการประเมิน และการเขียนรายงานผลการประเมินตนเองโดยการจัดประชุมปฏิบัติการหลังจากที่บุคลากรมีการปฏิบัติงาน และมีการประเมินตนเองตามแผนไปแล้วระยะหนึ่ง

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการ

ถึงแม้ว่าการประกันคุณภาพภายในจะเป็นภารกิจของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา แต่ในการดำเนินงานจำเป็นจะต้องมีผู้รับผิดชอบในการประสาน กำกับ ดูแล ช่วยเหลือ สนับสนุนให้ทุกฝ่ายทำงานร่วมกัน และเชื่อมโยงกันเป็นทีม โดยผู้ที่มีส่วนรับผิดชอบที่สำคัญ คือผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งควรดำเนินการร่วมกับบุคลากรหลักที่ได้รับมอบหมาย ในรูปของคณะกรรมการหรือคณะทำงาน โดยคณะกรรมการหรือคณะทำงานดังกล่าว อาจไม่จำเป็นต้องตั้งขึ้นมาใหม่ ถ้าสถานศึกษามีกรรมการฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันการพัฒนาในด้านต่างๆ อยู่แล้ว ก็ให้กรรมการเหล่านั้นรับผิดชอบเป็นกรรมการประกันคุณภาพในด้านต่างๆ ได้เลย แล้วให้ผู้ที่เกี่ยวข้องจากทุกฝ่ายหรือทุกระดับที่ปฏิบัติงานตามปกติเข้าร่วม เพราะการประกันคุณภาพภายในมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงการทำงานปัจจุบันให้ดีขึ้น ผู้ดำเนินการจึงต้องเป็นผู้ที่คุ้นเคยกับงานที่ตนเองทำ ไม่ใช่

มอบหมายให้คนที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ มาดำเนินการ ในกรณีที่สถานศึกษายังไม่มีกรรมการใดๆ เลย ควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ โดยมอบหมายให้บุคลากรเข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อช่วยกันจัดทำแผน ดำเนินการพัฒนา และประเมินคุณภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบตามภารกิจของตน

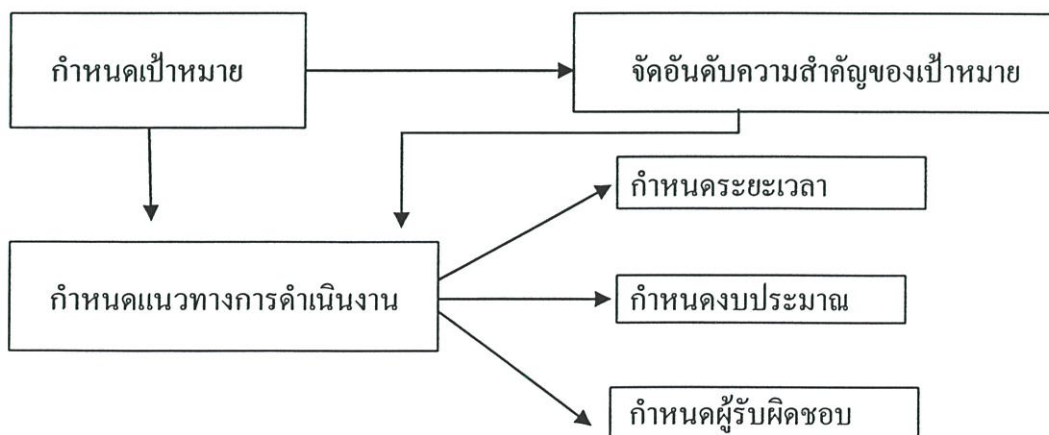
การตั้งคณะกรรมการ ควรพิจารณาตามแผนภูมิโครงสร้างการบริหาร ฝ่ายที่รับผิดชอบงานใดควรอยู่ในคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนา และประเมินคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น เช่น ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ อาจารย์ประจำชั้น ฯลฯการมีคณะกรรมการตามโครงสร้างการบริหาร และการให้บุคลากรรับผิดชอบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานในภารกิจของตนเอง จะทำให้ระบบการประกันคุณภาพภายในหล่อหลอมเข้ากับการทำงานตามภารกิจของบุคลากร ซึ่งอาจก่อให้เกิดประสิทธิภาพ และมีความเชื่อมโยงกันในการพัฒนาคุณภาพด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และด้านผู้เรียน อันจะก่อให้เกิดการพัฒนาครบถ้วนทุกด้าน

2. การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

การดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในจะประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการพัฒนาปรับปรุง ซึ่งทุกฝ่ายจะต้องดำเนินการร่วมกันในทุกขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การวางแผน

เป็นการคิดเตรียมการไว้ล่วงหน้า เพื่อจะทำงานให้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพในการวางแผนจะต้องมีการกำหนดเป้าหมาย แนวทางดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบระยะเวลาและทรัพยากรที่จะต้องใช้ เพื่อทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการรายละเอียดดังแสดงไว้ในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ขั้นตอนการวางแผน

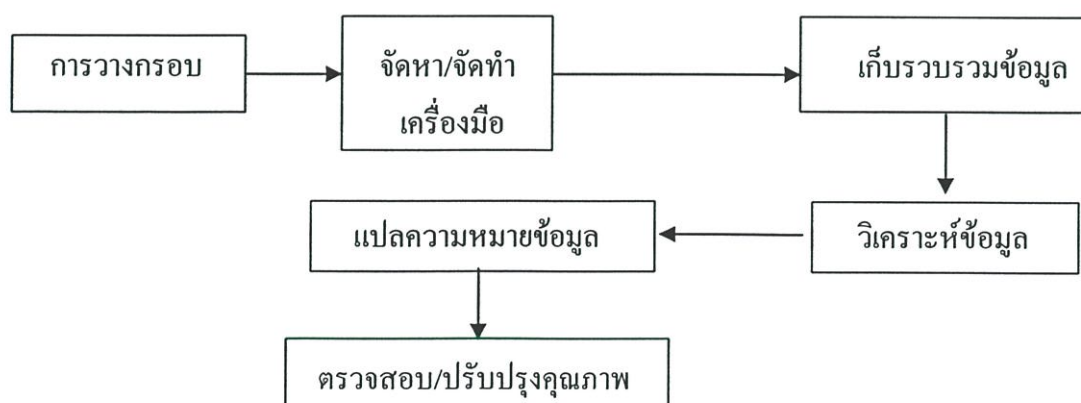
2.2 การปฏิบัติตามแผน

เมื่อสถานศึกษาได้วางแผนการปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว บุคลากรก็ร่วมกันดำเนินการตามแผนที่จัดทำไว้ โดยในระหว่างการค้าเนินงานต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา และควรจะมีประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นสำคัญ ในระหว่างการปฏิบัติงานผู้บริหารต้องกำกับและติดตามว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือแผนที่กำหนดไว้ หรือมีปัญหาใดๆ หรือไม่ นอกจากนี้ผู้บริหารสถานศึกษายังจะส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนทำงานอย่างมีความสุข จัดสิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนทรัพยากรเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กำกับติดตาม (Monitoring) ทั้งระดับรายบุคคล รายกลุ่ม รายหมวด/ฝ่าย เพื่อกระตุ้น และส่งเสริมให้มีการดำเนินงานตามแผน รวมทั้งการนิเทศเพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่องการจัดการเรียนการสอน การประเมินตนเอง และทักษะในด้านต่างๆ โดยผู้บริหารอาจให้การนิเทศเอง หรือเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญแต่ละด้านมาให้การนิเทศ หรือส่งบุคลากรไปฝึกอบรม

2.3 การตรวจสอบประเมินผล

การประเมินผล เป็นกลไกสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ ที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการดำเนินงานที่ผ่านมามีบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด ต้องปรับปรุงแก้ไขในเรื่องใดบ้าง

จากการสรุปสังเคราะห์กิจกรรมการตรวจสอบประเมินผลภายในตามแนวคิดพื้นฐานของการประเมินที่ใช้ในโรงเรียนเป็นฐาน (School Base Evaluation) พบว่า กิจกรรมที่ต้องดำเนินการประกอบด้วย การวางแผนการประเมิน การจัดหา/จัดทำเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย และตรวจสอบ/ปรับปรุงคุณภาพการประเมิน ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.4 กิจกรรมการตรวจสอบประเมินผลภายใน

2.4 การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน

เมื่อบุคลากรแต่ละคนแต่ละฝ่ายมีการประเมินผลเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะส่งผลการประเมินให้กับคณะกรรมการที่รับผิดชอบซึ่งจะต้องรวบรวมการประเมินมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แปลผล ในภาพรวมทั้งหมด แล้วนำมาเสนอผลการประเมินต่อผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ฯลฯ เพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนางานของตนเองต่อไป

การเผยแพร่ผลการประเมิน อาจใช้วิธีจัดประชุมครูภายในสถานศึกษา จัดบอร์ดหรือจัดทำรายงานผลการประเมินฉบับย่อแจกบุคลากร ผลการประเมินสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและบุคลากร และใช้ในการวางแผนต่อไป รวมทั้งจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้ดังนี้

1) การปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้บริหารและบุคลากร ในระหว่างการดำเนินงานและมีการตรวจสอบประเมินผลทั้งในระดับรายบุคคล ระดับชั้น หรือระดับหมวดวิชา ผู้บริหารและบุคลากรสามารถนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการทำงานของตนเอง และปรับปรุงแผนการดำเนินงานได้เลย เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนและเป้าหมายที่กำหนดไว้

2) การวางแผนในระยะต่อไป การนำผลการประเมินไปใช้จัดทำแผนในภาคเรียนหรือปีการศึกษาต่อไป ควรมีการวิเคราะห์จุดเด่น และจุดที่ต้องปรับปรุงของสถานศึกษา หาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงการจัดการศึกษาของสถานศึกษาต่อไป

วิธีการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงสามารถทำได้ง่ายๆ โดยเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผลต่างที่เกิดขึ้นจะสะท้อนสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงเมื่อทราบจุดที่ต้องปรับปรุงของสถานศึกษาแล้ว จะต้องนำมาร่วมกันวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อป้องกันและแก้ไขปรับปรุง หลังจากนั้นจึงระดมความคิดจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องมาช่วยกันหาวิธีแก้ปัญหา

3. การจัดทำรายงานประเมินตนเองหรือรายงานประจำปี

เมื่อสถานศึกษาได้ดำเนินการตามแผนและมีการประเมินผลภายในเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในช่วงปลายปีการศึกษาจะต้องจัดทำรายงานการประเมินตนเอง หรือรายงานประจำปี เพื่อเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่มได้รับทราบไม่ว่าจะเป็นบุคลากรภายในสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน หรือหน่วยงานต้นสังกัด และผู้ประเมินภายนอก เพื่อแสดงความรับผิดชอบในการจัดการศึกษา และพร้อมที่จะรับการประเมินจากภายนอก โดยการรวบรวมผลการดำเนินงานและผลการประเมินวิเคราะห์ และสังเคราะห์จำแนกตามมาตรฐานการศึกษา และเขียนรายงานผลการประเมิน

การรายงานผลการประเมินและเนื้อหาสาระที่ต้องการสื่อสารควรมี 2 แบบ ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้รับข้อมูล แบบแรกเป็นการรายงานที่มีรายละเอียดครบถ้วน เน้นในเชิงวิชาการเพื่อใช้สำหรับ

รายงานหน่วยงานต้นสังกัดและผู้ประเมินภายนอก ส่วนแบบที่สองเป็นการรายงานสรุปเพื่อเผยแพร่ให้กับกลุ่มผู้ปกครองและชุมชน โดยนำเสนอในลักษณะการบรรยายใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และมีความยาวไม่มาก ซึ่งจะทำให้ผู้ปกครองรับรู้ข้อมูลของสถานศึกษาได้มากขึ้น

เนื้อหาสาระที่นำเสนอในรายงานการประเมินตนเองหรือรายงานประจำปีควรมีหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลสภาพทั่วไปของสถานศึกษา เช่น ประวัติและความเป็นมาของสถานศึกษา สถานที่ตั้ง สังกัด รูปแบบ/หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน โครงสร้างการบริหารงาน ข้อมูลผู้บริหารและบุคลากร จำนวนผู้เรียน งบประมาณ รวมทั้งข้อมูลสภาพชุมชน อาชีพและรายได้ของผู้ปกครอง

2. วิสัยทัศน์ เป้าหมายหรือมาตรฐาน และแผนงานของสถานศึกษา

3. ผลการประเมินตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ โดยในแต่ละตัวบ่งชี้ควรรายงานเกี่ยวกับเป้าหมาย การดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย และผลการดำเนินงาน และอาจนำเสนอข้อมูล/หลักฐานสนับสนุนผลการดำเนินงานนั้นๆด้วยก็ได้ นอกจากนี้ในแต่ละมาตรฐานควรนำเสนอ จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง และแนวทางแก้ไขด้วย

4. สรุปผลการประเมินของมาตรฐานแต่ละด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านกระบวนการและด้านปัจจัย โดยในแต่ละด้านควรบอกถึงจุดเด่น เงื่อนไขที่ทำให้สำเร็จ จุดที่ต้องปรับปรุง สาเหตุ และแนวทางแก้ไขปรับปรุงด้วย

5. ภาคผนวก อาจมีการรายงานเกี่ยวกับวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลหากเป็นที่ต้องการของหน่วยงานต้นสังกัด

คณะผู้จัดทำรายงานการประเมินตนเองหรือรายงานประจำปีควรเป็นแกนนำหรือผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลพอควร ซึ่งจะช่วยให้สามารถสรุปผลการประเมินได้ถูกต้อง การจัดทำรายงานควรดำเนินการในส่วนที่สามารถทำได้ไปเรื่อยๆ ก่อนสิ้นปีการศึกษา ไม่จำเป็นต้องรอให้ถึงสิ้นปีการศึกษา เพราะจะทำให้จัดทำรายงานไม่ทันกำหนดเวลาที่จะต้องส่งหน่วยงานต้นสังกัด และเผยแพร่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

2.1.3 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

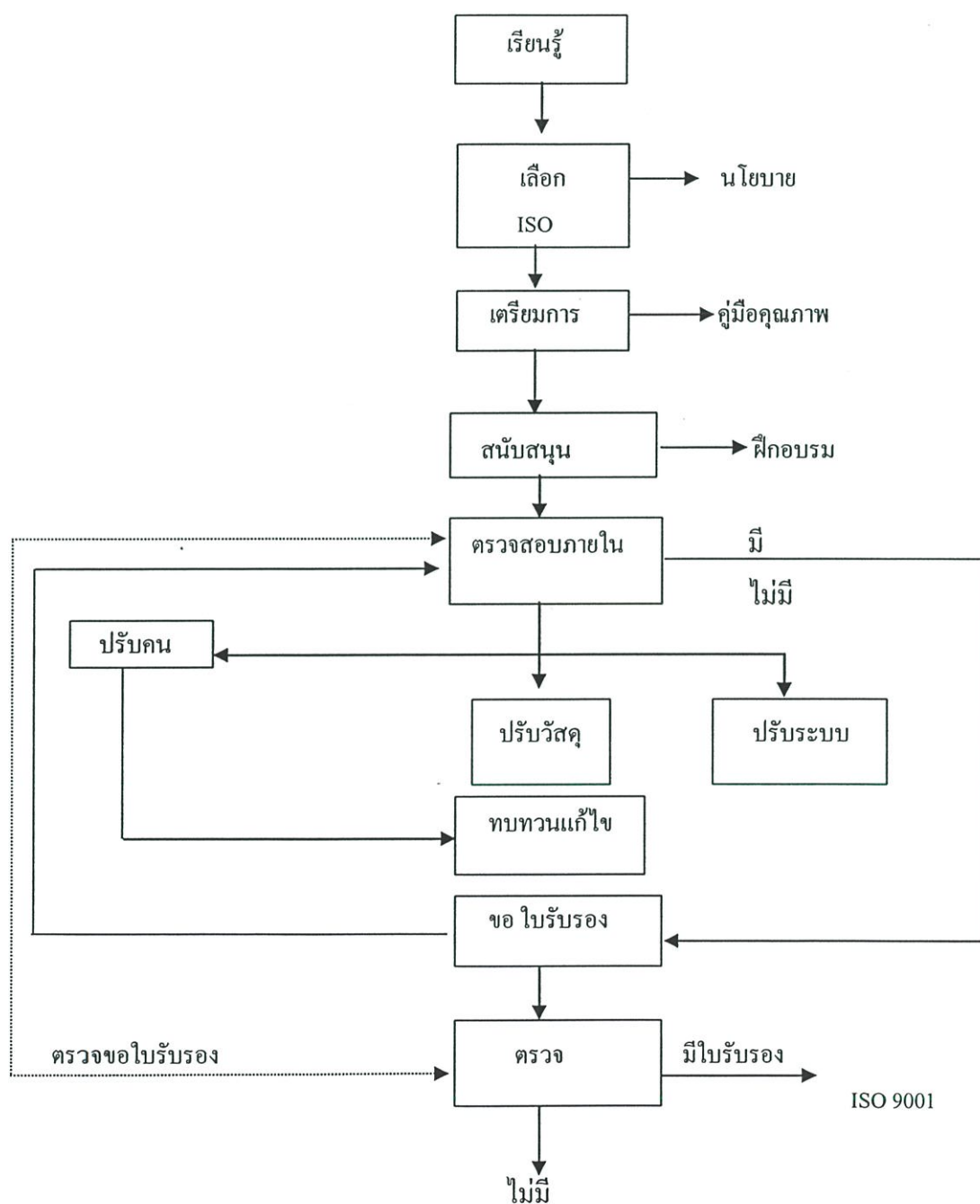
ในวงการศึกษามีได้ดัดแปลงระบบการประกันคุณภาพสรุปได้ 6 ระบบ ดังนี้

2.1.3.1 ระบบ ISO

เป็นระบบมาตรฐานระบบคุณภาพที่มีการเน้นในหลักการ เป้าหมายและจุดประสงค์ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต หรืองานบริการที่รวมการประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตหรือบริการเป็นไปตามความต้องการทางคุณภาพของลูกค้า โครงสร้าง ISO 9000 ประกอบด้วย ISO 9001 ISO 9002

ISO9003 และ ISO 9004 ในจำนวนนี้ ISO 9001 ได้รับการยอมรับว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาปรับใช้กับกระบวนการศึกษาระดับอุดมศึกษา เนื่องจากเป็นส่วนที่ละเอียดที่สุดของมาตรฐานครอบคลุมองค์การที่มีกระบวนการออกแบบและพัฒนาการผลิต การติดตั้ง และการบริการ

การนำ ISO 9001 มาปรับใช้กับกระบวนการศึกษาระดับอุดมศึกษาสามารถจำแนกขั้นตอนการดำเนินการได้ดังภาพที่ 2.5



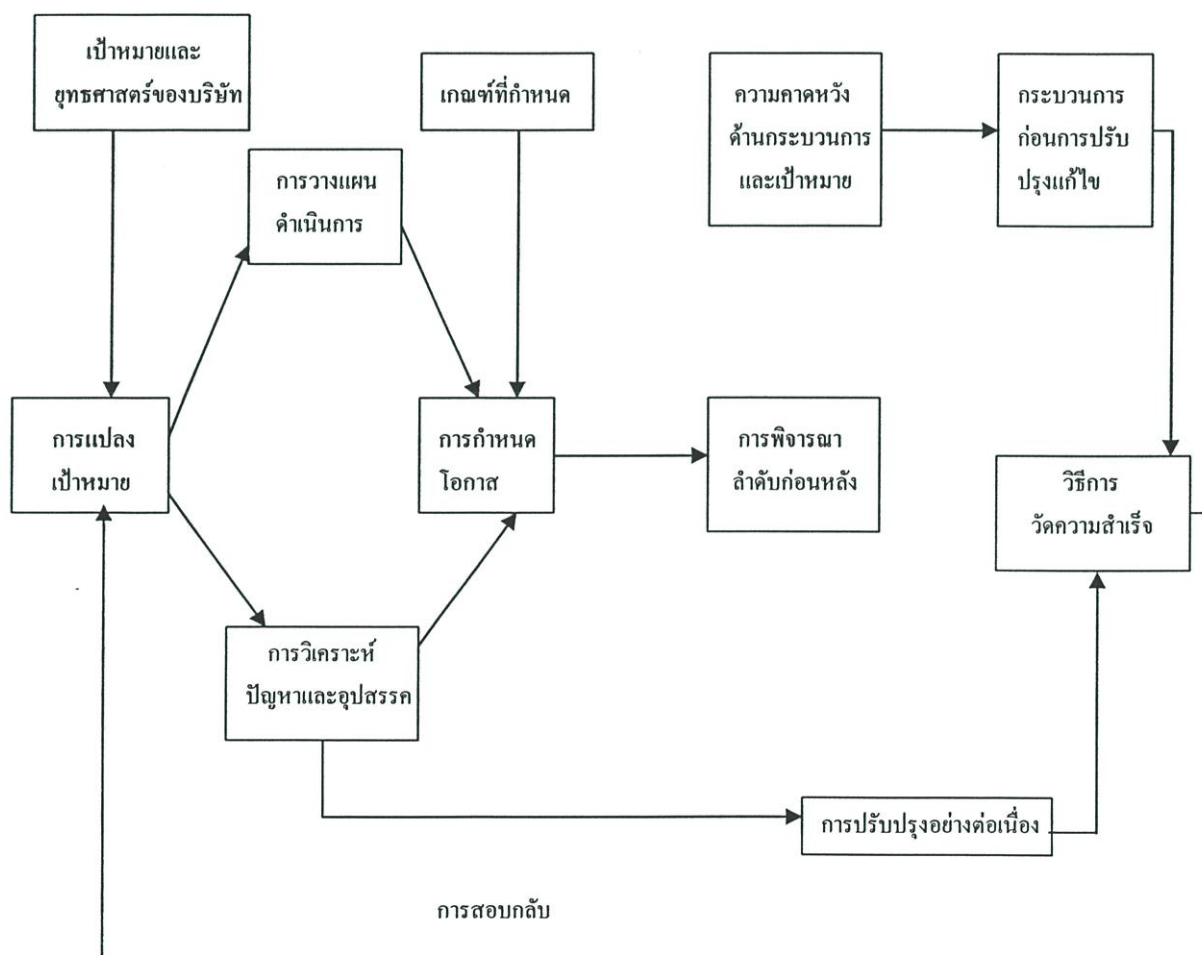
ภาพที่ 2.5 ขั้นตอนการนำ ISO 9001 มาปรับใช้กับระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ที่มา : แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา ของทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2540

2.1.3.2 ระบบ Total Quality Management (TQM)

TQM เป็นระบบที่ปรับปรุงการวางแผน การจัดองค์กร และการทำความเข้าใจในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับแต่ละบุคคลในแต่ละระดับเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ให้มีความยืดหยุ่นเพื่อที่จะสามารถแข่งขันได้ TQM เป็นระบบที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกองค์กร ประสิทธิภาพของการจัดองค์กรในระบบนี้ขึ้นอยู่กับ การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของทุกคนในการนำองค์กรไปสู่เป้าหมาย

แกนสำคัญของระบบ TQM คือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ส่วนสำคัญของกระบวนการอยู่ที่การจัดการที่จำเป็นสำหรับระบบเครื่องมือ และทีมงาน ระบบนี้ได้เตรียมขอบข่ายความก้าวหน้าของงานไว้เพื่อความพร้อมสำหรับการตรวจสอบ แผนภูมิของ TQM นี้ อาจแสดงได้ดังนี้

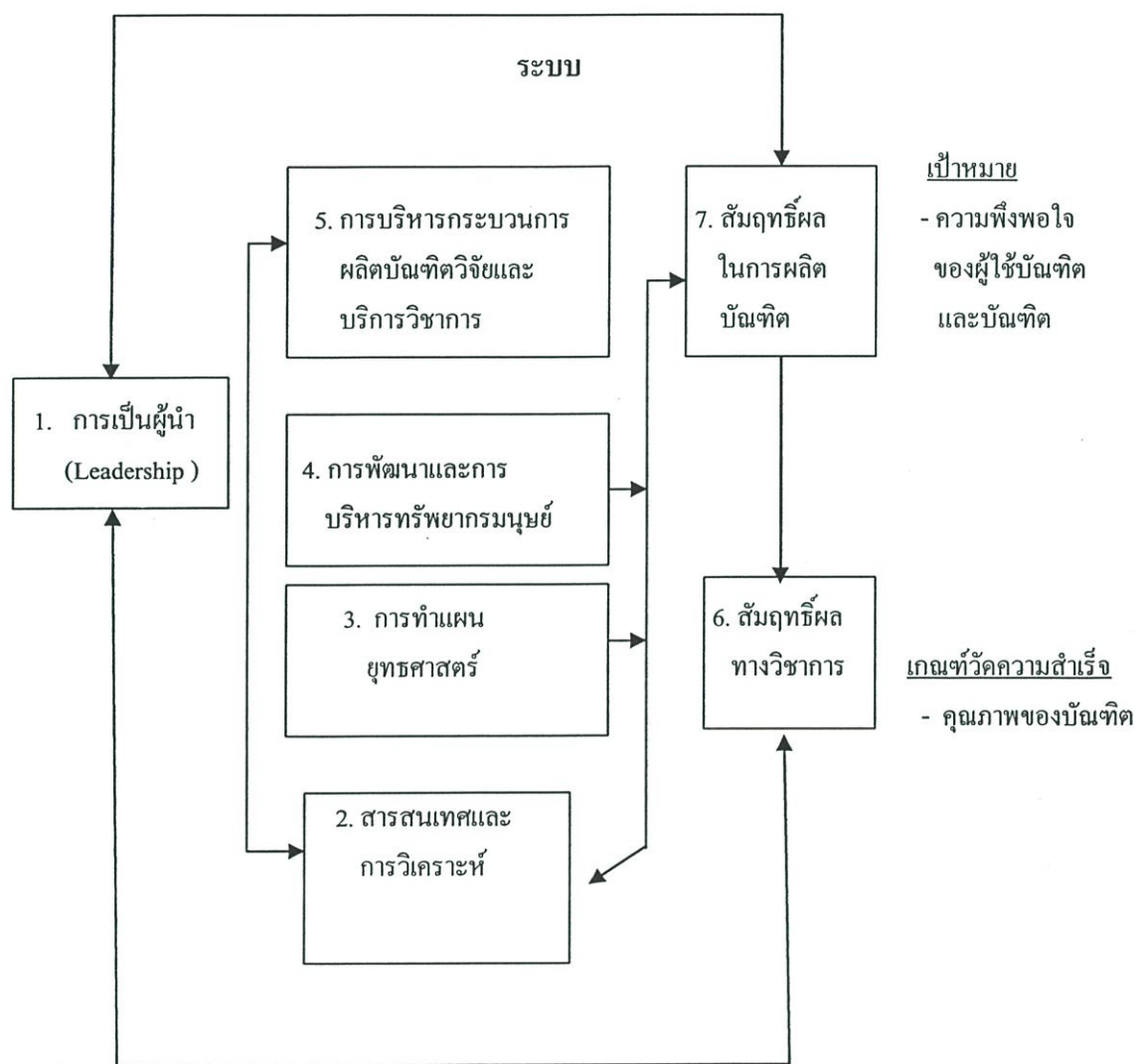


ภาพที่ 2.6 แผนภูมิของ TQM

ที่มา : แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2540

2.1.3.3 ระบบ The Malcom Baldrige National Quality Award

The Malcom Baldrige National Quality Award เป็นแนวทางการตรวจสอบคุณภาพองค์กร ซึ่งแนวทางนี้อาจนำมาใช้ในการตรวจสอบคุณภาพขององค์กรทางการศึกษา แสดงตามแผนภูมิดังนี้



ภาพที่ 2.7 การตรวจสอบคุณภาพขององค์กรทางการศึกษา

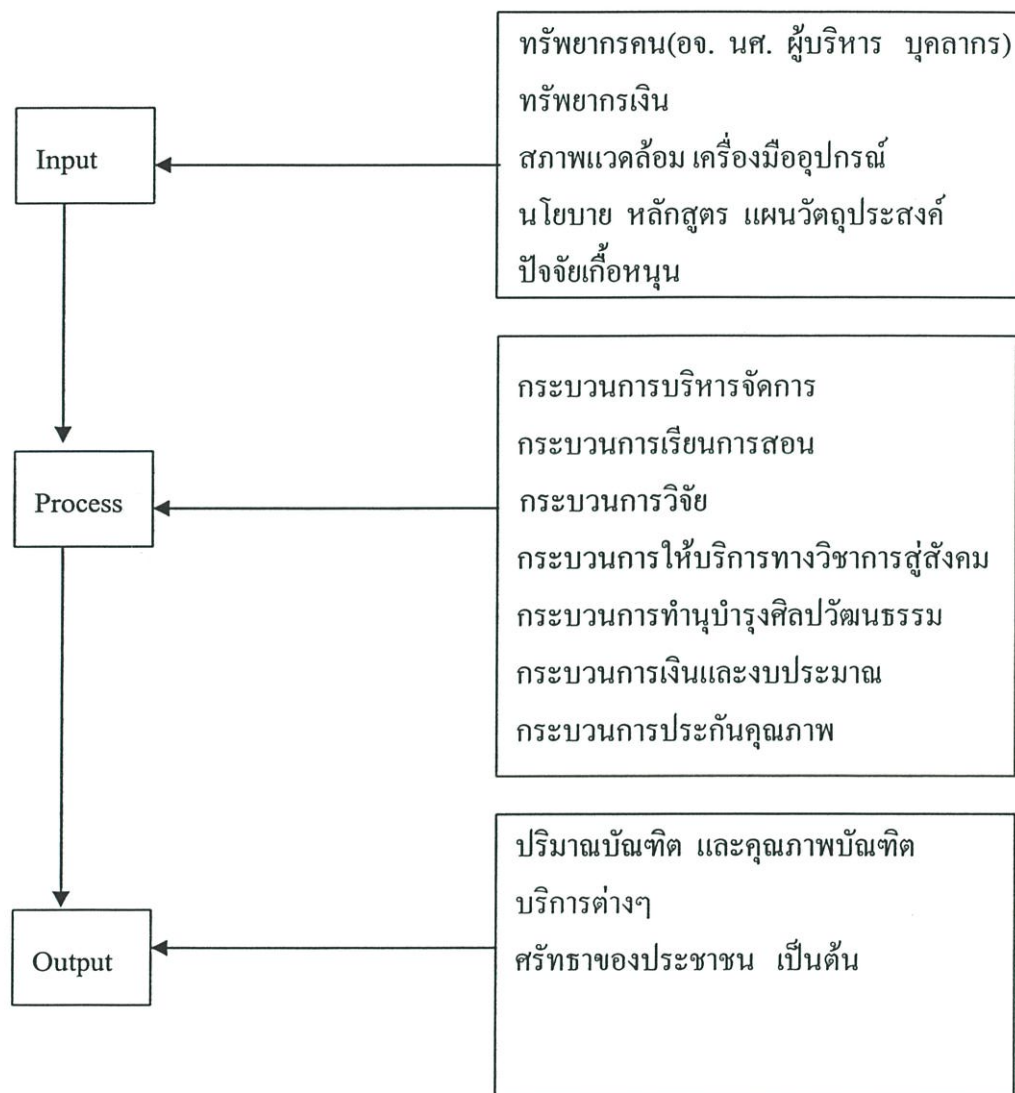
ที่มา : แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ.2540

2.1.3.4 ระบบ CIPP

ระบบ CIPP มีชื่อเต็มคือ Context Input Process Product ซึ่งหมายถึงการประเมินตามด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 4 ด้าน คือด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านการดำเนินการ และด้านผลผลิต

2.1.3.5 ระบบ Input Process Output

เป็นระบบพื้นฐานที่ใช้กับทุกวงการ ในการศึกษาสามารถใช้ระบบนี้ได้โดยพิจารณาว่าปัจจัยนำเข้า(Input) กระบวนการ (Process) และปัจจัยผลิต (Output) คืออะไร ดังแผนภาพ

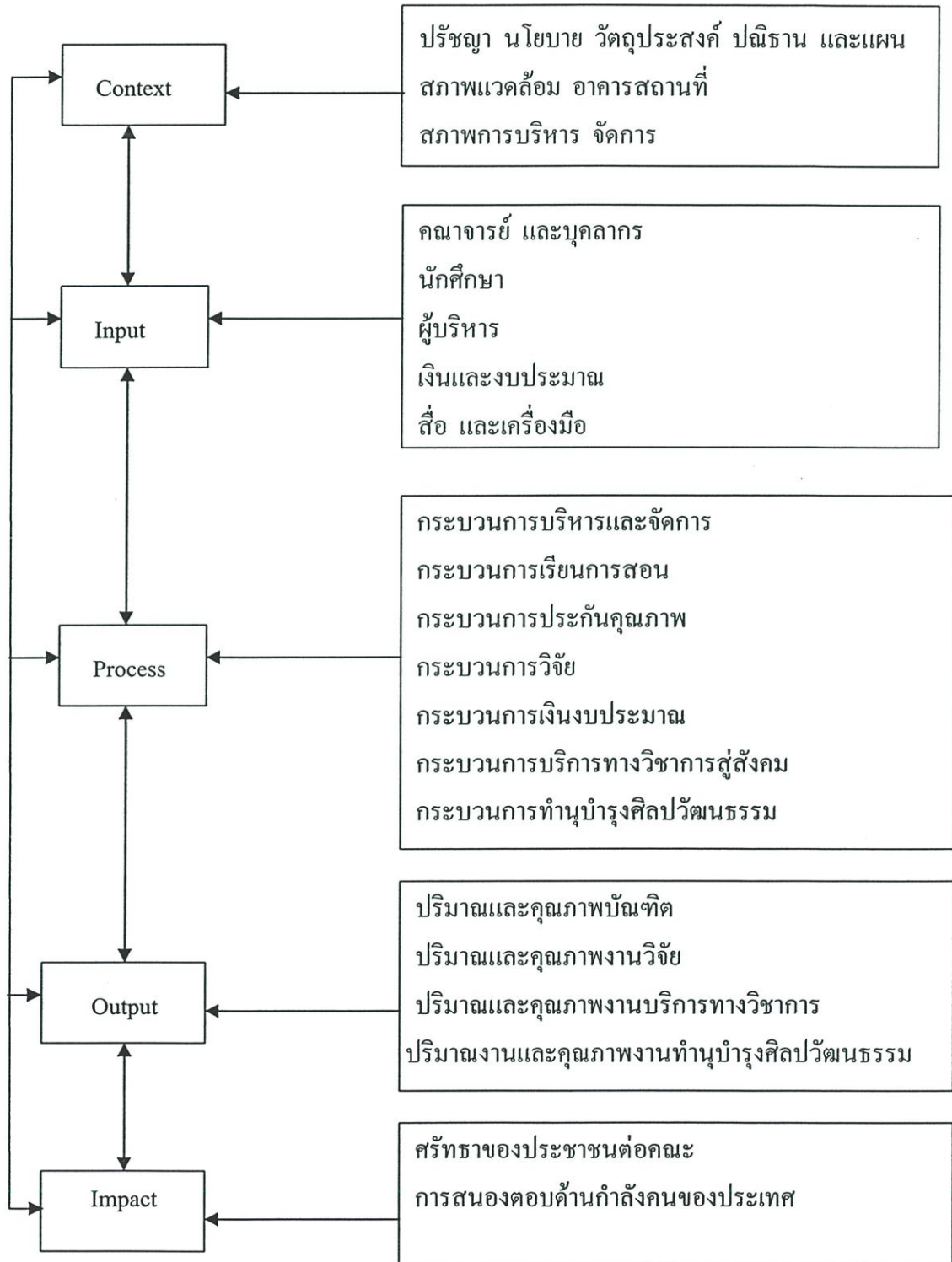


ภาพที่ 2.8 ระบบ In put Process Output

ที่มา : การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา. อุทุมพร จามรมาน 2543 : 16

2.1.3.6 ระบบ Context Input Process Output Impact

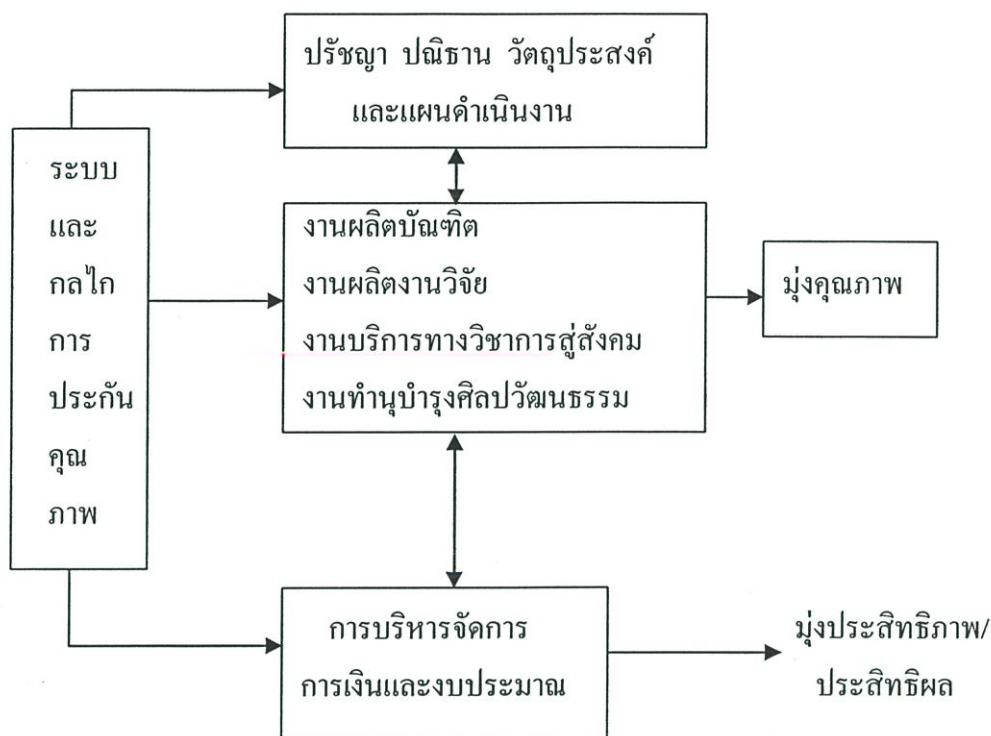
ระบบ Context Input Process Output และ Impact แสดงดังนี้



ภาพที่ 2.9 ระบบ Context Input Process Output Impact

ที่มา : การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา. อุทุมพร จามรมาน. 2543 : 17

2.1.3.7 โมเดลการประกันคุณภาพตามแนวทางทบวงมหาวิทยาลัย เขียนได้ดังนี้



ภาพที่ 2.10 โมเดลการประกันคุณภาพตามแนวทางทบวงมหาวิทยาลัย

ที่มา : การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา. อุทุมพร จามรมาน. 2543 : 38

2.1.4 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

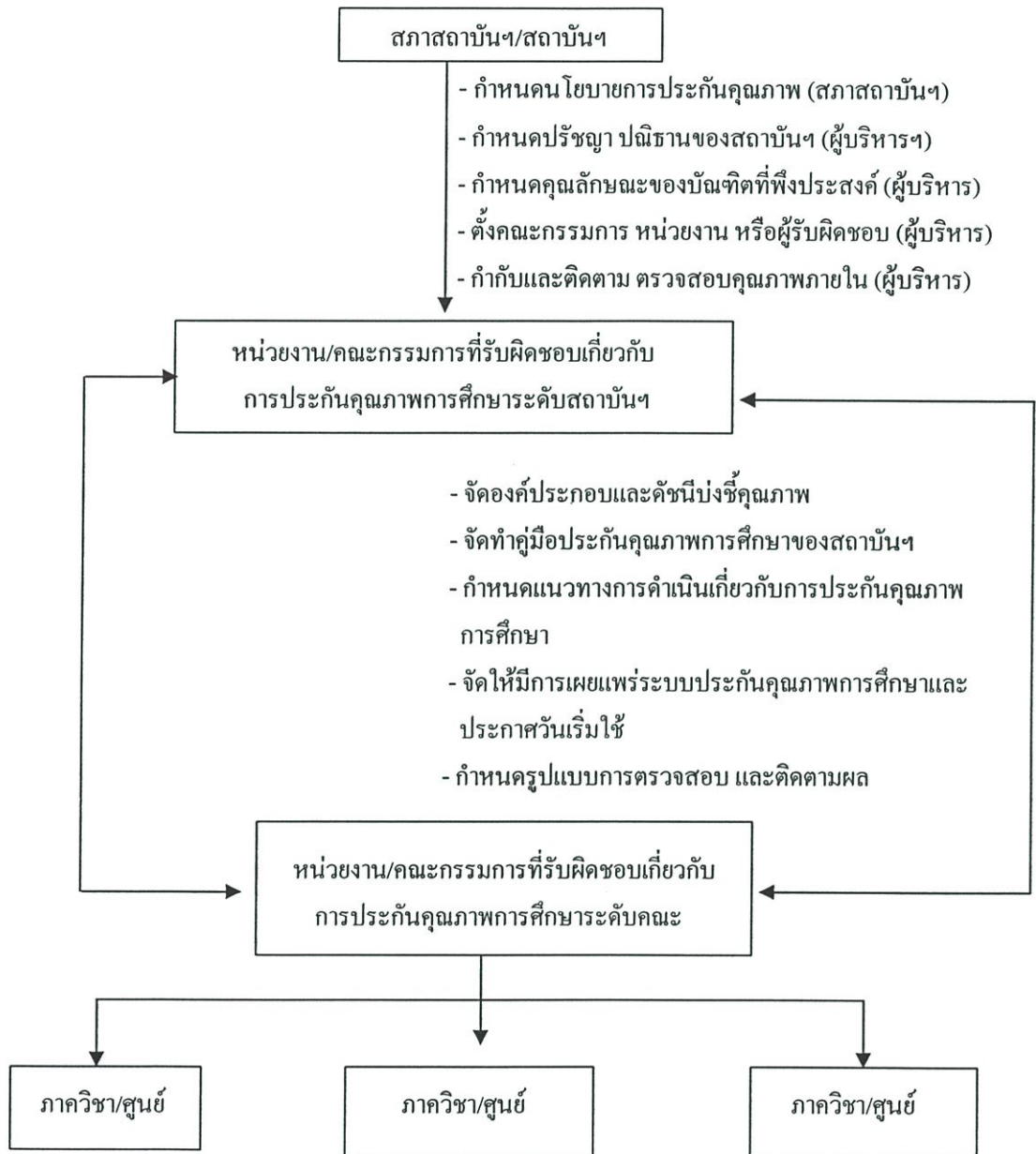
ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในคณะ/สถาบันฯ โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1.4.1 การสร้างกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา

คณะวิชา/สถาบันฯ ดำเนินการควบคุมคุณภาพการศึกษา โดยการจัดระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาภายในขึ้น โดยยึดปรัชญาและ/หรือปณิธานของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบของคุณภาพ และดัชนีบ่งชี้คุณภาพที่ทบวงมหาวิทยาลัยกำหนดเป็นแนวทางในการจัดทำระบบและกลไก แต่มีความเป็นอิสระแต่ละหน่วยงานสามารถกำหนดแผนงาน รายละเอียดปฏิบัติตามความเหมาะสมของหน่วยงาน

กลไกการควบคุมคุณภาพที่สำคัญคือการประกาศนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา การแต่งตั้งคณะกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษา คณะทำงานการจัดทำระบบประกันคุณภาพการศึกษา คณะ/สำนัก/ภาควิชา และผู้รับผิดชอบการประกันคุณภาพการศึกษานอกจากนี้สถาบันฯ จะได้จัดทำคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อให้ผู้เรียนและประชาชนทราบถึงคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จ

การศึกษาแล้ว ดังในแผนภูมิที่ 2.11 แสดงระบบการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สถาบันการศึกษาพัฒนาขึ้นต่อไป



ภาพที่ 2.11 แผนภูมิแสดงระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันฯ/ที่พัฒนาขึ้น

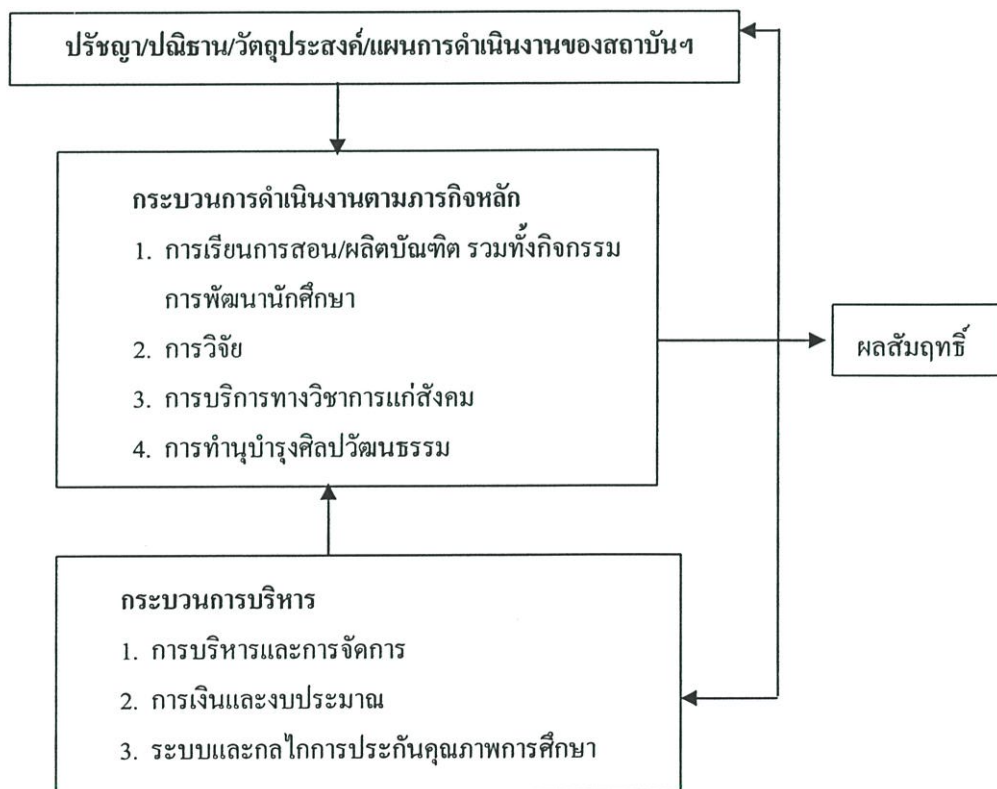
ที่มา : คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2544

2.1.4.2 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา

การเลือกระบบคุณภาพ สถาบันฯ จะพิจารณาระบบที่เหมาะสมกับลักษณะของสถาบันฯ และเป็นระบบที่สามารถตรวจสอบและอ้างอิงได้ หรือพิจารณาเลือกระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่เป็นสากล สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันฯ ดำเนินการศึกษาระบบดังกล่าว และพัฒนาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมโดยคณะสามารถเลือกระบบคุณภาพได้ตามปรัชญา และแนวทางของแต่ละคณะหรือหน่วยงานระดับคณะได้เองแต่ต้องสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันฯ ที่เห็นด้วยกับแนวทางครอบคลุมที่ทบทวนเห็นชอบกล่าวคือมีองค์ประกอบของคุณภาพและดัชนีบ่งชี้คุณภาพ

องค์ประกอบของคุณภาพและดัชนีบ่งชี้คุณภาพในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันฯ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ไม่ว่าจะเลือกการประกันคุณภาพการศึกษาระบบใด สถาบันฯ จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลักของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.12 แผนภูมิแสดง องค์ประกอบหลักของระบบประกันคุณภาพการศึกษา

ที่มา : คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในการควบคุมคุณภาพภายในสถาบัน จะต้องจัดระบบและกลไกการประกันคุณภาพ การศึกษา โดยอาศัยความสอดคล้องกับองค์ประกอบและดัชนีบ่งชี้คุณภาพซึ่งคณะกรรมการ ทบวงมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2541 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ.2541 ได้ให้ความ เห็นชอบแล้ว ดังนี้ (คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง. 2544 : 14)

องค์ประกอบที่ 1 : ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

สถาบัน พึงกำหนด ปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์ของสถาบัน ให้สอดคล้องกับ ภารกิจหลักของสถาบันฯ และมีแผนดำเนินการที่ชัดเจนเพื่อให้บรรลุปรัชญาปณิธาน และวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้

1. ปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์

สถาบันฯ มีการกำหนดปรัชญา ปณิธานและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ ไว้ชัดเจนเพื่อ เป็นแนวทางในการดำเนินงานของสถาบัน ให้ครอบคลุมพันธกิจในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ปรัชญา คือ การศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐานการพัฒนา ประเทศ

ปณิธาน คือ มุ่งมั่นในการศึกษา และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อความเป็นเลิศทาง วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีควบคุมคุณธรรม จริยธรรมและดำรงไว้ ซึ่งศิลปวัฒนธรรม

วิสัยทัศน์ คือ มุ่งเป็นสถาบัน ชี้นำทางการศึกษา วิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับนานาชาติ

และสถาบัน ได้มีวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุมพันธกิจในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2. การประเมินแผนงานและโครงการ

สถาบัน มีการวางแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์ของ สถาบัน มีการดำเนินงานตามแผนงาน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด

3. การประเมินแผนงานและโครงการ

สถาบันฯ มีการวางแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์ ของสถาบัน มีการดำเนินงานตามแผน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด

องค์ประกอบที่ 2 : การเรียนการสอน

สถาบัน พึ่งจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มีความพร้อมเกี่ยวกับหลักสูตร อาจารย์ กระบวนการเรียนการสอน นักศึกษา และปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน

1. หลักสูตร

สถาบัน มีการพัฒนาหลักสูตรที่เปิดสอนทุกหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการทางด้านวิชาการและวิชาชีพ มีการประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ มีการบริหารหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลง

2. อาจารย์

สถาบัน มีระบบการสรรหา พัฒนา และธำรงรักษาไว้ซึ่งอาจารย์ที่มี คุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ คุณธรรมและจริยธรรม มีการกำหนดภารกิจของอาจารย์ให้ชัดเจน และมีการประเมินผลการปฏิบัติการกิจอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอน

3. กระบวนการเรียนการสอน

สถาบัน มีการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มีแผน คู่มือ สื่อ และแผนการประเมินการสอนของอาจารย์

4. นักศึกษา

สถาบัน มีการจัดระบบการคัดเลือกนักศึกษา และระบบติดตามผลการศึกษานักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ มีการประเมินผลคุณภาพของบัณฑิตทั้งที่ศึกษาต่อ และที่เข้าทำงาน

5. การวัดและประเมินผล

สถาบัน มีการวัดและประเมินผลการเรียนอย่างเป็นระบบ และได้มาตรฐานตามหลักการวัดและประเมินผล

6. ปัจจัยเกื้อหนุน

สถาบัน พึ่งจัดปัจจัยเกื้อหนุนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ มีอาคารสถานที่ ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน ในหลายรูปแบบ เช่น มีห้องเรียนห้องปฏิบัติการ แบบกลุ่มใหญ่ กลุ่มเล็ก และแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีห้องสมุด ตำรา หนังสือ วารสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ มีเครื่องคอมพิวเตอร์สื่อการเรียนการสอน และวัสดุอุปกรณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการสืบค้น และเสาะหาความรู้จากทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีอาณาบริเวณและบรรยากาศที่เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักศึกษา

องค์ประกอบที่ 3 : กิจกรรมการพัฒนานักศึกษา

สถาบัน พึ่งกำหนดแผนงานและโครงการในการพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเจริญงอกงามในด้านต่าง ๆ นอกเหนือจากการเรียนรู้ในห้องเรียน

1. กิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของนักศึกษา

สถาบัน พึ่งจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความเจริญงอกงาม ในด้านสติปัญญา ร่างกาย จิตใจและสังคม มีกิจกรรมปลูกฝังนักศึกษาให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย รักประชาธิปไตย รู้จักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคม

2. ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

สถาบัน พึ่งพัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้กลไกนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนานักศึกษาในด้านต่าง ๆ

3. การให้บริการแนะนำเกี่ยวกับอาชีพ

สถาบัน พึ่งจัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาในด้าน การประกอบอาชีพตลอดถึงการให้บริการช่วยเหลือในการจัดหางานทำแก่นักศึกษา

องค์ประกอบที่ 4 : การวิจัย

สถาบัน พึ่งกำหนดนโยบายและแผนงานในการสนับสนุน และส่งเสริมงานวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ การพัฒนาการเรียนการสอนและการพัฒนาประเทศ

1. นโยบาย แผนงาน

สถาบัน มีนโยบาย แผนงาน และระบบการสนับสนุนงานวิจัย เพื่อการพัฒนา องค์ความรู้ใหม่ การพัฒนาการเรียนการสอน และการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาประเทศ

2. ทรัพยากรเพื่อการสนับสนุนการวิจัย

สถาบัน พึ่งจัดหาทรัพยากรให้เพียงพอต่อการส่งเสริมการวิจัยตามนโยบาย และแผนงาน การวิจัยของสถาบัน มีการแสวงหาทรัพยากร แหล่งเงินทุน บุคลากร และแลกเปลี่ยนทางวิชาการ กับจากหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

3. ผลงานการวิจัย

สถาบัน มีการพัฒนาฐานข้อมูลการวิจัยที่สามารถเผยแพร่ และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สังคมมีการเผยแพร่ผลงานการวิจัยในวารสารวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับทั้ง ในประเทศและต่างประเทศ มีระบบการถ่ายทอดความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

องค์ประกอบที่ 5 : การบริการทางวิชาการแก่สังคม

สถาบัน พึ่งกำหนดวัตถุประสงค์ แผนงาน และการดำเนินงานเพื่อให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

1. ผลงานการวิจัย

สถาบัน มีวัตถุประสงค์และแผนงาน และ โครงการเพื่อให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

2. การดำเนินงาน

สถาบัน มีการดำเนินงานบริการทางวิชาการแก่สังคมให้สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน มีการประเมินผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผล

องค์ประกอบที่ 6 : การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

สถาบัน มีการดำเนินงานบริการทางวิชาการแก่สังคมให้สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน มีการดำเนินการตามวัตถุประสงค์และแผนงานที่กำหนดไว้

1. วัตถุประสงค์และแผนงาน

สถาบัน มีวัตถุประสงค์ แผนงานและ โครงการเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมตาม

2. การดำเนินงาน

สถาบัน มีการดำเนินงานทางด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมตามวัตถุประสงค์และแผนงานที่กำหนดไว้ มีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผล

องค์ประกอบที่ 7 : การบริหารและจัดการ

สถาบัน พึ่งจัดวางระบบการบริหารที่มีความคล่องตัว มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนระบบ มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ในการบริหารมาใช้ มีโครงสร้างและระบบที่สนับสนุนภารกิจหลักซึ่งได้แก่ การสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อย่างมีประสิทธิภาพ และคุณภาพ

1. โครงสร้างและระบบการบริหาร

สถาบัน มีการกำหนดโครงสร้าง และระบบการบริหารที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และพันธกิจของสถาบัน มีระบบการสรรหา พัฒนา และประเมินผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพผู้บริหารของสถาบัน มีภาวะผู้นำ วิสัยทัศน์ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และคุณธรรม จริยธรรม

2. อำนาจหน้าที่ของบุคลากร

สถาบัน มีการกำหนดอำนาจหน้าที่และขอบข่ายงาน (Job Description) ของบุคลากรแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน

3. ระบบการคัดเลือกบุคลากร

สถาบัน มีระบบการสรรหาพัฒนาและธำรงรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มีการประเมินบุคลากร และพิจารณาความคิดเห็นความชอบอย่างยุติธรรมและเปิดเผย

4. ระบบข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

สถาบัน มีการจัดวางระบบข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อการดำเนินงาน การสื่อสาร การวางแผน และการตัดสินใจ

5. อำนาจหน้าที่ของบุคลากร

สถาบัน เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหาร มีการจัดระบบเพื่อให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนและการตัดสินใจในภารกิจที่สำคัญของสถาบันฯ

องค์ประกอบที่ 8 : การเงินและงบประมาณ

สถาบัน พึ่งระดมทรัพยากรการเงินจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบัน มีการจัดสรรงบประมาณ ประเมินผลการใช้งบประมาณ และตรวจสอบการเงินและงบประมาณอย่างเป็นระบบ

1. แหล่งเงินงบประมาณ

สถาบัน มีการแสวงหาทรัพยากรการเงินจากแหล่งต่าง ๆ นอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดิน

2. การจัดสรร

สถาบัน มีระบบการจัดสรร การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย

3. การจัดสรรและการตรวจสอบ

สถาบัน มีการตรวจสอบการเงินและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 9 : ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา

สถาบัน พึ่งพัฒนาระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในซึ่งประกอบด้วยระบบการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพและการประเมินผล

1. การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

สถาบัน พัฒนาระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในซึ่งประกอบด้วยระบบการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพและการประเมินคุณภาพ

2. การประกันคุณภาพการศึกษาภายนอก

สถาบัน จัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาที่เอื้ออำนวยต่อการตรวจสอบและการประเมินคุณภาพโดยหน่วยงานภายนอก

2.1.5 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของบัณฑิตวิทยาลัย

เพื่อเป็นการสนองตอบตามแนวนโยบายของสถาบัน ในเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้กำหนดปรัชญาและเป้าหมายให้สอดคล้องกับภารกิจหลักของบัณฑิตวิทยาลัยได้ดังนี้

ปรัชญา คือ พัฒนาเพื่อความเป็นเลิศด้านการศึกษาและวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

เป้าหมาย คือ ส่งเสริมสนับสนุน และประสานงานการผลิตบัณฑิตระดับสูงกว่าปริญญาตรีและส่งเสริมการวิจัยให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

ในการควบคุมคุณภาพภายในของบัณฑิตวิทยาลัยนั้นมีองค์ประกอบและดัชนีบ่งชี้คุณภาพซึ่งได้ปรับปรุงและปรับเปลี่ยนองค์ประกอบให้เหมาะสมตามลักษณะขององค์กร สามารถสรุปได้ทั้งสิ้น จำนวน 6 องค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 : ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้

1. มีการกำหนดปรัชญา/ปณิธาน และวัตถุประสงค์
2. มีการจัดทำแผนงานที่คลุมภารกิจทุกด้าน
3. มีการติดตามและควบคุมแผนงาน

องค์ประกอบที่ 2 : การเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้

1. หลักสูตร
2. การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน
3. มีสัดส่วนอาจารย์ประจำ : จำนวนศึกษา
4. มีสัดส่วนอาจารย์ประจำ : อาจารย์พิเศษ
5. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้
6. ปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศ

องค์ประกอบที่ 3 : การวิจัย

ตัวบ่งชี้

1. นโยบาย แผนงาน และการดำเนินงาน
2. แหล่งทุนวิจัย
3. ผลงานวิจัย
4. มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย
5. มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด

องค์ประกอบที่ 4 : การบริหารและจัดการ

ตัวบ่งชี้

1. นโยบายการบริหาร
2. ระบบบริหาร
3. การบริหารทรัพยากรบุคคล (อาจารย์และบุคลากร)
4. ระบบการสรรหาบุคลากรและเจ้าหน้าที่
5. การสื่อสารภายในองค์กร
6. ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภท : งบดำเนินการ

องค์ประกอบที่ 5 : การเงินและงบประมาณ

ตัวบ่งชี้

1. การสรรหาแหล่งเงิน
2. จัดสรรหางบประมาณ
3. ระบบบัญชีและการตรวจสอบ
4. การตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ

องค์ประกอบที่ 6 : ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา

ตัวบ่งชี้

1. นโยบายคุณภาพ
2. กลไกดำเนินงาน
3. กิจกรรมประกันคุณภาพภายใน
4. ผลลัพธ์ต่อองค์กร
5. การประกันคุณภาพภายในหน่วยงาน
6. การพัฒนาเชิงระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่มีความชัดเจน

2.2 ตัวบ่งชี้

2.2.1 ความหมายและลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้

นักวิชาการศึกษาในเมืองไทยมีการใช้คำในภาษาไทยแทนคำว่า “Indicator” แตกต่างกันไป เช่น ศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักนายกรัฐมนตรี (2535) ใช้คำว่า “ดัชนี” แทนคำว่า “Indicator” สุภางค์ จันทวานิช และวิศนี ศิลตระกูล (2539) ใช้คำว่า “เครื่องชี้วัด” ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ (2540) ใช้คำว่า “ตัวชี้วัด” และ นางลัทธน์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวานิช (2541) ใช้คำว่า “ตัวบ่งชี้”

จากการศึกษาการให้ความหมายตัวบ่งชี้ของผู้รู้ทั้งชาวไทยและต่างประเทศ พบว่าได้มีการให้ความหมายของคำว่า “ตัวบ่งชี้” ไว้ในลักษณะที่คล้ายๆ กัน แต่อาจมีการเน้นให้ความสำคัญในจุดที่แตกต่างกันไป เช่น Longman Dictionary of Contemporary English (1987) ได้อธิบายความหมายของ Indicator ว่าเป็นข้อเท็จจริง เป็นคุณภาพหรือสถานภาพที่บ่งบอกถึงบางสิ่งบางอย่าง Johnstone. (1981 : 2-3) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า คือ ข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่บ่งบอกปริมาณของสิ่งที่ต้องการวัด ซึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องบ่งบอกสภาพที่ชัดเจน แต่อาจจะสะท้อนให้เห็นทางที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ ตัวบ่งชี้เป็นสิ่งบ่งชี้อย่างกว้างๆถึงสภาพที่เราสนใจเข้าไปตรวจสอบ ศิริชัย กาญจนวาสี (2537) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้สั้นๆว่าหมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน นางลัทธน์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช (2541: 53) ได้อธิบายตัวบ่งชี้ทางการศึกษาว่า หมายถึง ค่าสถิติหรือตัวแปรที่สร้างขึ้นเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานภาพคุณภาพ และผลการดำเนินงานของสถานศึกษา และต้องสามารถแปลความหมายได้อย่างเที่ยงตรง โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายด้วย นอกจากนี้ บุญส่ง นิลแก้ว (2542 : 55) ยังได้อธิบายถึงตัวบ่งชี้ว่าตัวบ่งชี้ก็คือตัวแปรต่างๆซึ่งเป็นตัวชี้ถึงคุณภาพของสิ่งนั้นๆ และได้ยกตัวอย่างเพิ่มเติมว่าตัวชี้ในการประเมินคุณภาพโครงการการศึกษาก็คือ ตัวแปรต่างๆซึ่งเป็นตัวชี้ถึงคุณภาพของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดให้โครงการทางการศึกษามีคุณภาพนั่นเอง

จากความหมายที่ผู้รู้ได้กล่าวมาข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวแปร หรือ ข้อมูลต่างๆ ที่สามารถบ่งบอก หรือสะท้อนสิ่งที่เราต้องการวัด ต้องการตรวจสอบหรือต้องการประเมินว่ามีสถานภาพ มีการดำเนินงาน และมีผลของการดำเนินงานเป็นเช่นไร อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจตัวบ่งชี้ Johnstone. (1981 : 2-5) ได้สรุปลักษณะที่สำคัญของตัวบ่งชี้ 5 ประการ ดังนี้คือ

1. ตัวบ่งชี้ทำให้เกิดข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งที่ศึกษาอย่างกว้างๆ ทั่วๆ ไป

2. ตัวบ่งชี้ถูกสร้างมาจากตัวแปรหลายๆตัวที่แตกต่างกัน
3. ค่าของตัวบ่งชี้แสดงให้เห็นถึงปริมาณ
4. ตัวบ่งชี้ต้องให้ข้อเท็จจริงหรือข้อมูลในช่วงเวลาหรือสถานที่ ณ ขณะนั้น
5. ตัวบ่งชี้คือจุดเริ่มของการพัฒนาทฤษฎีและตัวบ่งชี้ที่น่าเชื่อถือควรพัฒนามาจากการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบ

2.2.2 ประเภทของตัวบ่งชี้

ในการแบ่งประเภทตัวบ่งชี้ทางการศึกษานั้น ได้มีการแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาหลายวิธีขึ้นอยู่กับวิธีและเกณฑ์ในการแบ่งประเภท Johnstone. (1981 : 15-17, 23-33) ได้แบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ตามเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

1. แบ่งตามตัวแปรที่เข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างตัวบ่งชี้ได้แก่
 - 1.1 ตัวบ่งชี้ที่เป็นตัวแทน(Representative Indicators)
 - 1.2 ตัวบ่งชี้เดี่ยว (Disaggregative Indicators)
 - 1.3 ตัวบ่งชี้รวม (Composite Indicators)
2. แบ่งตามวิธีการแปลผลค่าของตัวบ่งชี้ได้แก่
 - 2.1 ตัวบ่งชี้ที่การแปลผลแบบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Indicators)
 - 2.2 ตัวบ่งชี้ที่การแปลผลแบบอิงตนเอง (Self Referenced Indicators)
 - 2.3 ตัวบ่งชี้ที่การแปลผลแบบอิงเกณฑ์(Criterion Referenced Indicators)
3. แบ่งตามสเกลการวัดได้แก่
 - 3.1 ตัวบ่งชี้ที่เป็นค่าสัมบูรณ์(Absolute Indicators)
 - 3.2 ตัวบ่งชี้ที่เป็นค่าสัมพัทธ์(Relative Indicators)
4. แบ่งตามช่วงเวลาได้แก่
 - 4.1 ตัวบ่งชี้ที่แสดงค่าในช่วงเวลาหนึ่ง (Stock Indicators)
 - 4.2 ตัวบ่งชี้ที่แสดงการเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา (Flows Indicators)
5. แบ่งตามลักษณะในการวัดได้แก่
 - 5.1 ตัวบ่งชี้ที่วัดในลักษณะรวมๆของทุกระดับ(Non-distribution Indicators)
 - 5.2 ตัวบ่งชี้ที่วัดในลักษณะกระจาย(Distribution Indicators)
6. แบ่งตามตัวบ่งชี้เชิงระบบศึกษาได้แก่
 - 6.1 ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input Indicators)
 - 6.2 ตัวบ่งชี้ด้านการดำเนินการ(Process Indicators)
 - 6.3 ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต(Output Indicators)

2.2.3 การพัฒนาตัวบ่งชี้

ในวงการอุดมศึกษา การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาได้เกิดขึ้นครั้งแรกทางประเทศแถบยุโรปในราวปี ค.ศ. 1970 (Banta and Borden. 1994 : 5-6) ทั้งนี้เพราะต้องการใช้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในการตรวจสอบการทำงานของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อที่จะได้มีการจัดสรรงบประมาณให้แก่สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการพัฒนาตัวบ่งชี้ทำให้เกิดแนวคิดที่จะเพิ่มภาระรับผิดชอบหรือความสามารถตรวจสอบได้ ของสถาบันอุดมศึกษาด้วย ดังนั้นจึงเกิดการพัฒนาตัวบ่งชี้กันอย่างจริงจังจนถึงปัจจุบัน (อมรวิรัช นาคทรทรัพย์. 2540 : 18)

2.2.4 วิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้

Johnstone (1981 : 33-38, 71-77) ได้กล่าวถึง การพัฒนาตัวบ่งชี้มีอยู่ 3 วิธีการ คือ

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงปฏิบัติการ (The pragmatic definition of an indicator) เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยการจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการวัด และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้น โดยยึดเหตุผลของผู้วิจัยหรือผู้พัฒนาตัวบ่งชี้เป็นหลัก จากนั้นจึงสังเคราะห์ตัวแปรขึ้นเป็นตัวบ่งชี้

2. การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงทฤษฎี (The theoretical definition of an indicator) เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยการจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการวัด และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้น โดยยึดเหตุผลทางทฤษฎี จากนั้นจึงจัดลำดับความสำคัญตัวแปรเหล่านั้นเพื่อสังเคราะห์ตัวแปรขึ้นเป็นตัวบ่งชี้

3. การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงประจักษ์ (The empirical definition of an indicator) เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยการจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการวัด และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้นโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ และจะมีการนำวิธีการทางสถิติเช่น การใช้ Factor Analysis, Cluster Analysis, Discriminant Analysis มาช่วยกำหนดน้ำหนักและจัดลำดับความสำคัญตัวแปรเหล่านั้น เพื่อสังเคราะห์ตัวแปรที่นำมาศึกษาขึ้นเป็นตัวบ่งชี้ต่อไป

ในทางปฏิบัติแล้วการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงปฏิบัติการจะไม่นิยมใช้กันมากนัก เพราะการพัฒนาตัวบ่งชี้วิธีนี้จะเกิดความลำเอียงจากผู้พัฒนาได้มากที่สุด วิธีการที่นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้กันก็คือ การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงทฤษฎี และอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ควบคู่กันไปในขั้นแรกอาจใช้หลักทางทฤษฎีมาจัดกลุ่มตัวแปร จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

2.2.5 ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้

ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ไม่ว่าผู้วิจัยจะเลือก ใช้วิธีการใดก็ตาม ผู้วิจัยจำเป็นต้องพิจารณาและศึกษากระบวนการในการพัฒนาตัวบ่งชี้ 3 ขั้นตอนที่สำคัญดังนี้ Johnstone (1981 : 71-77)

ขั้นที่ 1 การคัดเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะหรือองค์ประกอบของสิ่งที่ต้องการศึกษา ในขั้นของการคัดเลือกตัวแปรที่จะนำมาสร้างตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการดังนี้คือ (1) วิเคราะห์หาสิ่งที่ต้องการศึกษาประกอบด้วยคุณลักษณะอะไรบ้าง (2) จะต้องกำหนดนิยามของคุณลักษณะต่างๆ ให้ชัดเจนและครอบคลุม และ (3) ต้องทำการกำหนดหรือเลือกตัวแปร โดยในการดำเนินการผู้วิจัยอาจใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาจากทฤษฎีจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญก็ได้

Johnstone ได้ให้ข้อควรระวังในการคัดเลือกตัวแปร 2 ประการคือ

1. ตัวแปรแต่ละตัวที่นำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยจะต้องคัดเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงกับสิ่งที่ต้องการศึกษา
2. ผู้วิจัยควรหลีกเลี่ยงการใช้ตัวแปรหลายตัวที่มุ่งวัดลักษณะเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันสูง เพราะจะมีผลต่อความยุ่งยากในการแปลความหมาย

อย่างไรก็ตาม หากพบว่าตัวแปรที่นำมาศึกษามีความสัมพันธ์กันสูง หรือมีจำนวนมากเกินไป ผู้วิจัยต้องลดจำนวนตัวแปรลง โดยอาจรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกันหรืออาจเลือกตัวแปรที่พิจารณาแล้วว่า มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการวัดสูงกว่าตัวอื่นๆมาเพียงตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งๆ ซึ่งผู้วิจัยอาจจะต้องใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ หรืออาจต้องหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับสิ่งที่ต้องการศึกษา เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งด้วย

ขั้นที่ 2 กำหนดวิธีการรวมตัวแปร วิธีการรวมตัวแปรเข้าด้วยกันมี 2 วิธีดังนี้ คือ (Johnstone. 1981 : 73-75)

1. การรวมแบบพีชคณิต (Additive) เป็นการรวมตัวแปรเข้าด้วยกันโดยมีข้อตกลงว่าความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวสามารถทดแทนกันได้ ดังสมการ (2.1)

$$I = V_1 + V_2 \quad (2.1)$$

โดย I หมายถึง ตัวบ่งชี้

V_1 หมายถึง ค่าของตัวแปรที่ 1

V_2 หมายถึง ค่าของตัวแปรที่ 2

จะพบว่าหากค่าของตัวแปรตัวที่ 1 (V_1) มีค่าต่ำลงค่าของตัวบ่งชี้ (I) จะคงที่ได้หากทดแทนด้วยค่าของตัวแปรตัวที่ 2 (V_2) ที่มีค่าสูงขึ้น ตัวอย่างเช่นกรณีที่ $V_1 = 20$, $V_2 = 20$ จะได้ $I = 40$ และกรณีที่ 2 $V_1 = 5$, $V_2 = 35$ จะได้ $I = 40$ เป็นต้น

การรวมตัวแปรด้วยวิธีการแบบพีชคณิตนี้มีวัตถุประสงค์หลักคือต้องการเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่าแต่ละเรื่องที่ศึกษามีความแตกต่างกันเท่าไร

2. การรวมแบบทวีคูณ (Multiplicative) เป็นการรวมตัวแปรเข้าด้วยกัน โดยมีข้อตกลงว่าความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวไม่สามารถทดแทนกันได้ ดังสมการ (2.2)

$$I = V_1 \times V_2 \quad (2.2)$$

โดย I หมายถึง ตัวบ่งชี้

V_1 หมายถึง ค่าของตัวแปรที่ 1

V_2 หมายถึง ค่าของตัวแปรที่ 2

จะพบว่าในการรวมแบบทวีคูณ หากค่าของตัวแปรแต่ละตัวสูง ค่าตัวบ่งชี้ก็จะสูงตาม แต่หากค่าตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งต่ำลง จะมีผลทำให้ค่าตัวบ่งชี้ต่ำลงด้วย ตัวอย่างเช่นกรณีที่ 1 $V_1 = 20$, $V_2 = 20$ จะได้ $I = 400$ และกรณีที่ 2 $V_1 = 5$, $V_2 = 35$ จะได้ $I = 175$ นั่นคือ ความหมายของความไม่สามารถที่จะทดแทนกันได้ระหว่างตัวแปร เพื่อให้ค่าของตัวบ่งชี้มีความคงที่นั่นเอง การรวมแบบนี้มักจะใช้เมื่อต้องการเปรียบเทียบระบบ 2 ระบบขึ้นไปว่า มีความแตกต่างกันเป็นกี่เท่า

จากวิธีการรวมตัวแปรทั้ง 2 แบบทำให้เกิดการหาค่าตัวบ่งชี้ในรูปของค่าเฉลี่ย 2 ลักษณะ คือ

1. เมื่อรวมตัวแปรด้วยวิธีการรวมแบบพีชคณิต จะเสนอค่าตัวบ่งชี้ด้วยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของตัวแปรซึ่งจะได้สมการ 2 แบบคือ

ก. กรณีกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรเท่ากัน

$$I = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n}{n}$$

ข. กรณีกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรไม่เท่ากัน

$$I = \frac{W_1 V_1 + W_2 V_2 + W_3 V_3 + \dots + W_n V_n}{\sum W_i}$$

โดย I หมายถึง ค่าของตัวบ่งชี้

V_i หมายถึง ค่าของตัวแปรที่ i

w_i หมายถึง ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตัวที่ i

n หมายถึง จำนวนตัวแปร

2. เมื่อรวมตัวแปรด้วยวิธีการรวมแบบทวีคูณ จะเสนอค่าตัวบ่งชี้ด้วยการหาค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Mean) ของตัวแปรจะได้สมการ 2 แบบ คือ

ก. กรณีกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรเท่ากัน

$$I = \sqrt[n]{V_1 \cdot V_2 \cdot V_3 \dots V_n}$$

ข. กรณีกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรไม่เท่ากัน

$$I = \sqrt[n]{(V_1^{w_1})(V_2^{w_2})(V_3^{w_3}) \dots (V_n^{w_n})}$$

โดย I หมายถึง ค่าของตัวบ่งชี้

V_i หมายถึง ค่าของตัวแปรที่ i

w_i หมายถึง ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตัวที่ i

n หมายถึง จำนวนตัวแปร

อย่างไรก็ตามการรวมตัวแปรด้วยวิธีการแบบทวิคูณจะไม่นิยมใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้เท่ากับวิธีการรวมตัวแปรแบบพีชคณิต

Johnstone (1981 : 82-83) ได้กล่าวถึงปัญหาการรวมตัวแปรในกรณีที่เป็นคะแนนดิบว่า อาจเกิดจากการแปลความผิด เพราะหน่วยการวัดของตัวแปรแต่ละตัวไม่เท่ากัน ซึ่งเขาได้เสนอวิธีการที่จะทำให้การแปลความหมาย ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรเปรียบเทียบกันได้อย่างมีความหมาย โดยให้นำคะแนนดิบของตัวแปรทุกตัวแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานคือ คะแนน Z-score ก่อน แล้วจึงนำไปกำหนดค่าน้ำหนักของตัวแปรต่างๆ ต่อไป ซึ่งจะได้สมการดังนี้คือ

$$I = W_1Z_1 + W_2Z_2 + W_3Z_3 + \dots + W_nZ_n \quad (2.3)$$

โดย I หมายถึง ค่าของตัวบ่งชี้

W_i หมายถึง ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตัวที่ i

Z_i หมายถึง คะแนนมาตรฐานของตัวแปรตัวที่ i

ซึ่งคำนวณมาจากสูตร

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{S.D} \quad (2.4)$$

n หมายถึง จำนวนตัวแปร

S.D หมายถึง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{x} หมายถึง ค่าเฉลี่ย

ขั้นที่ 3 กำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร สามารถทำได้โดยวิธีการ 4 วิธี คือ (Johnstone. 1981 :76-78)

วิธีที่ 1 การกำหนดน้ำหนักโดยใช้ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgement) ซึ่งอาจเป็นผู้มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษาในฐานะนักวิจัย หรือนักวางแผน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน ได้พิจารณาลงความเห็นให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัว จากนั้นจึงนำผลมาวิเคราะห์โดยการใช้ค่าเฉลี่ยหรืออาจมีการใช้ร้อยละของผู้ เห็นด้วยกับน้ำหนัก ในระดับต่างๆ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังสามารถดำเนินการอย่างเป็นระบบมากขึ้น โดยการใช้เทคนิคเดล ฟาย (Delphi Technique) เป็นต้น

วิธีที่ 2 การกำหนดน้ำหนักโดยการวัดความสำคัญของตัวแปร (Measure Effort Required) ในการวัดความสำคัญของตัวแปร จอห์นสโตนแนะนำให้พิจารณาจาก 2 สิ่ง คือ (1) พิจารณาช่วงเวลา (Time Taken) ในการทำกิจกรรมนั้นๆ และ (2) พิจารณาค่าใช้จ่าย (Cost) ในการทำกิจกรรมนั้น ๆ หากกิจกรรมใดใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูงก็ควรให้น้ำหนักความสำคัญมากกว่าตัวอื่น

วิธีที่ 3 การกำหนดน้ำหนักโดยการใช้เกณฑ์มาตรฐาน (To Use Agreed to Standards) ที่ได้มีผู้ทำการศึกษาและได้มีการกำหนดไว้แล้วอย่างชัดเจน

วิธีที่ 4 การกำหนดน้ำหนักโดยการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ Johnstone (1981 : 123-136) ได้อธิบายไว้ว่าเป็นวิธีการกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรโดยการใช้วิธีการทางสถิติ เช่น ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ Factor Analysis และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ Multiple Regression Analysis เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม Johnstone (1981: 78) ได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับการที่ผู้วิจัยจะเลือกใช้การกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรวิธีใดนั้น ขึ้นอยู่กับการพิจารณาเหตุผลหลายประการ เพราะธรรมชาติของตัวแปรที่นำมาศึกษามีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงไม่มีวิธีการหรือรูปแบบใดที่เหมาะสมที่สุดกับการพัฒนาตัวบ่งชี้

2.2.6 การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้

แนวคิดในการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ทางการศึกษานั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้เสนอแนวคิดไว้ โดยบางท่านได้อธิบายการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้อย่างละเอียด เช่น Johnstone (1981) และบางท่านก็อธิบายเพียงแนวคิดหลักๆ เช่น (Ewell and Jones. 1994) และ นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช (2541) ดังนั้นจึงขอสรุปประเด็นสำคัญต่างๆ ในการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ ดังนี้

Johnstone (1981: 55-70) เน้นการตรวจสอบตัวบ่งชี้ 2 ประเด็นคือ

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงภายใน (Internal Validity) โดยเขาได้อธิบายว่าการที่จะพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงภายในนั้นจุดสำคัญที่สุดคือ ผู้วิจัยจะต้องควบคุมให้การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational definition) ของตัวแปรที่นำมาสร้างตัวบ่งชี้เป็นดังนี้

1.1 การนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรต้องมีความชัดเจน และครอบคลุมองค์ประกอบของสิ่งที่ต้องการศึกษาทั้งหมด

1.2 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรต่างๆ ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นต้องมีลักษณะที่สามารถทำการตรวจวัดได้ในสภาพจริง

1.3 ตัวแปรที่นำมาสร้างตัวบ่งชี้ทั้งหมด ต้องเป็นตัวแทนของสิ่งที่เราต้องการศึกษา

จากการที่ผู้พัฒนาตัวบ่งชี้มีการควบคุมการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรต่างๆ อย่างดีแล้ว ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นก็จะมีคุณภาพถูกต้องชัดเจนและครอบคลุมในสิ่งที่ต้องการวัดและสิ่งเหล่านี้ก็จะทำให้เกิดการเพิ่มความเที่ยงตรงภายในให้แก่ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้น

อย่างไรก็ตาม Johnstone (1981: 56) ได้เสนอแนวคิดอีกหลายประการเกี่ยวกับการลดอิทธิพลของแหล่งต่างๆ ที่มีผลต่อความเที่ยงตรงภายในเพื่อให้ผู้พัฒนาตัวบ่งชี้ได้คำนึงถึง เช่น ในเรื่องของความแปรผันของมโนทัศน์ของสิ่งที่ต้องการศึกษา (Variability of concept) ซึ่งเขาได้อธิบายว่า มโนทัศน์ของสิ่งที่ต้องการศึกษา จะมีความแปรผันไปตามบริบทต่างๆ ตลอดเวลา ดังนั้นแม้ว่าผู้วิจัยจะทำการนิยามตัวแปรต่างๆ อย่างชัดเจนและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษาก็ตาม หากมโนทัศน์ของสิ่งที่ต้องการศึกษาเปลี่ยนแปลงไป ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจะมีความเที่ยงตรงภายในลดลงอย่างแน่นอน ทั้งนี้เพราะนิยามของตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นครั้งแรกจะไม่สามารถตีความหมายได้ตรงกับมโนทัศน์ของสิ่งที่ต้องการศึกษาซึ่งเปลี่ยนแปลงไปได้เลย

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) Johnstone อธิบายว่า ตัวบ่งชี้ที่ดีต้องมีความเชื่อมั่น โดยเฉพาะความเชื่อมั่นแบบคงเส้นคงวาในการวัด (The Consistency of Measurement) ซึ่งเขาได้เสนอแนะวิธีการควบคุมกระบวนการต่างๆ ในการพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น 4 ประการดังนี้ (1) การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวบ่งชี้ต้องถูกต้องชัดเจนตรงความเป็นจริง (2) การเก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีกระบวนการที่ดีและถูกต้อง (3) เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลต้องเป็นเครื่องมือที่มีคุณสมบัติที่ดี และ(4) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลต้องถูกต้องตามหลักการ

Ewell and Jones (1994 : 28) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติที่ดีของตัวบ่งชี้ 7 ข้อดังนี้

1. สามารถนำไปใช้ปฏิบัติในเชิงนโยบายได้ (Policy leverage)
2. สามารถแปลความได้ถูกต้อง (Interpretability)
3. สามารถวัดได้ครอบคลุมทั้งหมด (Balance of Perspective)
4. มีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบที่เหมาะสม (Appropriate Standards of Comparison)
5. มีคุณสมบัติที่ดีในเรื่องของความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น (Technical Adequacy)

6. สามารถปฏิบัติได้จริง (Practicability)

นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวาณิช (2541: 59) ได้สรุปคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงานที่ดีว่าจะต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้คือ

1. ตัวบ่งชี้ต้องมีความเที่ยงตรง ซึ่งความเที่ยงตรงในการวัดของตัวบ่งชี้จะนำไปสู่คุณสมบัติอื่นๆ คือจะทำให้เกิดความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย ความสามารถในการแปลความหมาย และความครอบคลุมของตัวบ่งชี้ในการวัดสิ่งที่เราสนใจศึกษา
2. ตัวบ่งชี้ต้องมีความเหมาะสมทั้งความเหมาะสมในแง่ของความสามารถในการปรับเปลี่ยน มีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบที่เหมาะสม และยังต้องมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ในการปฏิบัติงาน
3. ตัวบ่งชี้ต้องมีคุณสมบัติของการปฏิบัติได้ในสภาพการณ์จริง คือ เมื่อมีการนำตัวบ่งชี้ไปตรวจวัดในสภาพการณ์จริงจะต้องมีกระบวนการวัดที่สะดวก ไม่ยุ่งยาก ใช้ต้นทุนต่ำทั้งในการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงาน

2.2.7 มาตรฐานตัวบ่งชี้ของสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

ได้มีการกำหนดมาตรฐานการศึกษาเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพจากภายนอกสำหรับระดับอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการประเมินภายนอกดังต่อไปนี้ คือ

มาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพบัณฑิต

ตัวบ่งชี้

- 1.1 ร้อยละการได้งานภายใน 1 ปี รวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระและร้อยละ การเรียนต่อระดับบัณฑิตศึกษา
- 1.2 ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิตสำรวจภายใน 1 ปี
- 1.3 ร้อยละของจำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์หรือเทียบเท่าของนักศึกษาปริญญาเอกหรือเทียบเท่าทั้งหมด
- 1.4 ร้อยละของจำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์เทียบเท่าของนักศึกษาปริญญาโทที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาโทหรือเทียบเท่าทั้งหมด

มาตรฐานที่ 2 การเรียนรู้

ตัวบ่งชี้

- 2.1 มีการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและส่งเสริมการสร้างประสบการณ์จริง
- 2.2 ความเห็นของนักศึกษาต่อประสิทธิภาพการสอนของคณาจารย์

- 2.3 จำนวนกิจกรรม/โครงการของงานกิจการนักศึกษาทั้งหมด
- 2.4 มีการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 3 ด้านการสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้

- 3.1 อาจารย์ประจำทุกระดับต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 3.2 งบประมาณดำเนินการจริงต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 3.3 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า
- 3.4 จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 3.5 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในระบบห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า

มาตรฐานที่ 4 ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์

ตัวบ่งชี้

- 4.1 จำนวนบทความวิจัยที่เผยแพร่และงานสร้างสรรค์ที่ประเมินโดยผู้ประเมินอิสระต่อจำนวนอาจารย์ประจำทุกระดับ
- 4.2 ร้อยละของงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนหรือในวงธุรกิจอุตสาหกรรมหรือการพัฒนาประเทศ
- 4.3 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ
- 4.4 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยภายในสถาบันต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ

มาตรฐานที่ 5 ด้านการบริการวิชาการ

ตัวบ่งชี้

- 5.1 จำนวนกิจกรรม/โครงการที่ให้บริการวิชาการแก่สังคมและชุมชน
- 5.2 จำนวนการเป็นกรรมการวิชาการ/วิชาชีพ/กรรมการวิทยานิพนธ์ภายนอกสถาบันต่ออาจารย์ประจำทั้งหมด

มาตรฐานที่ 6 ด้านการบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ตัวบ่งชี้

- 6.1 จำนวนกิจกรรมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- 6.2 มีการพัฒนาและสร้างมาตรฐานศิลปวัฒนธรรม

มาตรฐานที่ 7 ด้านการบริหารจัดการ

ตัวบ่งชี้

- 7.1 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภทต้องบดำเนินการทั้งหมด
- 7.2 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการต้องบดำเนินการทั้งหมด หรือ จำนวนบุคลากรในการบริหารจัดการ(non-academic) ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 7.3 ร้อยละของค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของส่วนกลางต้องบดำเนินการทั้งหมด
- 7.4 ค่าเสื่อมราคาต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 7.5 ร้อยละของเงินเหลือจ่ายสุทธิต้องบดำเนินการ

มาตรฐานที่ 8 ด้านระบบการประกันคุณภาพภายใน

ตัวบ่งชี้

- 8.1 มีระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- 8.2 ประสิทธิภาพของการประกันคุณภาพภายใน

2.3 เกณฑ์การประเมิน

ในการประเมินสิ่งต่างๆ แม้แต่การประเมินทางการศึกษาหรือการประเมินคุณภาพการศึกษานั้น “เกณฑ์” ถือเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ใช้ในการตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการประเมิน

สมคิด พรหมจ้อย (2534 : 40) ได้กล่าวไว้ว่า การเลือกเกณฑ์เพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ต้องการประเมินนับเป็นงานที่ยากที่สุดของการประเมินทางการศึกษา เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินนั้น จะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่จะประเมินโดยเฉพาะ และถือเป็นหน้าที่ของนักประเมินที่จะต้องหาเกณฑ์ที่มีความเที่ยงตรงและสมเหตุสมผลให้ได้ ไม่ว่าเกณฑ์นั้นจะกำหนดโดยนักประเมินเองหรือเอามาจากผู้อื่นก็ตาม

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2541 : 80) กล่าวว่า ในการประเมินสิ่งต่างๆ สิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งก็คือ เกณฑ์หรือสิ่งที่เราใช้ตัดสินคุณภาพของผลลัพธ์หรือส่วนประกอบการ (Performance) ซึ่งอาจแสดงในรูปแบบของพฤติกรรมที่เรายอมรับ

ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2544 : 1) กล่าวถึงหลักการวัดและประเมินผล สรุปได้ว่า ในการประเมินสิ่งใดๆ นั้น นอกจากผู้ประเมินต้องมีคุณธรรมและต้องประเมินให้ยุติธรรมแล้ว เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินต้องชัดเจนและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการประเมิน

Cohen *et.al.* (อ้างใน อุทุมพร จามรมาน. 2544 : 31) กล่าวว่า เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ต้องมีความสอดคล้องกับสิ่งที่จะประเมิน มีความเที่ยงและไม่ลำเอียง และการที่เกณฑ์จะมีลักษณะดังกล่าวนี้ได้จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาเกณฑ์

2.3.1 ความหมายของเกณฑ์

เกณฑ์ ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Criteria หรือ Criterion มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

อนงก ศิลปนิลมาลย์ (2530 : 6) ได้กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ คือข้อกำหนดที่ใช้วัดคุณภาพ โดยอยู่ในรูปข้อกำหนดประมาณค่าของสิ่งต่างๆ ว่ามีหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด

กุลชลี เจริญกุล (2535 :7) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ไว้ว่า เกณฑ์ คือระดับคุณภาพของพฤติกรรม การปฏิบัติงาน และระดับคุณภาพของงาน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2537 : 68) ให้ความหมายของเกณฑ์ไว้ว่า เกณฑ์ หมายถึงระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน เกณฑ์จึงเป็นตัวตัดสินคุณภาพของการปฏิบัติหรือผลที่ได้รับ เกณฑ์อาจได้มาจากมาตรฐานทางวิชาชีพ มาตรฐานการกระทำ หรือระดับความคาดหวังที่พึงประสงค์ของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น มาตรฐานที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ ความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ ค่านิยมของสังคม เป็นต้น

พัสวี จริตธรรม (2538 : 12) ให้ความหมายของเกณฑ์ไว้ว่า เกณฑ์ หมายถึงข้อกำหนดที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินคุณภาพหรือพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ต้องการวัด

อุทุมพร จามรมาน (2544 : 32) ได้สรุปความหมายของเกณฑ์ไว้ว่า เกณฑ์ หมายถึง ตัวเปรียบเทียบผลการดำเนินงานเพื่อตัดสิน/ตัดสินใจ เป็นความคาดหวังว่า คน/กลุ่มคน จะทำอะไรได้จนถึงระดับที่กำหนด เกณฑ์อาจเป็นค่า/ตัวเลข/คุณลักษณะ และอาจมีหลายระดับได้

จากความหมายของเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอที่จะกล่าวสรุปได้ว่า เกณฑ์คือเครื่องมือที่กำหนดขึ้นใช้ในการประเมินเพื่อวัดระดับคุณภาพของสิ่งต่างๆ และถือเป็นเป้าหมายของการดำเนินงานในลักษณะต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงระดับคุณภาพที่ต้องการ

2.3.2 ลักษณะของเกณฑ์

พัสวี จริตธรรม (2538 : 17) กล่าวว่า เกณฑ์ในการวัดและประเมินผลจะมีส่วนประกอบที่สำคัญอยู่ 4 ส่วน คือ

1. ลักษณะการปฏิบัติงานที่เป็นเป้าหมาย (Target Performance)
2. เกณฑ์สำหรับการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)
3. เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Criteria)
4. มาตรฐาน (Standard)

เกณฑ์การประเมินนั้นจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินผลทางการศึกษา และเกณฑ์ที่ดีจะต้องมีลักษณะสำคัญทั้ง 4 ส่วน ครบถ้วนและชัดเจน

2.3.3 ประเภทของเกณฑ์

เกณฑ์นั้นสามารถแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับลักษณะของเทคนิคและวิธีการในการแบ่ง

พัลวิ จริตธรรม (2538 : 13-16) ได้รวบรวมเทคนิควิธีการแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามลักษณะต่างๆ ของนักวัดและประเมินผลทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวม 8 แบบดังนี้

1. การแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามข้อตกลงเบื้องต้น แบ่งได้ 2 ประเภท คือ เกณฑ์สถานะ (State) และเกณฑ์ช่วงต่อเนื่อง (Continuum) การแบ่งประเภทเกณฑ์วิธีนี้ใช้ในการประเมินสมรรถภาพหรือความสามารถ เกณฑ์สถานะของความสามารถมีข้อตกลงเบื้องต้นที่ว่า ผู้ที่มีความรอบรู้ หรือผู้ที่มีสมรรถภาพที่สมบูรณ์ต้องตอบข้อสอบได้ถูกต้องทุกข้อ นั่นคือคะแนนผลการสอบได้ 100 % แต่ตามสภาพความเป็นจริงผู้ที่มีความรอบรู้หรือผู้ที่มีสมรรถภาพที่สมบูรณ์ อาจตอบข้อสอบได้ถูกต้องไม่ครบทุกข้อก็ได้ เนื่องจากมีความคลาดเคลื่อน (Error) ดังนั้นจึงควรรนำค่าความคลาดเคลื่อนมาพิจารณาในการกำหนดเกณฑ์ด้วย เกณฑ์ช่วงต่อเนื่องของความสามารถมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ผู้ที่มีความรอบรู้หรือผู้ที่มีสมรรถภาพที่สมบูรณ์ประกอบด้วยผู้ที่มีความสามารถแตกต่างกันเป็นหลายระดับต่อเนื่องกัน โดยพิจารณาความแตกต่างของระดับความสามารถในการปฏิบัติของผู้ที่มีความรอบรู้หรือผู้ที่มีสมรรถภาพที่สมบูรณ์ เช่น ผู้มีความรอบรู้มาก ผู้มีความรอบรู้ปานกลางผู้มีความรอบรู้น้อย และผู้ที่ไม่มีความรอบรู้เลย

2. การแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามวิธีการพัฒนาเกณฑ์ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ เกณฑ์การตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Judgmental-empirical) กับเกณฑ์การนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาตัดสินใจ (Empirical-judgmental) เกณฑ์การตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ หมายถึง การตัดสินใจโดยบุคคลคนเดียวหรือการตัดสินใจโดยบุคคลหลายคนก็ได้ โดยการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการปฏิบัติมาเป็นตัวชี้แนะในการตัดสินใจ ซึ่งความยุ่งยากของการตัดสินใจโดยวิธีนี้ก็คือ การตัดสินใจอาจมีความคลุมเครือ ผู้ตัดสินใจไม่เป็นอิสระ หรือการถกเถียงปัญหาโดยกลุ่มบุคคล ดังนั้นวิธีการที่ดี คือ การประนีประนอมระหว่างการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจกับการให้ผู้ตัดสินใจเป็นผู้ตัดสินใจเอง ส่วนเกณฑ์การนำข้อมูลเชิงประจักษ์มาตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจที่ใช้กลุ่มผู้สอบกลุ่มเดียว หรือกลุ่มผู้สอบหลายกลุ่มก็ได้ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบมาวิเคราะห์หาค่าสถิติ จากนั้นก็นำข้อมูลต่างๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดมาปรับเป็นเกณฑ์การตัดสินใจ

3. การแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามกระบวนการกำหนดมาตรฐาน แบ่งได้ 2 ประเภท คือ เกณฑ์ที่มีการกำหนดมาตรฐาน (Setting Standard) กับเกณฑ์ที่มีการปรับมาตรฐาน (Adjusting Standard) เกณฑ์ที่มีการกำหนดมาตรฐาน หมายถึง เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาจากการนำผลการสอบมาวิเคราะห์หาค่าสถิติ ส่วนเกณฑ์ที่มีการปรับมาตรฐาน หมายถึง เกณฑ์ที่นำค่าที่ได้จากการกำหนดมาตรฐานมาปรับใหม่ เพราะว่าค่าที่ได้จากการกำหนดมาตรฐานเป็นค่าที่ได้มาโดยประมาณ และอาจมีความคลาดเคลื่อน จึงควรรนำมาปรับใหม่ให้เหมาะสม

4. การแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามระดับคะแนนที่เป็นมาตรฐาน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เกณฑ์ที่มีมาตรฐานระดับคะแนนเดียว (Single Level Standard) กับเกณฑ์ที่มีมาตรฐานหลายระดับคะแนน (Multiple Level Standard) เกณฑ์ที่มีมาตรฐานระดับคะแนนเดียว หมายถึง การ

กำหนดคะแนนที่ใช้ในการตัดสินเพียงระดับเดียว เช่น ได้หรือตก ผ่านหรือไม่ผ่าน ส่วนเกณฑ์ที่มีมาตรฐานหลายระดับคะแนน หมายถึง การกำหนดคะแนนที่ใช้ในการตัดสินหลายระดับ เช่น A,B,C,D หรือ ดีมาก ดี ปานกลาง และต้องแก้ไข เป็นต้น

5. การแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามลักษณะของเกณฑ์ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criteria) กับเกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) เกณฑ์สัมพัทธ์ หมายถึง เกณฑ์ที่พัฒนามาจากการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถของนักเรียนในกลุ่มเดียวกันหรือต่างกลุ่มกันว่านักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับใดของกลุ่มนั้นๆ ส่วนเกณฑ์สัมบูรณ์ หมายถึง เกณฑ์ที่พัฒนามาจากการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถของนักเรียนกับคะแนนที่กำหนดไว้ว่า นักเรียนน่าจะสามารถอยู่ในระดับใด เช่น ผ่านหรือไม่ผ่าน รอบรู้หรือไม่รอบรู้ หรืออยู่ในระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง และต้องแก้ไข เป็นต้น

6. การแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามลักษณะของการตัดสิน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เกณฑ์อัตนัย (Subjective Criteria) กับเกณฑ์ปรนัย (Objective Criteria) เกณฑ์อัตนัย หมายถึง เกณฑ์ที่มีการกำหนดเป็นแบบสรุปรวม (Holistic Criteria) โดยผู้ตัดสินมีอิสระในการกำหนด เกณฑ์เองหรือเป็นการกำหนดเกณฑ์ไว้อย่างกว้างๆ ไม่เฉพาะเจาะจง ซึ่งแบบนี้ผู้ตัดสินจะใช้ความรู้สึกส่วนตัวในการตัดสินได้มาก ส่วนเกณฑ์ปรนัย หมายถึง เกณฑ์ที่มีการกำหนดคะแนนที่ชัดเจนแน่นอนตายตัวและมีการกำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งการกำหนดเกณฑ์แบบนี้ไม่ว่าผู้ตัดสินจะเป็นใครผลการตัดสินที่ได้จะตรงกัน

7. การแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามรายละเอียดของสิ่งที่ปฏิบัติในการตัดสิน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เกณฑ์รูปธรรม กับเกณฑ์นามธรรม เกณฑ์รูปธรรม หมายถึง กฎเกณฑ์กติกามีลักษณะทางกายภาพในการตัดสิน เช่น ข้อกำหนดของผู้จัดประกวด การแบ่งรอบในการตัดสิน การวางกติกาในการให้คะแนน ส่วนเกณฑ์นามธรรม หมายถึง ข้อกำหนดที่เป็นคุณลักษณะในการตัดสิน เช่น การมีคุณธรรม มีความเป็นกลาง มีความรอบรู้ มีทักษะประสบการณ์ที่ก้าวหน้า

8. การแบ่งประเภทของเกณฑ์ตามมาตราที่ใช้ในการกำหนดการให้คะแนน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เกณฑ์เชิงปริมาณ (Quantitative Criteria) กับเกณฑ์เชิงคุณภาพ (Qualitative Criteria) เกณฑ์เชิงปริมาณ หมายถึง เกณฑ์ที่กำหนดว่าได้คะแนนเท่าใดจึงจะได้รับรางวัล เช่น คะแนนที่มากที่สุดจะได้รับรางวัลที่ 1 คะแนนที่รองลงมาจะได้รับรางวัลที่ 2 เป็นต้น ส่วนเกณฑ์เชิงคุณภาพ หมายถึง เกณฑ์ที่ไม่มีผลบังคับโดยตรง เป็นข้อตกลงที่ร่วมกันพิจารณากำหนดขึ้นเพื่อนำไปใช้เฉพาะการ เช่น การกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินการประกวดศิลปะเด็ก ซึ่งประกอบด้วย เกณฑ์ด้านต่างๆ ดังนี้ เกณฑ์ในการพิจารณาด้านอายุ เกณฑ์ในการพิจารณาด้านสีวัสดุ เกณฑ์ในการพิจารณาด้านเนื้อหาสาระ และเกณฑ์ในการพิจารณาด้านการแสดงออก

ศิริชัย กาญจนวาสิ (อ้างใน อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 53) กล่าวว่า เกณฑ์สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ เกณฑ์สัมพัทธ์ และเกณฑ์สัมบูรณ์ โดยเกณฑ์สัมพัทธ์เป็นเกณฑ์ที่พัฒนา

มาจากประสบการณ์ในการเทียบผลระหว่างโครงการ หรือเปรียบเทียบกับผลที่เคยทำมาแล้ว หรือเปรียบเทียบกับบรรทัดฐาน (Norm) ของการจัดโครงการต่างๆ ไป สำหรับเกณฑ์สมบูรณ์เป็นเกณฑ์ที่พัฒนามาจากหลักเหตุผลเกี่ยวกับมาตรฐานของสิ่งนั้น หรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับ หรือคุณภาพของสิ่งนั้นอันเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

อุทุมพร จามรมาน (2544: 35) ได้จำแนกเกณฑ์ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. เกณฑ์ตามเนื้อหาสาระ (Content Criteria) เป็นการระบุว่า คนนี้เนื้อหาอะไรบ้างนิยมใช้ในเรื่องหลักสูตร ว่านักเรียนที่จบหลักสูตรมีความรู้อะไรบ้าง (ไม่คำนึงถึงระดับความสามารถ)

2. เกณฑ์ตามการปฏิบัติ (Performance Criteria) เป็นการระบุว่า คนสามารถปฏิบัติงานดำเนินงานได้มากน้อยเพียงใด หรือมีความรู้มากน้อยเพียงใด เท่าไร โดยเกณฑ์ตามการปฏิบัติแยกได้ 4 แบบ คือ

1) เกณฑ์ขั้นต่ำ (Minimum Criterion) เป็นการระบุว่าอย่างน้อยที่สุดคนควรทำอะไรได้บ้าง

2) เกณฑ์ขั้นสูง (Maximum Criterion) เป็นการระบุว่า อย่างมากคนควรทำอะไรได้บ้าง

3) เกณฑ์มาตรฐาน (Standard Criterion) เป็นการระบุว่า ตัวเทียบอยู่ระดับที่คนส่วนใหญ่ยอมรับเป็นค่าตรงกลาง หรืออยู่ระดับกลาง ไม่สูงหรือต่ำ เกณฑ์มาตรฐานส่วนใหญ่ได้จากกลุ่มปกติ (Normative Group) หรือกลุ่มประชากร หรือกลุ่มตัวแทนประชากร

4) เกณฑ์ตามความคาดหวัง (Expected, Predicted Criterion) เป็นการระบุว่า คนที่อยู่ในข่ายที่ศึกษา ควรจะมีผลงาน ปฏิบัติงาน ค่าคะแนน ในระดับใด เช่น ผู้ที่ได้ปริญญาเอกควรมีความสามารถมากกว่าผู้ที่ได้ปริญญาโท และผู้ที่ได้ปริญญาโท ควรมีความสามารถมากกว่าผู้ที่ได้ปริญญาตรี เป็นต้น เกณฑ์ตามความคาดหวังอาจเป็นเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์ขั้นสูงก็ได้

2.4 เทคนิคเดลฟาย

2.4.1 ความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟาย เป็นเทคนิคที่ได้รับการตั้งชื่อตามชื่อของวิหารเดลฟาย อันเป็นวิหารที่ศักดิ์สิทธิ์ในสมัยกรีกโบราณ ที่ถือเป็นศูนย์กลางของความเชื่อถือ และการเดินทางมาขอคำทำนายเกี่ยวกับอนาคตจากเทพเจ้า (เทพอพอลโล) ของผู้คนในสมัยนั้น เทคนิคเดลฟาย ถูกค้นพบและพัฒนามาขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2493 (ค.ศ.1950) โดยนักวิจัยของ The Rand Corporation คือ Olaf Helmer, Norman Dalkey and Nicholas Rescher เพื่อประโยชน์ในการทำนาย วางแผนและตัดสินใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคตเป็นสำคัญ ต่อมาได้เริ่มพัฒนาขึ้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2495 เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยทางการทหารของกองทัพอากาศออเมริกัน และได้ถูกปกปิดเป็น

ความลับไว้ถึง 10 ปี มาเปิดเผยเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2505 พร้อมทั้งมีการกระจายเรื่องราวเกี่ยวกับเทคนิคเดลฟายอย่างกว้างขวางจากบทความเรื่อง “An Experimental Application of the Delphi Method of the Use of Expert” ที่มี Olaf Helmer and Norman Dalkey เป็นผู้เขียนลงในวารสาร Management Science ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 เดือนเมษายน พ.ศ.2506 จนทำให้เทคนิคเดลฟายเป็นที่รู้จัก และถูกนำมาใช้ในงานวิจัยสาขาต่างๆอย่างแพร่หลาย (ประยูร ศรีประสาธน์. 2523 : 16 ; อาทิตยา ควงมณี. 2540 : 30)

2.4.2 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

มีผู้รู้หลายท่านได้ให้คำนิยามและความหมายของเทคนิคเดลฟาย ในลักษณะใกล้เคียงกัน ดังต่อไปนี้

ประยูร ศรีประสาธน์ (2539 : 9) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า “คือกระบวนการที่จะเสาะหาความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มคน เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคตในเรื่องที่เกี่ยวกับเวลา ปริมาณและ/หรือสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็นที่นี้โดยใช้วิธีการเสาะหาความคิดเห็นด้วยการใช้แบบสอบถามแทนการเรียกประชุม”

พงศศิริ ลำลี (2525 : 11) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า “คือกระบวนการที่จะเสาะหาความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคตในเรื่องที่เกี่ยวกับเวลา ปริมาณ และ/หรือสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็นที่นี้ โดยใช้แบบสอบถาม

สุวรรณา เชื้อรัตนพงษ์ (2528 : 14) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า “คือกระบวนการที่รวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้อง เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือมากที่สุด โดยไม่ต้องกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้มาประชุมกัน แต่ใช้การตอบแบบสอบถามแทน ซึ่งเทคนิคนี้จะทำให้สามารถระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในที่ต่างๆ ได้โดยไม่จำกัด ทั้งยังประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายอีกด้วย นอกจากนี้ก็ยังช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลความคิดเห็นของผู้อื่นหรือของเสียงส่วนใหญ่ในที่ประชุม”

อาทิตยา ควงมณี (2540 : 32) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายไว้ว่า เทคนิคเดลฟายคือ “กระบวนการรวบรวมความคิดเห็น หรือการตัดสินใจอย่างอิสระจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสื่อสารให้ข้อมูล และผลย้อนกลับ (Feedback) สำหรับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อนำมาซึ่งข้อมูลที่เป็นฉันทามติหรือสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Consensus) ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด”

Helmer and Rescher.(อ้างใน พงศศิริ ลำลี. 2525 : 11) ให้คำนิยามของเทคนิคเดลฟายว่า “เป็นโครงการจัดทำอย่างละเอียดรอบคอบในการที่จะสอบถามบุคคลด้วยแบบสอบถามในเรื่องต่างๆ เพื่อที่จะได้ให้ข้อมูลและความคิดเห็นกลับมา โดยมุ่งที่จะรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจ

และสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเรื่องที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต”

Rasp (1973 : 29-30) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า “เป็นเทคนิคของการรวบรวม การพิจารณาการตัดสินใจที่มุ่งเพื่อเอาชนะจุดอ่อนของการตัดสินใจแต่เดิม ที่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่ง โดยเฉพาะ หรือความคิดเห็นของกลุ่มหรือมติของที่ ประชุม”

Linstone and Turoff (1975 : 1) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า “เป็นกระบวนการที่ใช้ ในการสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อการรวบรวมความคิดเห็นการตัดสินใจต่อประเด็นต่างๆ โดยใช้ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ พร้อมทั้งมีการให้ข้อสรุปและผลย้อนกลับ (Feedback) ให้บุคคลนั้นๆ ได้พิจารณา”

Thornton et. al.(1975 :17) ให้ความหมายของ เทคนิคเดลฟายว่า “เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการ แก้ปัญหา และตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ เป็นวิธีการที่จะขัดเกลาและได้รับความคิดเห็นที่สอดคล้อง กันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง”

จากนิยามและความหมายต่างๆ ของ “เทคนิคเดลฟาย” ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การรวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการสื่อสารให้ข้อมูล และผลย้อนกลับสำหรับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อนำมาซึ่ง ข้อมูลที่เป็นฉันทามติหรือสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

2.4.3 คุณลักษณะของเทคนิคเดลฟาย

เกษม บุญอ่อน (2522 : 26-28) ได้กล่าวถึงเทคนิคเดลฟายว่า เทคนิคนี้มุ่งเพื่อเสาะหา ความคิดเห็นของกลุ่มด้วยแบบสอบถาม ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงจำเป็นต้องตอบแบบสอบถาม ตามที่ ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นในแต่ละตอน โดยเทคนิคดังกล่าวมีลักษณะ ดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับเลือกให้มาร่วมในการวิจัย ไม่ต้องเผชิญหน้ากับ ผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆ และไม่ทราบว่าใครเป็นผู้เชี่ยวชาญบ้างนอกจากผู้วิจัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการขจัด อิทธิพลผลกระทบของกลุ่ม หรืออิทธิพลของลักษณะเด่นของผู้เชี่ยวชาญบางคนที่จะส่งผลต่อ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆ

2. เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบแบบสอบถามด้วยความคิดเห็นที่กล้าแสดง ously ละเอียดยรอบคอบ และเพื่อให้คำตอบที่ได้รับมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันยิ่งขึ้น ผู้วิจัยแสดง ความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องต้องกันในคำตอบแต่ละข้อของแบบสอบถามที่ตอบไปใน ครั้งก่อน และความคิดเห็นที่สอดคล้องต้องกันนี้จะแสดงในรูปสถิติ และผู้วิจัยจะจัดส่งไปให้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทราบ เพื่อที่ผู้เชี่ยวชาญจะได้พิจารณาตัดสินใจว่าจะคงคำตอบเดิมหรือจะปรับปรุง เปลี่ยนแปลงคำตอบเดิมประการใดบ้าง ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงคำตอบเดิมนี้นี้ ควรบอกเหตุผลให้

ทราบด้วย ดังนั้น การตอบแบบสอบถามแต่ละครั้งของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนั้น เขาจะทราบว่าความคิดเห็นของเขาเป็นอย่างไร ต่างกับคนอื่นหรือไม่ อย่างไร

3. ใช้สถิติวิเคราะห์ การทำนายของกลุ่มหลายๆครั้ง สถิติที่นำมาใช้ในการพิจารณาคำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ก็คือสถิติเกี่ยวกับการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางอันได้แก่ ฐานนิยม มัชฌิม หรือค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงตำแหน่งของความคิดเห็น สำหรับกรณีที่จะพยายามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเวลา ปริมาณ หรือสภาพการณ์ในอนาคต มักใช้มัชฌิม หรือฐานนิยมมากกว่า

นอกจากนี้ พงศ์ศิริ สำลี (2525:12) กล่าวว่า เทคนิคเดลฟายนี้มีประโยชน์มากในการคาดการณ์และวางแผนสำหรับอนาคตโดยเฉพาะในด้านการวางแผนการศึกษา และกล่าวถึงเทคนิคเดลฟายในลักษณะต่างๆ ไป ที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น ไม่ต้องเผชิญหน้าและไม่ต้องทราบซึ่งกันและกันว่าผู้เชี่ยวชาญอื่นเป็นใครบ้าง ทั้งนี้ไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของคนอื่นมีอิทธิพลหรือมีผลกระทบต่อการศึกษาตัดสินใจของคนใดคนหนึ่ง

2. ผู้เชี่ยวชาญต้องตอบแบบสอบถามตามที่กำหนดให้ครบทุกขั้นตอน

3. เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ จึงมักจะใช้แบบสอบถามโดยวิธีการถามซ้ำหลายๆ รอบ

4. ใช้สถิติวิเคราะห์ทุกขั้นตอน เป็นการลดการกระจายของคำตอบของกลุ่มเพื่อให้เกิดความสอดคล้อง ซึ่งสถิติที่นำมาใช้คือสถิติเกี่ยวกับการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจาย

จากคุณลักษณะของเทคนิคเดลฟายดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าความสำเร็จของการวิจัยโดยอาศัยเทคนิคนี้ ขึ้นอยู่กับผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับเลือกจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่จะศึกษาเป็นอย่างดี จึงจะทำให้ผลการวิจัยถูกต้อง และเชื่อถือได้

2.4.4 ปัญหาที่ควรวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย

สุวรรณ เชื้อรัตนพงษ์ (2535 : 43) กล่าวว่าโดยทั่วไป ผู้ทำการวิจัยจะตัดสินใจใช้เทคนิคนี้เมื่อมีปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาที่จะทำการวิจัยไม่มีคำตอบที่ถูกต้องแน่นอน แต่สามารถวิจัยปัญหาได้จากการรวบรวมการตัดสินใจแบบอัตวิสัย (Subjective Judgements) จากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ

2. ปัญหาที่จะทำการวิจัยต้องการความคิดเห็นหลายๆ ด้าน จากประสบการณ์หรือความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ

3. ผู้ทำการวิจัยไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของผู้อื่นแต่ละคนมีผลกระทบ หรือมีอิทธิพลต่อการพิจารณาตัดสินใจปัญหานั้นๆ
4. การพบปะเพื่อนัดประชุมกลุ่มทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์ หรือเสียค่าใช้จ่ายและเวลามากเกินไป
5. เมื่อไม่ต้องการเปิดเผยรายชื่อบุคคลในกลุ่ม เพราะความคิดเห็นของคนในกลุ่มเกี่ยวกับการวิจัยมีความขัดแย้งอย่างมาก

2.4.5 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ข้อดีของเทคนิคเดลฟาย

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าเทคนิคเดลฟายมีข้อดี (อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 34-35) ดังต่อไปนี้

1. สามารถหาความสอดคล้องของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากได้ โดยไม่ต้องจัดให้มีการประชุมกลุ่ม ทำให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นของตนได้อย่างเต็มที่ เป็นอิสระ และไม่ตกอยู่ภายใต้อำนาจทางความคิดหรืออำนาจของเสียงส่วนใหญ่
2. ข้อมูลที่ได้เป็นคำตอบที่น่าเชื่อถือ เพราะเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ อย่างแท้จริง และเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการข้ถามหลายรอบ ถือเป็นคำตอบที่ผ่านการกลั่นกรองมาแล้วอย่างรอบคอบ
3. เป็นเทคนิคในการแลกเปลี่ยนการศึกษาความเชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญทางตรง โดยที่เขาไม่รู้ตัว เพราะตามกระบวนการของเทคนิควิธี จะช่วยผสมผสานความเชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญไปด้วย
4. เป็นเทคนิคที่สามารถรับข้อมูลจากคนจำนวนมากได้ โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องสภาพภูมิศาสตร์ เวลา กลไกการดำเนินงานง่าย และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ
5. ผู้ทำการวิจัยสามารถทราบลำดับความสำคัญของข้อมูล และเหตุผลในการรวบรวมทั้งความสอดคล้องในเรื่องความคิดเห็นได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ Rasp (1974 : 42) ยังได้กล่าวถึงข้อดีของเทคนิคเดลฟายว่า เทคนิคนี้ทำให้ได้ข้อมูลที่จะทำให้เกิดการพัฒนา เพื่อให้เป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้ประสบผลสำเร็จได้ เพราะข้อมูลที่ได้อาจจะแสดงให้เห็นว่าคำตอบของกลุ่มนั้นสนับสนุนหรือคัดค้านข้อตกลงที่จะมีขึ้น และจะแสดงให้เห็นถึงลำดับของความคิดเห็นที่สอดคล้องและไม่สอดคล้องกันด้วย

ข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

อาทิตยา ดวงมณี (2540 : 35-36) กล่าวว่า ถึงแม้เทคนิคเดลฟายจะมีข้อดีหลายประการก็ตาม แต่ก็ยังมีข้อจำกัดที่ผู้นำไปใช้ควรระวังหลายประการเช่นกัน ดังนี้

1. การกำหนดกรอบให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นการจำกัดกรอบความคิดของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้แนวความคิดที่ได้ถูกจำกัดอยู่ในกรอบเฉพาะที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเท่านั้น
2. การคัดเลือกและเกณฑ์การพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญถ้าไม่เหมาะสมจะทำให้ได้ผู้ที่ไม่มีความรู้ หรือผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการความคิดเห็นอย่างแท้จริง ทำให้ข้อมูลขาดความน่าเชื่อถือได้
3. ผู้วิจัยขาดความรอบคอบหรือมีความลำเอียงในการพิจารณาวิเคราะห์คำตอบแต่ละรอบ
4. การใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามปลายเปิดมากเกินไป และต้องตอบหลายๆ รอบเพื่อกลั่นกรองความคิด ทำให้ผู้ตอบรู้สึกเบื่อหน่ายหรือรู้สึกว่าการตอบมากเกินไป จนอาจจะไม่ได้รับความร่วมมือในการตอบรอบหลังๆ
5. การสูญหายระหว่างทางของการส่งแบบสอบถาม หรือไม่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบในแต่ละรอบ
6. ผลการวิจัยเป็นความรู้สึก (Intuition) มากกว่าเป็นวิทยาศาสตร์ (Science)

2.4.6 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เทคนิคเดลฟายใช้ได้ผลอย่างสมบูรณ์

ปัจจัยสำคัญต่างๆ ที่จะทำให้สามารถใช้เทคนิคเดลฟายในการวิจัยได้ผลอย่างสมบูรณ์ มีดังนี้คือ

1. เวลา ผู้ทำการวิจัยควรมีเวลามากพอที่จะดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิควิธีนี้ โดยทั่วไปใช้เวลาประมาณ 2 เดือน จึงเสร็จสิ้นกระบวนการ อาจช้าหรือเร็วกว่านั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญว่าจะส่งแบบสอบถามแต่ละรอบกลับคืนมาช้าหรือเร็วเพียงใด การเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละรอบผู้วิจัยต้องกำหนดเวลาให้เหมาะสม ไม่เร่งรัดหรือเว้นระยะนานเกินไป เพราะการเว้นระยะนานเกินไป อาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญลืม ขาดความต่อเนื่องทางความคิด เสียเวลาในการทบทวน และเกิดความเบื่อหน่ายได้ จำนวนวันที่น้อยที่สุดที่เหมาะสมในการกำหนดตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ตามที่ได้มีผู้ศึกษาไว้ คือ ช่วง 7 วัน ส่วนการเตือนและการติดตามการตอบกลับของแบบสอบถามนั้น กลุ่มที่ได้รับการเตือนและการติดตามทางโทรศัพท์จะมีอัตราการตอบกลับสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเตือน และการติดตามด้วยการ์ดหรือไปรษณียบัตร ทั้งนี้เนื่องจากสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ตอบได้ด้วยน้ำเสียง การทักทาย ตลอดจนเปิดโอกาสให้ซักถามในประเด็นที่ไม่เข้าใจได้ ทำให้ผู้ตอบเกิดความกระตือรือร้นและมีทัศนคติที่ดีต่องานวิจัย (กอบแก้ว ภูดิธนารักษ์. 2537 : 56 ; สุวดี ทวีบุตร. 2540 : 68-87)

2. ผู้เชี่ยวชาญ ชนิตา รัชพลเมือง (2531 : 41) กล่าวถึงจำนวนผู้เชี่ยวชาญว่า ถึงแม้จะไม่มีกำหนดตายตัวว่าควรจะใช้จำนวนเท่าใดก็ตาม อย่างน้อยที่สุดในรอบสุดท้ายควรจะมีถึง 10 คน และการเพิ่มจำนวนผู้เชี่ยวชาญจะทำให้ผลที่ได้ที่น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น การกำหนดจำนวนผู้เชี่ยวชาญถ้าหากผู้เชี่ยวชาญมีความเป็นเอกพันธ์ อาจใช้เพียง 10-15 คนและหากผู้เชี่ยวชาญมีความ

เป็น วิวิธพันธ์อาจต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวนมาก แต่จากการศึกษาของ Macmillan (อ้างใน อาทิตยา ควงมณี. 2540 : 53) พบว่า หากผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราลดลงของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมากจนคงที่

3. แบบสอบถาม เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ตรงความเป็นจริง และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น กระบวนการของเทคนิคเดลฟาย จึงต้องมีการถามซ้ำด้วยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลายรอบ โดยทั่วไปคือ 3-4 รอบ แบบสอบถามที่ส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบนั้น มี 2 ชนิด คือ แบบสอบถามปลายเปิด และแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบแรกใช้แบบสอบถามปลายเปิด ส่วนรอบต่อๆ มาใช้แบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่าลักษณะของแบบสอบถามแต่ละรอบที่ผู้วิจัยควรเอาใจใส่ คือ ข้อความในแบบสอบถามต้องชัดเจนสละสลวย ง่ายแก่การอ่าน และผู้ตอบแต่ละคนต้องเข้าใจตรงกันในคำถามหรือข้อความเดียวกัน (อาทิตยา ควงมณี. 2540 : 54)

4. ผู้วิจัย ผู้ทำการวิจัยต้องมีความละเอียดรอบคอบในการพิจารณาคำตอบ และให้ความสำคัญต่อคำตอบที่ได้รับอย่างเสมอกันทุกข้อ ไม่ว่าผู้ตอบแต่ละคนจะตอบครบทุกข้อหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้เพื่อมิให้พลาดข้อความหรือเหตุผลที่แท้จริงของเรื่องไป รวมทั้งต้องวางตัวเป็นกลาง ไม่มีความลำเอียงหรือนำความคิดเห็นส่วนตัวเข้าไปพิจารณาร่วมด้วย เพราะอาจส่งผลให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนนอกจากนี้ ผู้วิจัยจะต้องอาศัยความอดทนและใช้มนุษยสัมพันธ์อันดีในการให้ได้มาซึ่งข้อมูลครบตามต้องการ (อาทิตยา ควงมณี. 2540 : 55)

5. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณฉันทามติ (Consensus) ที่เหมาะสม สำหรับคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 นั้นจะนำมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อพิจารณฉันทามติ ซึ่งสามารถสรุปเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพิจารณาได้ดังนี้ (อาทิตยา ควงมณี. 2540 : 55)

- ถ้าข้อความใดมีพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน ไม่เกิน 1.00 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อความนั้นมีความสอดคล้องต้องกันหรือได้รับฉันทามติ

- ถ้าข้อความใดมีพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50 และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานเกิน 1.00 หรือกลับกัน แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกันหรือไม่ได้รับฉันทามติ

ในด้านของระดับคะแนนฉันทามตินั้น ยังไม่ปรากฏข้อตกลงที่ชัดเจนตายตัว แต่ก็ได้มีการเสนอถึงระดับที่ควรจะเป็น เช่น Flanders(1989) กำหนดไว้ว่า ข้อความใดที่จะถือว่าได้รับฉันทามติก็ต่อเมื่อข้อความนั้นมีผู้ตอบสอดคล้องกัน 60 % และ Murry and Hammons(1995) กำหนดไว้ว่า ข้อความใดที่จะถือว่าได้รับฉันทามติได้ก็ต่อเมื่อข้อความนั้นมีผู้ตอบสอดคล้องกันถึง 75% เป็นต้น (อาทิตยา ควงมณี. 2540 : 55)

2.4.7 ขั้นตอนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

2.4.7.1 กระบวนการที่สำคัญของเทคนิคเดลฟาย

คณีย์ เทียนพุดิ (2528 : 65-66) ได้กล่าวไว้ว่า เทคนิคเดลฟายจุดสำคัญอยู่ที่การใช้ชุดของแบบสอบถาม เนื่องจากเทคนิคนี้เป็นกระบวนการวิจัยที่ใช้ความคิดของผู้เชี่ยวชาญเป็นเกณฑ์สำคัญ ดังนั้นเพื่อให้ได้รับความคิดเห็นที่ถูกต้อง แน่นอนจึงต้องมีการถามซ้ำกันหลายครั้ง โดยใช้ชุดแบบสอบถามดังกล่าวซึ่งมีคุณลักษณะดังนี้

แบบสอบถามฉบับแรก มักจะเป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งมักให้ผู้ตอบ ตอบในสองประเด็นกว้างโดยมีจุดมุ่งหมายของการถามปลายเปิดนี้ เพื่อจะเก็บรวบรวมความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่พัฒนามาจากคำตอบในการสอบถามครั้งแรก โดยนำความคิดเห็นทั้งหมดที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการตอบรอบแรกมาสร้างให้อยู่ในรูปประโยคหรือข้อความที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือหัวข้อที่ต้องการจะศึกษา ในการสอบถามรอบที่ 2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญอาจต้องลงมติจัดลำดับความสำคัญ หรือให้เป็นเปอร์เซ็นต์ (อัตราร้อยละ) ตามความสำคัญในแต่ละประโยคหรือข้อความ การตอบอาจจะอยู่ในรูปการให้เปอร์เซ็นต์ หรือมาตราส่วนประมาณค่าหรือเป็นคะแนนก็ได้

แบบสอบถามรอบที่ 3 ผู้วิจัยจะพัฒนาแบบสอบถามรอบนี้ขึ้นมาจากการวิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 และแบบสอบถามในรอบนี้จะประกอบไปด้วยประโยค หรือข้อความที่เหมือนกันกับแบบสอบถามรอบที่ 2 แต่ได้มีการแสดงถึงตำแหน่งค่ามัธยฐาน หรือค่าเฉลี่ย และอาจมีค่าพิสัยควอไทล์ของแต่ละคำถาม รวมทั้งตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญคนนั้นๆ ตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 และส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ได้ตอบกลับมาอีกครั้งหนึ่ง

แบบสอบถามในรอบนี้จะแสดงให้เห็นว่า คำตอบเดิมในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเป็นอย่างไร มีความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำตอบทั้งหมดอย่างไร พร้อมกับให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความเห็นด้วยกับตำแหน่งที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องต่างกันหรือไม่ โดยการทบทวนและพิจารณาคำตอบของเขากลับมาอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเปลี่ยนแปลงคำตอบของเขาหรืออาจจะยังคงคำตอบเดิมของตนเองก็ได้ ในกรณีที่คำตอบของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่งออกไปนอกช่วงของกลุ่มที่ตอบมา ก็จะได้รับกรรองให้แสดงผลในการตอบด้วย

2.4.7.2 วิธีเลือกผู้เชี่ยวชาญ

เกษม บุญอ่อน (2522 : 28) ได้กล่าวถึงวิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญไว้ว่า สิ่งสำคัญที่สุดในการใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย คือการเลือกสรรผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้เพราะการวิจัยจะออกมาดีถูกต้องเพียงใดนั้น ก็อยู่ที่ผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2528 : 52) ได้เสนอวิธีการเลือกผู้เชี่ยวชาญไว้ดังนี้ คือ

1. การสำรวจความคิดเห็นของบุคคลอื่น อันได้แก่ การให้ผู้อื่นได้ลงมติหรือแสดงความคิดเห็นว่าใครบ้างที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆบุคคลที่จะให้ความเห็นได้คือ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในสาขานั้นๆ

2. การสำรวจความเห็นจากบุคคลสำคัญในวิชาชีพนั้น (Key-Information) เป็นวิธีการสำรวจผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยข้อมูลและความรู้จากบุคคลสำคัญในสาขานั้นๆ ให้ระบุรายชื่อของบุคคลที่เห็นว่ามี ความเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าววิธีการนี้คือ การสำรวจผู้เชี่ยวชาญจากผู้เชี่ยวชาญนั่นเอง

3. การเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยการวิเคราะห์ และสำรวจผลงานที่ปรากฏอาจจะเป็นหนังสือพิมพ์ เอกสาร หรือ ผลงานวิจัย เพื่อที่จะได้ข้อมูลว่าบุคคลใดมีผลงานในเรื่องนั้นๆ ในปริมาณเท่าใด ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทราบว่าใครบ้างที่เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการศึกษา

2.4.7.3 จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

Thomas T. Macmillan (อ้างในเกษม บุญอ่อน. 2522 : 27-28) ได้เสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่จะทำให้ใช้การวิจัยแบบเดลฟายว่าเท่าไร จึงจะเหมาะสมในการประชุมประจำปี California Junior Association เมื่อปี พ.ศ. 2515 จะเห็นได้ว่า เมื่อมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อน(Error) จะน้อยมาก ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ	การลดลงของความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนที่ลดลง
1-5	1.20-0.70	0.50
5-9	0.70-0.58	0.12
9-13	0.58-0.54	0.04
13-17	0.54-0.50	0.04
17-21	0.50-0.48	0.02
21-25	0.48-0.46	0.02
25-29	0.46-0.44	0.02

จากตารางที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 คน ขึ้นไปค่าความคลาดเคลื่อนจะลดลงในอัตราที่คงที่ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายควรจะใช้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 17 คน ขึ้นไป

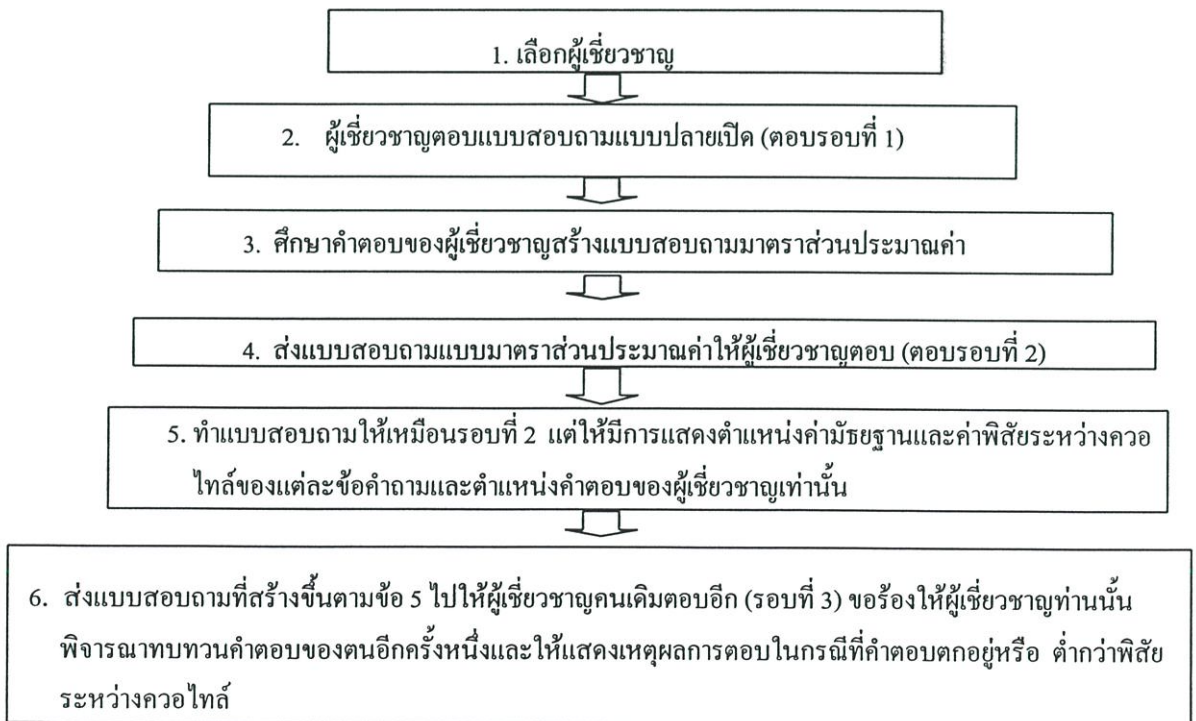
2.4.7.4 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในงานวิจัยที่ใช้เทคนิคเดลฟายในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะอาศัยกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 รอบได้แก่

รอบที่ 1 ทำการระดมสมอง ผู้ชำนาญจะได้รับคำถามส่วนใหญ่จะเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด เพื่อเก็บรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับประเด็นหรือปัญหา

รอบที่ 2 ทำการประเมินความคิดเห็นที่ได้จากแบบสอบถามหลังจากผู้วิจัยได้ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ในรอบที่ 1 แล้วจะนำข้อมูลไปเรียบเรียงเป็นแบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญทบทวนความคิดเห็นอีกครั้ง

รอบที่ 3 การประเมินซ้ำ ผู้วิจัยจะพัฒนาแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์คำตอบในแบบสอบถามรอบที่สองเป็นแบบสอบถามที่ประกอบไปด้วยข้อความเดิมแต่เพิ่มการแสดงค่าสถิติเกี่ยวกับการตอบข้อคำถามในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด เช่น แสดงตำแหน่งแต่เพิ่มการแสดงค่าสถิติเกี่ยวกับการตอบข้อคำถามในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด เช่น แสดง ตำแหน่งค่า Median และค่า Interguartile Rang ของแต่ละคำถามส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญคนเดิมตอบอีก โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความเห็นสอดคล้องกับ ตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญต่างๆ มีความคิดเห็นหรือไม่โดยให้ทบทวน และการพิจารณาทบทวนคำตอบของตนเองอีกครั้งหนึ่ง และให้แสดงผลการตอบในกรณีที่คำตอบของตนตกอยู่สูงหรือต่ำกว่าพิสัยระหว่างควอไทล์



ภาพที่ 2.13 กระบวนการเทคนิคเดลฟาย (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2533 :157)

2.4.8 ประเภทของการวิจัยที่ใช้เทคนิคเคลฟาย

Richard and Daren (อ้างในบุญเนตร ห้องตรง. 2543 : 53) ได้กล่าวว่า ประเภทของการวิจัยโดยใช้เทคนิคเคลฟายสามารถแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

2.4.8.1 การวิจัยเพื่อคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2.4.8.2 การตรวจสอบกลวิธีในการปฏิบัติ (Strategy Probe) ในการวิจัยที่มุ่งหวังผลเช่นนี้ แบบสอบถามจะต้องเป็นแบบที่มีข้อเสนอให้เลือกหลายๆ ทางตลอดจนแนวทางที่จะให้โครงการนั้นประสบผลสำเร็จได้ โดยพิจารณาจากประสิทธิภาพของโครงการ ค่าใช้จ่ายและความเป็นไปได้ เป็นต้น แบบสอบถามประเภทนี้จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงเหตุผลในการตอบ

2.4.8.3 การตรวจสอบความนิยม (Preference Probe) ในกรณีนี้ผู้วิจัยจะต้องพยายามตั้งคำถามเพื่อใช้ผู้เชี่ยวชาญตอบในสิ่งที่เห็นว่า ควรจะเป็นมากกว่าสิ่งที่จะเป็นจริงๆ

2.4.8.4 การรับรู้สภาพที่เป็นอยู่ การศึกษาประเภทนี้ได้แก่การศึกษายาทบาทหน้าที่แตกต่างกันของศึกษานิเทศก์ในทัศนะของกลุ่มอาชีพต่างๆ ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวนี้จะสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการจัดฝึกอบรมศึกษานิเทศก์

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ มีดังนี้

สุภาพร ไชยวงศ์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงาน เกณฑ์การตรวจสอบ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร” โดยผลการพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงาน เกณฑ์การตรวจสอบ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา ของมหาวิทยาลัยนเรศวรพบว่า องค์กรประกอบทั้ง 9 มีตัวบ่งชี้การดำเนินงาน 25 ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม เกณฑ์การตรวจสอบ 93 ข้อ มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ที่จะใช้ตรวจสอบแต่ละตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมินแต่ละตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมที่จะใช้ประเมินแต่ละตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินแต่ละองค์ประกอบมีความเหมาะสมที่จะใช้ประเมินแต่ละองค์ประกอบ

เกียรติสุดา ศรีสุข (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรมหาบัณฑิตทางการศึกษา : การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น” โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรมหาบัณฑิตทางการศึกษา ตรวจสอบความเที่ยงตรง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในกระบวนการตรวจวัดของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาได้ ศึกษาความเหมาะสมของแบบจำลองการวัดในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรมหาบัณฑิต

ทางการศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองการวัดในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรมหาวิทยาลัยทางการศึกษา

ผลการวิจัย สามารถสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ที่ดี มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประเมิน และมีความเป็นไปได้ในกระบวนการตรวจวัดได้จำนวน 9 องค์ประกอบ 65 ตัวบ่งชี้ คือองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ 8 ตัวบ่งชี้ นักศึกษา/มหาวิทยาลัย 9 ตัวบ่งชี้ หลักสูตร 4 ตัวบ่งชี้ การบริหารหลักสูตร 9 ตัวบ่งชี้ กระบวนการเรียนการสอน 8 ตัวบ่งชี้ การวัดและประเมินผล 5 ตัวบ่งชี้ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนการสอน 10 ตัวบ่งชี้ งบประมาณ 6 ตัวบ่งชี้ สำหรับผลการศึกษาคความเหมาะสมของแบบจำลอง ปรากฏว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างดีมาก มีค่าไคสแควร์เท่ากับ 20.33 ที่ df เท่ากับ 20 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .44 และค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .99 และนอกจากนี้ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองโครงสร้างกลุ่มพหุของตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรมหาวิทยาลัยทางการศึกษาระหว่าง กลุ่มผู้สอนกับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ปรากฏว่า แบบจำลองมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มผู้สอนและกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์รวมที่เท่ากับ 35.35 ที่ df เท่ากับ 36 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .50 และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเท่ากับ .99

สรุทธิ บัวจันทร์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินโครงการฝึกอบรมทางด้านโรงงานอุตสาหกรรม” โดยพัฒนาตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ 1. ด้านปฏิบัติการ 2. ด้านการเรียนรู้ 3. ด้านพฤติกรรม และ 4. ด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กร กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านการดำเนินโครงการฝึกอบรมทางด้านโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 21 คน ผู้วิจัยพัฒนาตัวบ่งชี้ตามรูปแบบการประเมินโครงการฝึกอบรมของโดเนล แอล เคิร์ค แพทริก แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปฏิบัติการ ด้านการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรมและด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการประยุกต์เทคนิคเคลฟายจำนวน 2 รอบ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ค่าฐานนิยม และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินโครงการฝึกอบรมทางด้านโรงงานอุตสาหกรรม ในองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน

ผลการวิจัยสรุปว่า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบสุดท้ายทำให้ได้ข้อความเป็นตัวบ่งชี้การประเมินโครงการฝึกอบรมทางด้านโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 79 ข้อ เป็นตัวบ่งชี้การประเมินโครงการฝึกอบรมทางด้านปฏิบัติการจำนวน 40 ข้อ ด้านการเรียนรู้จำนวน 9 ข้อ ด้านพฤติกรรมจำนวน 7 ข้อ และด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อองค์กรจำนวน 23 ข้อ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา มีดังนี้

ปราศรัย ประวัตินี้เรื่อง (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง “การวิจัยและพัฒนา ระบบการประกันคุณภาพตามโมเดลปฏิสัมพันธ์ในโรงเรียนสยามบริหารธุรกิจ(เอสแบค)” โดยแผน แบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัย และพัฒนาโดยมีขั้นตอนการพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพตาม โมเดลปฏิสัมพันธ์รวม 21 ขั้นตอนระบบการประกันคุณภาพตามโมเดลปฏิสัมพันธ์ฉบับร่างประกอบด้วย ระบบย่อย 3 ระบบคือ ระบบคุณภาพ ระบบพัฒนาคุณภาพ และการประเมินคุณภาพภายใน และ ระบบประเมินภายนอกส่วนการศึกษาผลการใช้ระบบประกันคุณภาพที่พัฒนานั้นใช้แผนการวิจัยกึ่ง ทดลองกลุ่มเดียวมีการวัดก่อนและวัดหลัง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติบรรยายและการ วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ระบบการประกัน คุณภาพตามโมเดลปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีโครงสร้างตามระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9002 ที่โรงเรียนสยามบริหารธุรกิจใช้อยู่เดิม แต่มีการปรับปรุงให้มีการดำเนินงานแบบล่างสู่บน และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหาร ครู และบุคลากรมากขึ้นกว่าเดิม หลังจากการปรับปรุงตามข้อเสนอ ของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วระบบการประกันคุณภาพที่พัฒนาขึ้นนี้มีกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาคุณภาพการ ดำเนินงานของบุคลากรประกอบด้วย โครงการพัฒนางานที่เป็นโครงการใหม่รวม 52 โครงการ แยกเป็นโครงการพัฒนาคุณภาพบุคลากร 10 โครงการ โครงการพัฒนาคุณภาพการสอน 18 โครงการ และโครงการพัฒนาคุณภาพการบริหารงาน 24 โครงการ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ความผูกพันต่อโรงเรียนและเป้าหมายของ โรงเรียน สารสนเทศและการวิเคราะห์ ความเป็นเลิศด้านการสอน และชื่อเสียงในหมู่นักเรียน ในช่วงก่อน และหลังการใช้ระบบการประกันคุณภาพตามโมเดลปฏิสัมพันธ์ของบุคลากรทุกกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ค่าเฉลี่ยตัวแปรอีก 17 ตัวแปร ด้านคุณภาพไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะช่วงระยะเวลา ในการใช้ระบบการประกันคุณภาพที่พัฒนาใหม่ก่อนข้างต้น

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า บุคลากรทุกกลุ่มมีความพึงพอใจ มีความ ตื่นตัว และมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานมากขึ้น รู้สึกผูกพันเป็นเจ้าของโครงการที่พัฒนา และเห็น ความเชื่อมโยงระหว่างงานที่ทำกับระบบการประกันคุณภาพของโรงเรียน

วรวิทย์ กองกระโทก (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน คุณภาพการศึกษา เพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน” โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟายช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน การวิจัย ซึ่งได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา จำนวน 21 คน จากการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบลูกโซ่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญต่อเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในของ โรงเรียน เอกชนอาชีวศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล คือ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัย

ระหว่างควอไทล์ และค่าฐานนิยม ผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาจากการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินได้ทุกรายการ

สุวรรณ พงษ์ศรีศุภกร (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การดำเนินงานการประกันคุณภาพภายใน ตามมาตรฐานอาชีวศึกษา ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ของสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิค และวิทยาลัยอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกี่ยวกับการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในตามมาตรฐานอาชีวศึกษา ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ใน 3 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 1 การจัดห้องปฏิบัติการเพื่อการฝึกปฏิบัติ ตามสาขาวิชาชีพ มาตรฐานที่ 2 การจัดเตรียมวัสดุครุภัณฑ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการเรียนการสอนวิชาชีพ มาตรฐานที่ 3 การบริหารงานของคณะวิชาแผนกวิชาเป็นระบบบรรลุตามเป้าหมายการศึกษาวิชาชีพ ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในตามมาตรฐานอาชีวศึกษา ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ของสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยภาพรวมและมาตรฐานที่ 2 และ 3 อยู่ในระดับมาก ยกเว้น มาตรฐานที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือมาตรฐานที่ 2 มาตรฐานที่ 3 และมาตรฐานที่ 1

2. ความคิดเห็นของอาจารย์เกี่ยวกับการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในตามมาตรฐานอาชีวศึกษา ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ของสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใน 3 มาตรฐาน ระหว่างวิทยาลัยเทคนิคและวิทยาลัยอาชีวศึกษา โดยภาพรวมและรายมาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และอาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษามีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าวิทยาลัยเทคนิค

สะอาด ขิณรดิน (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “สภาพและปัญหาการปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้นุกรมมาตรฐาน 9002 ในสถานศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา” โดยเปรียบเทียบสภาพ และปัญหาการปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้นุกรมมาตรฐาน ISO 9002 ในสถานศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน ต่อสภาพและปัญหาการปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้นุกรมมาตรฐาน ISO 9002 ในสถานศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการมีส่วนร่วมและการคิดร่วมทำ ด้านการแสดงความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ด้านการใช้โรงเรียนเป็นฐานในการบริหารจัดการ ด้านการกระจายอำนาจทางการศึกษา และด้านการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ตามลำดับ ส่วนปัญหาการปฏิบัติในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการกระจายอำนาจทางการศึกษา

ด้านการแสดงความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ ด้านการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ด้านการใช้โรงเรียนเป็นฐานในการบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมและการคิดร่วมทำ ตามลำดับ

2. ผลการวิจัยเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน ต่อสภาพการปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้โดยใช้อุณหภูมิมาตรฐาน ISO 9002 ในสถานศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในภาพรวม รายด้านและรายข้อส่วนใหญ่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารและครูผู้สอน ต่อปัญหาการปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้อุณหภูมิมาตรฐาน ISO 9002 ในสถานศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในภาพรวมรายด้านและรายข้อทุกข้อ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อรุณี นพรัตน์ (2545 :บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูอาจารย์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน” โดยศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูอาจารย์เกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติงานการประกันคุณภาพและการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน และศึกษาทัศนคติของผู้บริหารและครู อาจารย์ หลังจากได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผู้บริหารและครู อาจารย์ของโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานการประกันคุณภาพการศึกษา ในภาพรวมทั้ง 7 ปัจจัย อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผู้บริหาร และครู อาจารย์ของโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการได้รับการประกันคุณภาพการศึกษา และการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาในภาพรวมเห็นด้วยอย่างยิ่ง

สุภกิจ เทียนถาวร (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การดำเนินงานเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของสถาบันการอาชีวศึกษา” โดยได้เปรียบเทียบการดำเนินงานเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ของสถาบันการอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร และกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ครู อาจารย์ สถาบันการอาชีวศึกษา 29 สถานศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 320 คน แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งใช้กรอบแนวคิดของการดำเนินการประกันคุณภาพภายใน มี 4 ขั้นตอน คือ การวางแผนการปฏิบัติงาน การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบประเมินผล การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สถาบันการอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร มีสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ภาพรวม และรายขั้นตอน อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเรียงลำดับ

ค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ การวางแผนปฏิบัติงาน การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบ ประเมินผล และการนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน ตามลำดับ

2. สถาบันการอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร มีปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับการ ประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ภาพรวม และรายชั้นตอน อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเรียงลำดับ ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน การตรวจสอบประเมินผล การดำเนินการตามแผน และการวางแผนการปฏิบัติงาน ตามลำดับ

3. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 กับสถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 2 มีความคิดเห็น ต่อสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ภาพรวมและ รายชั้นตอน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 1 กับสถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร 2 มีความคิดเห็นต่อปัญหาการดำเนินงานเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ภาพรวมและ รายชั้นตอน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุรวุฒ ฒ ระนอง (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร” โดยได้วิจัยปัจจัยระดับครูผู้สอน ปัจจัยระดับระดับผู้บริหารสถานศึกษาและผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ปัจจัยระดับครูผู้สอนและปัจจัยระดับผู้บริหารสถานศึกษา ระดับที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยระดับครูผู้สอนและปัจจัยระดับผู้บริหารสถานศึกษา กับผลการดำเนินงานประกันคุณภาพ ภายในของสถานศึกษา ปัจจัยในแต่ละระดับที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของ สถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอน จำนวน 296 คน และผู้บริหารสถานศึกษา 140 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้เกณฑ์ตามตารางของ Krejcie and Morgan ส่วนเครื่องมือ ที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยการหา ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร และการวิเคราะห์พหุระดับแบบลดหลั่นเชิงเส้นตรง โดยการใช้ โปรแกรมรูปเอชแอลเอ็ม ซึ่งมีรูปแบบการวิเคราะห์ 2 ระดับ คือ ปัจจัยระดับครูผู้สอน ปัจจัย ระดับผู้บริหาร

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยระดับครูผู้สอน ปัจจัยระดับผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ แรงจูงใจในการ ปฏิบัติงาน คุณภาพการสอน วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ความเป็นผู้นำทางวิชาการ การนิเทศ การศึกษา การจัดสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษา ในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
2. ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวมอยู่ในระดับขั้นต่ำที่ยอมรับได้

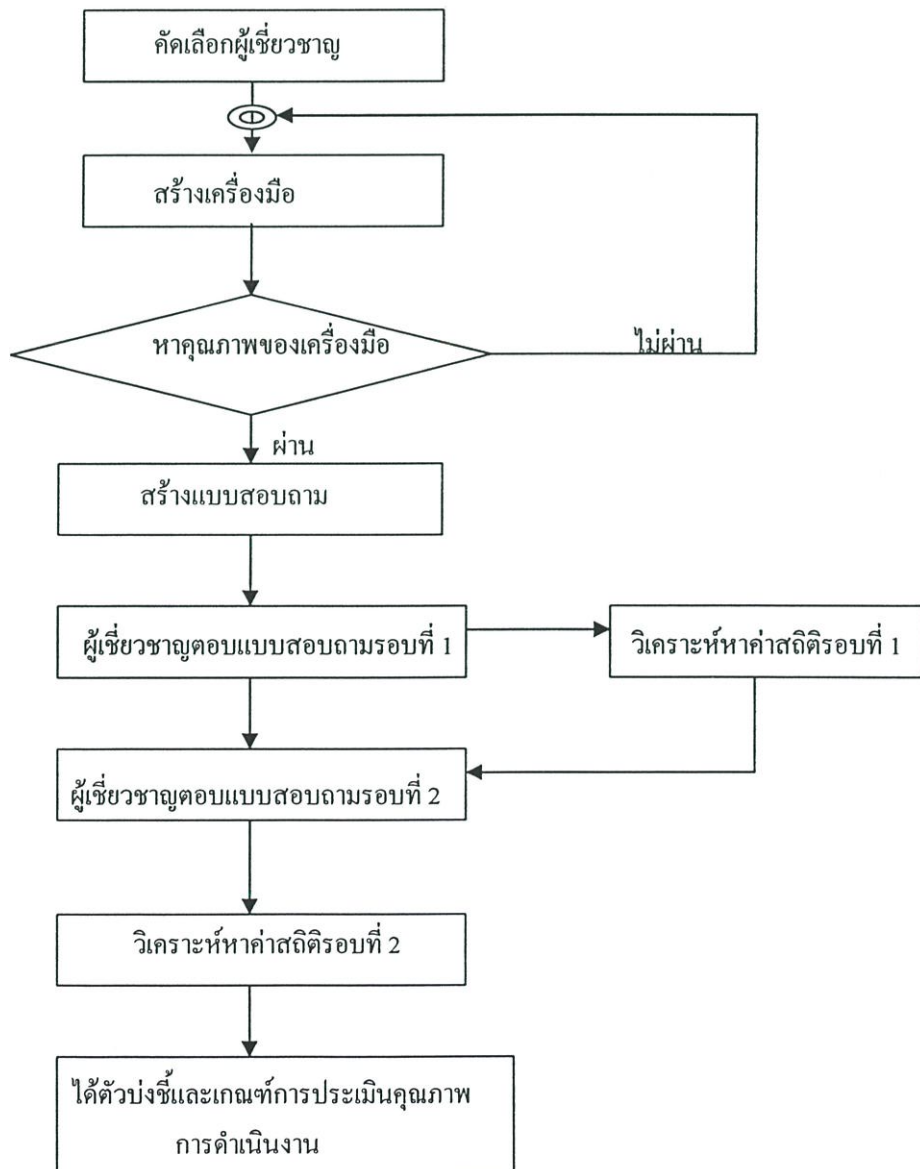
3. ความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ได้แก่ คุณภาพการสอน ทัศนคติของผู้บริหาร ส่วนที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ได้แก่ แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และการนิเทศการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ระดับครูผู้สอน ได้แก่ คุณภาพการสอน ปัจจัยระดับผู้บริหาร ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังซึ่งผู้วิจัยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ตอน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับตอนที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้



ตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

3.1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งได้แก่ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ตรวจสอบ และประเมินคุณภาพการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานหรือองค์กรด้านประกันคุณภาพ นักวิชาการทางการวัดและประเมินผลการศึกษา หรือผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาระดับผู้บริหาร

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 21 คน โดยผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เกณฑ์

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยโดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญว่าต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรืออย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

1.1 เป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาระดับผู้บริหาร ตั้งแต่ระดับรองคณบดี หรือ รองผู้อำนวยการสำนักประกันคุณภาพการศึกษาขึ้นไป

1.2 เป็นนักวิชาการทางการวัดและประเมินผลการศึกษา ตั้งแต่ ระดับ 7 ขึ้นไป

1.3 เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ตรวจสอบ และประเมินคุณภาพการศึกษา จากกระทรวงศึกษาธิการ หรือจากหน่วยงานหรือองค์กรด้านประกันคุณภาพ

2. คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball)

จากการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เกณฑ์ข้างต้น ได้ผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติเหมาะสมจำนวน 3 คน เป็นผู้เสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดเช่นเดียวกันตามวิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบ Snowball Sampling (ฉัตรนภา พรหมมา. 2528 :

123) โดยผู้วิจัยติดต่อชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ต่อผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือกด้วยตนเอง จนได้ผู้เชี่ยวชาญที่เต็มใจให้ความร่วมมือจำนวนทั้งสิ้น 21 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือ ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษารายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงาน และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย คือ องค์กรประกอบและดัชนีบ่งชี้คุณภาพ ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยได้ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมตามลักษณะขององค์กรสรุปได้จำนวน 6 องค์กรประกอบ โดยเป็นแบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ คือ

1. แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดกึ่งปลายเปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2. แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามชนิดกึ่งปลายเปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 1

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการดำเนินงานตามที่บัณฑิตวิทยาลัยได้ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมตามลักษณะขององค์กร จำนวน 6 องค์กรประกอบ

ขั้นตอนที่ 3 ร่างตัวบ่งชี้คุณภาพการดำเนินงาน และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร วารสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา โดยจะนำกรอบการพัฒนาตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 6 องค์กรประกอบ ซึ่งได้แก่ องค์กรประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์

และแผนดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา มาใช้ในการวิเคราะห์

2. วิเคราะห์องค์ประกอบ และดัชนีบ่งชี้คุณภาพตามที่บัณฑิตวิทยาลัยได้ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมตามลักษณะขององค์กร จำนวน 6 องค์ประกอบ

จากกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย คือ องค์ประกอบและดัชนีบ่งชี้คุณภาพ ซึ่งสรุปได้ จำนวน 6 องค์ประกอบ 30 ตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยจะใช้เป็นกรอบในการร่างเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระของประเด็นสำคัญต่างๆ ข้างต้น กับตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่ใช้เป็นกรอบในการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับตัวบ่งชี้ต่างๆมาเป็นข้อมูลหลักในการร่างเกณฑ์การประเมิน

3. ร่างตัวบ่งชี้คุณภาพการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้การดำเนินงานและเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากรายงานการประเมินตนเองประจำปี 2545 ของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมาเป็นข้อมูลหลักในการร่างตัวบ่งชี้การดำเนินงานและเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

3.2.2 การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยจะนำร่างตัวบ่งชี้การดำเนินงานและเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ได้จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น มาปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อตรวจสอบพร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะต่างๆ มาทำการแก้ไขปรับปรุงจนได้เกณฑ์การประเมินที่มีคุณภาพตามกรอบการวิจัย

หลังจากที่ได้เกณฑ์การประเมินที่มีคุณภาพตามกรอบการวิจัย และโดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยจะนำร่างตัวบ่งชี้การดำเนินงาน และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานดังกล่าวมาจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 21 คน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย จากงานบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และเข้า

ชี้แจงรายละเอียดต่างๆ กับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง จำนวน 21 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.3.1 แบบสอบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามซึ่งเป็นชนิดกึ่งปลายเปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 21 คน เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินที่ได้จัดทำขึ้นรวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ

3.3.2 แบบสอบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามฉบับเดียวกันกับแบบสอบถามรอบที่ 1 แต่จะแสดงตำแหน่งของค่ามัธยฐาน และขอบเขตของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ที่คำนวณได้จากการรวบรวมความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและวิเคราะห์ข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 รวมทั้งตำแหน่งของคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆ ตอบในแบบสอบถามรอบที่ 1 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้พิจารณาทบทวนคำตอบเดิมของตนเอง โดยแบบสอบถามในรอบนี้จะแสดงให้เห็นว่าคำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเป็นอย่างไร มีความสอดคล้องหรือแตกต่างไปจากค่ามัธยฐาน และขอบเขตของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำตอบทั้งหมดอย่างไร พร้อมกับพิจารณาว่าตนเองเห็นด้วยกับตำแหน่งที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องต้องกันหรือไม่ หากไม่เห็นด้วยหรือต้องการยืนยันคำตอบเดิมก็ให้แสดงเหตุผลประกอบ แล้วตอบกลับมาอีกครั้งหนึ่ง และจะนำข้อมูลที่ได้จากการตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบนี้มาคำนวณ หาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าฐานนิยมของแต่ละข้อความอีกครั้ง เพื่อแปลผลสรุปเกณฑ์ที่มีความตรงเชิงสอดคล้อง (Consensual Validity) เป็นเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์การประเมินได้

ในการจัดส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญและการรับแบบสอบถามกลับคืนนั้น ผู้วิจัยจะจัดส่งทางไปรษณีย์หรือจัดส่งและรับกลับคืนด้วยตนเองเป็นบางกรณี เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการดำเนินการในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 2 รอบ รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามกึ่งปลายเปิดให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และจากคำตอบในรอบที่ 1 นี้ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ขอบเขตของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งของคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อความ ส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและทบทวนคำตอบเดิมของตนเองอีกครั้ง ซึ่งเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยมีรูปแบบเดียวกันกับแบบสอบถามในรอบที่ 1

คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่ 2 นี้ ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าฐานนิยม แล้วนำมาแปลผล ดังนี้

3.4.1 มัธยฐาน (Median)

จากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดระดับคะแนนและความหมาย ดังนี้ (สุภาพร ไชยวงศ์. 2545: 43)

1	หมายถึง	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง
2	หมายถึง	ไม่เหมาะสม
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
4	หมายถึง	เหมาะสม
5	หมายถึง	เหมาะสมอย่างยิ่ง

การแปลผลค่ามัธยฐานสำหรับตัวบ่งชี้การดำเนินงาน และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน แบ่งได้ 5 ระดับ ดังนี้

1. ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้การดำเนินงานมีความเหมาะสมอย่างยิ่ง และมีความเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม
2. ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50-3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้การดำเนินงานมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม
3. ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50-2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าตัวบ่งชี้การดำเนินงานมีความเหมาะสมและไม่แน่ใจว่ามีความเป็นไปได้ที่จะปฏิบัติตาม
4. ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 0.50-1.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้การดำเนินงานไม่มีความเหมาะสมและไม่สามารถปฏิบัติตามได้
5. ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 0.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้การดำเนินงาน ไม่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งและไม่สามารถปฏิบัติตามได้

การคำนวณหาค่ามัธยฐานของแต่ละข้อความใช้สูตรการหาค่ามัธยฐานของข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่ของ Glass and Stanley (1970 : 58-59) ดังนี้

$$\text{สูตร มัธยฐาน} = L + I \left[\frac{\frac{N}{2} - F_1}{F_2} \right] \quad (3.1)$$

เมื่อ L แทน ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่มีมัธยฐานอยู่
 I แทน อัตรากว้างชั้น
 N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

F_1	แทน	ความถี่สะสมของชั้นคะแนนต่ำสุดถึงชั้นคะแนนที่เป็นขีดจำกัดบนของชั้นก่อนที่มีมัธยฐานตกอยู่
F_2	แทน	ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐาน

3.4.2 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ถ้าหากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของข้อความใด มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน และถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดที่คำนวณได้ มีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน (พงศศิริ ลำลี. 2525 : 21 ; สมคิด พรหมจู้. 2534 : 94)

ค่าความสอดคล้องที่กำหนดเป็นเกณฑ์ยอมรับในการวิจัยครั้งนี้ จะต้องมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่ไม่สูงเกินกว่า 1.50

พิสัยระหว่างควอไทล์ คือ ระยะระหว่างควอไทล์ที่ 3 (Q_3) ถึงควอไทล์ที่ 1 (Q_1) ของคะแนนชุดหนึ่งๆ ซึ่งค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ Q ใช้สูตร (บุญเรียง ขจรศิลป์. 2539 : 88) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad IR = Q_3 - Q_1 \quad (3.2)$$

เมื่อ IR	แทน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
Q_3	แทน	ควอไทล์ที่ 3
Q_1	แทน	ควอไทล์ที่ 1

โดยการคำนวณหาค่าควอไทล์ที่ 3 (Q_3) และค่าควอไทล์ที่ 1 (Q_1) นั้นใช้สูตรคล้ายคลึงกับสูตรการหาค่ามัธยฐาน (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 58) ดังนี้

$$\text{สูตร } Q_x = L_0 + i \left[\frac{\frac{NX}{4} - F}{f} \right] \quad (3.3)$$

เมื่อ Q_x	แทน	ค่าควอไทล์ที่ต้องการจะหา
L_0	แทน	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่ควอไทล์นั้นอยู่
i	แทน	อันตรภาคชั้น
N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด
F	แทน	ความถี่สะสมก่อนถึงชั้นคะแนนที่ควอไทล์นั้นอยู่
f	แทน	ความถี่ของชั้นคะแนนที่ควอไทล์นั้นอยู่

3.4.3 ฐานนิยม (Mode)

ค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1 จึงจะถือว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน (พงศศิริ สำลี. 2525 : 21)

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่าฐานนิยมกับค่ามัธยฐานไม่เกิน 1.00 แสดงว่าได้รับฉันทามติหรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน(อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 90)

3.4.4 เกณฑ์การตัดสิน

- ค่ามัธยฐาน (Median) มีค่าตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการดำเนินงานเหมาะสม
- ค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม (Median Mode) มีค่าไม่เกิน 1 จึงจะถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน
- ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) มีค่าไม่สูงเกินกว่า 1.50 จึงจะถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน

ตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ บุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่ ผู้บริหาร ข้าราชการ และลูกจ้างชั่วคราว

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 24 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย เป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

โดยนำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงข้อความของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะ และคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 2 รอบ แล้วนำแบบสอบถามความคิดเห็นดังกล่าวที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รายละเอียดลักษณะแบบสอบถามดังนี้

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายปิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ความหมายดังนี้

1	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมน้อย
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมปานกลาง
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมมาก
5	หมายถึง	มีความเหมาะสมมากที่สุด

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากการตอบแบบสอบถามของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย มีดังนี้

4.50-5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.50-3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของบุคลากร ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

1.1 ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.4)$$

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

1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

$$\text{สูตร} \quad S.D = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.5)$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟายรอบที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟายรอบที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน โดยวิธีการเก็บแบบสอบถาม

โดยกำหนดสัญลักษณ์แทนค่าสถิติต่างๆที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

Md	หมายถึง	ค่ามัธยฐาน
IR	หมายถึง	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
Mo	หมายถึง	ค่าฐานนิยม
Md - Mo	หมายถึง	ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม
\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รอบที่ 1

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานในการตอบแบบสอบถาม ในรอบที่ 1 โดยการพิจารณาความเหมาะสมของข้อความที่ใช้เป็นเกณฑ์การประเมินแต่ละรายการและระดับความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามองค์ประกอบการดำเนินงาน มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1-4.6

ตารางที่ 4.1 ค่ามัธยฐาน(Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(IR)ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 1

องค์ประกอบที่ 1	Md	ระดับความเหมาะสม	IR	ระดับความสอดคล้อง
ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน		เหมาะสม		สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 มีการกำหนดปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์	4.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2.25	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการจัดทำแผนงานที่ครอบคลุมภารกิจทุกด้าน	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	เหมาะสม	1	สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีการติดตามและควบคุมแผนงาน	4.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1.25	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่ 1 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งตัวบ่งชี้ที่ 1.1 และตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีค่ามัธยฐานสูงสุด (Md = 4.50)

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า ทุกตัวบ่งชี้ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของแต่ละตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 1 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 1.1 และตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีความเหมาะสม โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.00

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 1.1 และตัวบ่งชี้ที่ 1.3 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ไม่สอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ตารางที่ 4.2 ค่ามัธยฐาน(Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(IR)ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
ต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์กรประกอบที่ 2

องค์กรประกอบที่ 2 การเรียนการสอน	Md	ระดับความ เหมาะสม	IR	ระดับความ สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 หลักสูตร	5.00	เหมาะสม อย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสม อย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตาม ผลการประเมิน	4.00	เหมาะสม อย่างยิ่ง	1.25	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	เหมาะสม	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 มีสัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ นักศึกษา	4.00	เหมาะสม อย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	เหมาะสม	3	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ อาจารย์ พิเศษ	3.50	เหมาะสม อย่างยิ่ง	3.25	ไม่สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	2.50	เหมาะสม	3	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	5.00	เหมาะสม อย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสม อย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศ	4.00	เหมาะสม อย่างยิ่ง	1.25	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	เหมาะสม	2	ไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้ขององค์กรประกอบที่ 2 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และตัวบ่งชี้ที่ 2.5 มีค่ามัธยฐานสูงสุด (Md = 5.00)

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตัวบ่งชี้ 2.5 และ ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 สำหรับตัว

บ่งชี้ที่ 2.3 และ ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของแต่ละตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และ 2.5 มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 และตัวบ่งชี้ที่ 2.6 มีความเหมาะสม โดยมีค่ามัธยฐานระหว่าง 2.50-3.00

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ทุกตัวบ่งชี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ตารางที่ 4.3 ค่ามัธยฐาน(Md)และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(IR)ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 3

องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย	Md	ระดับความเหมาะสม	IR	ระดับความสอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 นโยบาย แผนงาน และการดำเนินงาน	5.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	3	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 แหล่งทุนวิจัย	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	เหมาะสม	2.25	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลงานวิจัย	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	3.25	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	3	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.5 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2.25	ไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่ 3 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งตัวบ่งชี้ที่ 3.1 มีค่ามัธยฐานสูงสุด (Md = 5.00)

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 และตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันโดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และตัวบ่งชี้ที่ 3.4 และตัวบ่งชี้ที่ 3.5 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ไม่สอดคล้องกันโดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เกิน 1.50

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของแต่ละตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 3 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 และตัวบ่งชี้ที่ 3.5 มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 3.2 มีความเหมาะสม โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.00

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ทุกตัวบ่งชี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ไม่สอดคล้องกันโดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ตารางที่ 4.4 ค่ามัธยฐาน(Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(IR)ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 4

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ	Md	ระดับความเหมาะสม	IR	ระดับความสอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 นโยบายการบริหาร	4.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 ระบบบริหาร	5.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 การบริหารทรัพยากรบุคคล	5.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 ระบบการสรรหาบุคลากรและเจ้าหน้าที่	5.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2.25	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.5 การสื่อสารภายในองค์กร	4.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภท ต่อ งบดำเนินการ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2.25	ไม่สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	2.00	ไม่แน่ใจ	3	ไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่ 4 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งตัวบ่งชี้ ที่ 4.2 ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 และตัวบ่งชี้ที่ 4.4 มีค่ามัธยฐานสูงสุด (Md = 5.00)

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 และตัวบ่งชี้ที่ 4.5 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันโดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และ ตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันโดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของแต่ละตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 3 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 และตัวบ่งชี้ที่ 4.5 มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสม โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2.00

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ทุกตัวบ่งชี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกันโดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ตารางที่ 4.5 ค่ามัธยฐาน(Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(IR)ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 5

องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ	Md	ระดับความเหมาะสม	IR	ระดับความสอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 การสรรหาแหล่งเงิน	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 จัดสรรหางบประมาณ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1.25	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 ระบบบัญชีและการตรวจสอบ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 การตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2.25	ไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่ 5 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 และตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และ ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของแต่ละตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 5 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ทุกตัวบ่งชี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ไม่สอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ตารางที่ 4.6 ค่ามัธยฐาน(Md)และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(IR)ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 6

องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา	Md	ระดับความเหมาะสม	IR	ระดับความสอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 นโยบายคุณภาพ	5.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1.25	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2.25	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 กลไกดำเนินงาน	5.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2.25	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 กิจกรรมประกันคุณภาพภายใน	4.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 ผลลัพธ์ต่อองค์กร	4.50	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1.25	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	3	ไม่สอดคล้อง

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา	Md	ระดับความเหมาะสม	IR	ระดับความสอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.5 การประกันคุณภาพภายในหน่วยงาน	5.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	1	สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.6 การพัฒนาเชิงระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา	4.00	เหมาะสมอย่างยิ่ง	2	ไม่สอดคล้อง
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	เหมาะสม	2.25	ไม่สอดคล้อง

จากตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่ 6 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า ทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งตัวบ่งชี้ ที่ 6.1 ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 และตัวบ่งชี้ที่ 6.5 มีค่ามัธยฐานสูงสุด (Md = 5.00)

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 และตัวบ่งชี้ที่ 6.5 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และ ตัวบ่งชี้ที่ 6.6 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของแต่ละตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 6 เกี่ยวกับความเหมาะสม พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 6.1 ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 และตัวบ่งชี้ที่ 6.5 มีความเหมาะสมอย่างยิ่ง โดยมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ที่ 6.6 มีความเหมาะสม โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3.00

เมื่อพิจารณาความสอดคล้อง พบว่า เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของตัวบ่งชี้ทุกตัวบ่งชี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เกิน 1.50

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รอบที่ 2

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่า

สัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางและแปลความหมาย รายละเอียด ดังตารางที่ 4.7-4.13

ตารางที่ 4.7 ฉันทามติจากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้ / เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	ฉันทามติของตัวบ่งชี้		ฉันทามติของเกณฑ์การประเมินคุณภาพ		สรุปให้ได้
		ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	ใช้ได้	ใช้ไม่ได้	
1	3	3	-	3	-	3
2	6	4	2	3	3	3
3	5	4	1	2	3	2
4	6	5	1	2	4	2
5	4	4	-	4	-	4
6	6	5	1	4	2	3
รวม	30	25	5	18	12	17

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้รับฉันทามติจากผู้เชี่ยวชาญว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 17 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 13 ตัวบ่งชี้

เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมด

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมด

องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.8 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม $|Md - Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 1

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน	Md	IR	Mo	$ Mo - Md $	ฉันทามติ
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การกำหนดปรัชญา/ ปณิธานและวัตถุประสงค์	4.50	1	4.00	0.50	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	3.00	1	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 การจัดทำแผนการ ดำเนินงานที่ครอบคลุมภารกิจทุกด้าน	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	1	3.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีการติดตามและควบคุม แผนการดำเนินงาน	4.50	1	5.00	0.50	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1.25	3.00	1	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 1 ซึ่งมี 3 ตัวบ่งชี้ พบว่า ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้ได้ทุกตัวบ่งชี้และทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ตารางที่ 4.9 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม $|Md - Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์กรประกอบที่ 2

องค์กรประกอบที่ 2 หลักสูตร	Md	IR	Mo	$ Md - Mo $	ฉันทามติ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 หลักสูตร	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรตามผลการประเมิน	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	1.25	3.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 มีสัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อนักศึกษา	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	2.25	3.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สัดส่วนอาจารย์ประจำต่อ อาจารย์พิเศษ	3.00	2	3.00	0	ใช้ไม่ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	2.00	2	1.00	1	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 การวัดและประเมินผล การเรียนรู้	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบ สารสนเทศ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	2	3.00	0	ใช้ไม่ได้

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์กรประกอบที่ 2 ซึ่งมี 6 ตัวบ่งชี้พบว่าได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 และตัวบ่งชี้ที่ 2.5 นอกนั้นไม่ได้รับฉันทามติ

ตารางที่ 4.10 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม $|Md - Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 3

องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย	Md	IR	Mo	$ Md - Mo $	ฉันทามติ
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 นโยบาย แผนงาน และการดำเนินงาน	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 แหล่งทุนวิจัย	4.00	1.25	5.00	1	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	1.50	3.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลงานวิจัย	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	3	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	2.25	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 3.5 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด	4.00	1.25	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 3 ซึ่งมี 5 ตัวบ่งชี้ พบว่าได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 และตัวบ่งชี้ที่ 3.5 นอกนั้นไม่ได้รับฉันทามติ

ตารางที่ 4.11 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม $|Md - Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 4

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ	Md	IR	Mo	$ Md - Mo $	ฉันทามติ
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 นโยบายการบริหาร	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 ระบบการบริหาร	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 การบริหารทรัพยากรบุคคล	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 ระบบการสรรหาบุคลากรและเจ้าหน้าที่	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 4.5 การสื่อสารภายในองค์กร	4.50	1	5.00	0.50	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภท ต่อ งบดำเนินการ	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	2.50	1.25	3.00	0.50	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 4 ซึ่งมี 6 ตัวบ่งชี้ พบว่าได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 นอกนั้นไม่ได้รับฉันทามติ

ตารางที่ 4.12 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม $|Md - Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์ประกอบที่ 5

องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ	Md	IR	Mo	$ Md - Mo $	ฉันทามติ
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 การสรรหาแหล่งเงิน	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 จัดสรรทางงบประมาณ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1.25	4.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 ระบบบัญชีและการตรวจสอบ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 การตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.12 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 5 ซึ่งมี 4 ตัวบ่งชี้ พบว่าได้รับฉันทามติสามารถนำมาใช้ได้ทุกตัวบ่งชี้และทุกเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ตารางที่ 4.13 ค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม $|Md - Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานรอบที่ 2 องค์กรประกอบที่ 6

องค์กรประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา	Md	IR	Mo	$ Md - Mo $	จรรยาบรรณ
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 นโยบายคุณภาพ	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.50	1.25	3.00	0.50	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 กลไกดำเนินงาน	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 กิจกรรมประกันคุณภาพการศึกษาภายใน	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	0.25	4.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 ผลลัพธ์ต่อองค์กร	4.50	1.25	5.00	0.50	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	2.25	4.00	0	ใช้ไม่ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 6.5 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในหน่วยงาน	5.00	1	5.00	0	ใช้ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.00	1	4.00	0	ใช้ได้
ตัวบ่งชี้ที่ 6.6 การพัฒนาเชิงระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา	4.00	2	4.00	0	ใช้ไม่ได้
เกณฑ์การประเมินคุณภาพ	3.00	1	3.00	0	ใช้ได้

จากตารางที่ 4.13 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์กรประกอบที่ 6 ซึ่งมี 6 ตัวบ่งชี้ พบว่าได้รับจรรยาบรรณที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 และตัวบ่งชี้ที่ 6.5 นอกนั้นไม่ได้รับจรรยาบรรณ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยต่อตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของบุคลากรบัณฑิตวิทยาลัยต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและแปลความหมาย รายละเอียด ดังตารางที่ 4.14-4.20

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากรบัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานในภาพรวม

องค์ประกอบที่	ตัวบ่งชี้			เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ภารกิจ วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน	3.43	0.60	ปานกลาง	3.20	0.42	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 2 หลักสูตร	3.41	0.56	ปานกลาง	3.10	0.46	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย	3.47	0.53	ปานกลาง	3.24	0.50	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ	3.28	0.40	ปานกลาง	3.10	0.39	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ	3.21	0.58	ปานกลาง	3.03	0.62	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา	3.37	0.53	ปานกลาง	3.24	0.54	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.36	0.43	ปานกลาง	3.15	0.39	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อยู่ในระดับความเหมาะสมค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ปานกลางทุกองค์ประกอบ

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร
บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ
การดำเนินงาน องค์กรประกอบที่ 1

องค์กรประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน	ตัวบ่งชี้			เกณฑ์การประเมินคุณภาพการ ดำเนินงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ คิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การกำหนดปรัชญา/ ปณิธานและวัตถุประสงค์	3.58	0.71	มาก	3.33	0.63	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 การจัดทำแผนการ ดำเนินงานที่ครอบคลุมภารกิจ ทุกด้าน	3.41	0.71	ปานกลาง	3.33	0.63	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีการติดตามและ ควบคุมแผนการดำเนินงาน	3.29	0.62	ปานกลาง	2.95	0.35	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.43	0.60	ปานกลาง	3.20	0.42	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.15 พบว่า บุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์กรประกอบที่ 1 ในภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลางตัวบ่งชี้ ($\bar{X} = 3.43$) เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ($\bar{X} = 3.20$)

เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้พบว่า ตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.29-3.58 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก 1 ตัวบ่งชี้ และอยู่ในระดับปานกลาง 2 ตัวบ่งชี้ สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ($\bar{X} = 3.58$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ($\bar{X} = 3.41$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือตัวบ่งชี้ที่ 1.3 ($\bar{X} = 3.29$) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.95-3.33 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน สำหรับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน คือ เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 1.1 และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 1.2 ($\bar{X} = 3.33$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ 1.3 ($\bar{X} = 2.95$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร
บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ
การดำเนินงาน องค์กรประกอบที่ 2

องค์กรประกอบที่ 2 หลักสูตร	ตัวบ่งชี้			เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 หลักสูตร	3.54	0.83	มาก	3.25	0.73	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน	3.45	0.88	ปานกลาง	3.00	0.72	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 มีสัดส่วนอาจารย์ประจำคือนักศึกษา	3.16	0.63	ปานกลาง	3.08	0.65	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ อาจารย์พิเศษ	3.04	0.62	ปานกลาง	2.83	0.56	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3.54	0.77	มาก	3.04	0.75	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศ	3.75	0.89	มาก	3.41	0.92	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.41	0.56	ปานกลาง	3.10	0.46	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.16 พบว่าบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์กรประกอบที่ 2 ในภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง ตัวบ่งชี้ ($\bar{X} = 3.41$) เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ($\bar{X} = 3.10$)

เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.04-3.75 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก 3 ตัวบ่งชี้ และอยู่ในระดับปานกลาง 3 ตัวบ่งชี้ สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ($\bar{X} = 3.75$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ($\bar{X} = 3.54$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ($\bar{X} = 3.04$) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.00-3.41 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน สำหรับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 2.6 ($\bar{X}=3.41$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 2.2 ($\bar{X}=3.00$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การดำเนินงาน องค์กรประกอบที่ 3

องค์กรประกอบที่ 3 การวิจัย	ตัวบ่งชี้			เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 นโยบาย แผนงาน และการดำเนินงาน	3.45	0.88	ปานกลาง	3.20	0.72	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 แหล่งทุนวิจัย	3.45	0.58	ปานกลาง	3.33	0.70	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลงานวิจัย	3.62	0.71	มาก	3.37	0.64	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย	3.41	0.65	ปานกลาง	3.12	0.53	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.5 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด	3.41	0.58	ปานกลาง	3.16	0.70	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.47	0.53	ปานกลาง	3.24	0.50	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.17 พบว่าบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์กรประกอบที่ 3 ในภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง ตัวบ่งชี้ ($\bar{X} = 3.47$) เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ($\bar{X}=3.24$)

เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้พบว่า ตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.41-3.62 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก 1 ตัวบ่งชี้ และอยู่ในระดับปานกลาง 4 ตัวบ่งชี้ สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ($\bar{X} = 3.62$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 2 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ($\bar{X}=3.45$) ซึ่งมีระดับความ

คิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 ตัวบ่งชี้ คือตัวบ่งชี้ที่ 3.4 และ ตัวบ่งชี้ที่ 3.5 ($\bar{X}=3.41$) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.12-3.37 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน สำหรับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 3.3 ($\bar{X}=3.37$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 3.4 ($\bar{X}=3.12$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 4

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและ จัดการ	ตัวบ่งชี้			เกณฑ์การประเมินคุณภาพ การดำเนินงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ คิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 นโยบายการบริหาร	3.58	0.77	มาก	3.45	0.65	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 ระบบการบริหาร	3.45	0.65	ปานกลาง	3.12	0.67	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 การบริหารทรัพยากร บุคคล	3.00	0.65	ปานกลาง	2.87	0.61	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 ระบบการสรรหา บุคลากรและเจ้าหน้าที่	3.12	0.53	ปานกลาง	3.00	0.58	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.5 การสื่อสารภายใน องค์กร	3.29	0.46	ปานกลาง	3.20	0.50	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ร้อยละของเงินเดือน บุคลากรทุกประเภทต่อ งบดำเนินการ	3.25	0.44	ปานกลาง	2.95	0.35	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.28	0.40	ปานกลาง	3.10	0.39	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.18 พบว่าบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ

ทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 4 ในภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง ตัวบ่งชี้ ($\bar{X} = 3.28$)
เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ($\bar{X} = 3.10$)

เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.00-3.58 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก 1 ตัวบ่งชี้ และอยู่ในระดับปานกลาง 5 ตัวบ่งชี้ สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ($\bar{X} = 3.58$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ($\bar{X} = 3.00$) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.95-3.45 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน สำหรับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 4.1 ($\bar{X} = 3.45$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 4.6 ($\bar{X} = 2.95$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากร
บัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ
การดำเนินงาน องค์ประกอบที่ 5

องค์ประกอบที่ 5 การเงินและ งบประมาณ	ตัวบ่งชี้			เกณฑ์การประเมินคุณภาพการ ดำเนินงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ คิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 การสรรหาแหล่งเงิน	3.16	0.63	ปานกลาง	3.12	0.74	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 จัดสรรหางบประมาณ	3.33	0.70	ปานกลาง	3.12	0.74	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 ระบบบัญชีและการ ตรวจสอบ	3.25	0.60	ปานกลาง	3.00	0.72	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 การตรวจสอบและ ประเมินการใช้งบประมาณ	3.12	0.74	ปานกลาง	2.87	0.79	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.21	0.58	ปานกลาง	3.03	0.62	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.19 พบว่าบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยมีความคิดเห็นต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 5 ในภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง ตัวบ่งชี้ ($\bar{X} = 3.21$) เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ($\bar{X} = 3.03$)

เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.12-3.33 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกตัวบ่งชี้ สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ($\bar{X} = 3.33$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ($\bar{X} = 3.12$) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.87-3.12 ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน สำหรับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 5.1 และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 5.2 ($\bar{X} = 3.12$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 5.4 ($\bar{X} = 2.87$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของบุคลากรบัณฑิตวิทยาลัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน องค์กรประกอบที่ 6

องค์กรประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา	ตัวบ่งชี้			เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 นโยบายคุณภาพ	3.41	0.71	ปานกลาง	3.33	0.63	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 กลไกการดำเนินงาน	3.50	0.72	มาก	3.25	0.67	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 กิจกรรมประกันคุณภาพการศึกษาภายใน	3.33	0.63	ปานกลาง	3.20	0.65	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 ผลลัพธ์ต่อองค์กร	3.25	0.60	ปานกลาง	3.20	0.65	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 6.5 การพัฒนาเชิงระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา	3.37	0.64	ปานกลาง	3.20	0.65	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.37	0.53	ปานกลาง	3.24	0.54	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.20 พบว่าบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยมีความเห็นต่อ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ

ทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 6 ในภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง ตัวบ่งชี้ ($\bar{X} = 3.37$)
 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ($\bar{X} = 3.24$)

เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้พบว่า ตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.25-3.50 ซึ่งมีระดับความคิดเห็น
 อยู่ในระดับมาก 1 ตัวบ่งชี้ และอยู่ในระดับปานกลาง 4 ตัวบ่งชี้ สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด
 คือตัวบ่งชี้ที่ 6.2 ($\bar{X} = 3.50$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด
 คือตัวบ่งชี้ที่ 6.4 ($\bar{X} = 3.25$) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.20-3.33 ซึ่งมี
 ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน สำหรับเกณฑ์
 การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือเกณฑ์การประเมินคุณภาพการ
 ดำเนินงานที่ 6.1 ($\bar{X} = 3.33$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเกณฑ์ประเมิน
 คุณภาพการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดค่าเฉลี่ยเท่ากัน 3 เกณฑ์ คือ เกณฑ์การประเมินคุณภาพการ
 ดำเนินงานที่ 6.3 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ 6.4 และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ
 การดำเนินงานที่ 6.5 ($\bar{X} = 3.20$) ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5.1.1.2 เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5.1.1.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งได้แก่ ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานหรือองค์กรด้านประกันคุณภาพ นักวิชาการทางการวัดและประเมินผลการศึกษา หรือผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาระดับผู้บริหาร

5.1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการใช้เทคนิคแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ หรือเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดให้

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. แบบสอบถาม สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายในรอบที่ 1 โดยเป็นแบบสอบถามชนิดกึ่งปลายเปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2. แบบสอบถาม สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายในรอบที่ 2 โดยเป็นแบบสอบถามชนิดกึ่งปลายเปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีข้อคำถามแตกต่างจากแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงข้อความของตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานให้เหมาะสม และมีความชัดเจนยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 และผู้วิจัยได้นำเสนอ ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในรอบที่ 1 พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน เพื่อส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง

3. แบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยเป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีข้อคำถามแตกต่างจากแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงข้อความของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานให้เหมาะสม และมีความชัดเจนยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยได้ตัดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อนบางตัวออกตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย จากงานบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และเข้าชี้แจงรายละเอียดต่างๆ กับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง จำนวน 21 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามซึ่งเป็นชนิดกึ่งปลายเปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 21 คน เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ได้จัดทำขึ้นรวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ

2. แบบสอบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามซึ่งเป็นชนิดกึ่งปลายเปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และเป็นชุดเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงข้อความของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานให้เหมาะสม และมีความชัดเจนยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 และผู้วิจัยได้นำเสนอ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในรอบที่ 1 พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน เพื่อส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง

3. แบบสอบถามรอบที่ 3 สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิดมาตราส่วนประมาณ 5 ระดับเป็นแบบสอบถามที่ได้

แก้ไขปรับปรุงข้อความของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานให้เหมาะสมและมีความชัดเจนยิ่งขึ้น ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 2 รอบ ผู้วิจัยเป็นผู้จัดส่งแบบสอบถามด้วยตัวเองพร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดและรับกลับคืนด้วยตัวเอง

ในการจัดส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญและการรับแบบสอบถามกลับคืนนั้น ผู้วิจัยจะจัดส่งทางไปรษณีย์หรือจัดส่งและรับกลับคืนด้วยตนเองเป็นบางกรณี เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการดำเนินการในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

รอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ซึ่งใช้เป็นบรรทัดฐานในการสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่ได้ ไปแสดงในแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้ง

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามชุดเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยใส่ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range) และแสดงตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเพื่อยืนยันคำตอบอีกครั้ง หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าฐานนิยม ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาค่าของข้อมูลตัวหนึ่งซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความถี่สูงสุด ซึ่งเป็นวิธีในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางวิธีหนึ่ง ซึ่งในรอบที่ 2 นี้ ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อพิจารณาค้นหามติ

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามคนละชุดกับแบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงข้อความของตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานให้เหมาะสม และมีความชัดเจนยิ่งขึ้น ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 2 รอบ แล้วนำแบบสอบถามดังกล่าวไปเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย หลังจากนั้นนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.1.6 เกณฑ์การตัดสิน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผลว่าเป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาค้นหามติ (Consensus) สำหรับคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่ 2 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อพิจารณาค้นหามติ ซึ่งสามารถสรุปเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพิจารณา ได้ดังนี้

1. เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป

2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50
3. ค่าความสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1

5.1.7 สรุปผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

1. จากผลการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทำให้ได้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่สามารถนำไปใช้ได้ จำนวน 17 ตัวบ่งชี้ 17 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน และไม่สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน จำนวน 13 ตัวบ่งชี้ 13 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน รายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ได้ทั้งหมด จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และ 3 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การกำหนดปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์

ระดับที่ 2 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับของสถาบันฯและ

เขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และบุคลากรภายใน 80 % รับทราบ

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการเผยแพร่ให้บุคลากรภายนอกได้รับทราบ

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการปรับให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์

ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการจัดทำแผนการดำเนินงานที่ครอบคลุมภารกิจทุกด้าน

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีแผนการดำเนินงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร

ระดับที่ 2 มีการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆที่ต้องดำเนินงานอย่างครบถ้วนและ

สอดคล้องกับ

ปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผน

ระดับที่ 3 มีแผนการดำเนินงานตามที่ได้มีการวิเคราะห์และครอบคลุมภารกิจ

ทุกด้าน

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนปฏิบัติได้

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการประเมินแผนงานและนำผลประเมินมาปรับปรุง

ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 มีการติดตามและควบคุมแผนการดำเนินงาน

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีผู้รับผิดชอบตามโครงสร้างงาน

ระดับที่ 2 มีวิธีการปฏิบัติงานและติดตามการปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงาน

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการรายงานผลการดำเนินงานให้บุคลากรภายในทราบ

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการนำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงแผนงาน

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมด จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และ 3 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน และไม่สามารถนำไปใช้เป็น ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมดจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และ 3 เกณฑ์ การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ดังนี้

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีหลักสูตรที่ผ่านขั้นตอนการพัฒนาตามเกณฑ์ที่ได้มาตรฐาน

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และสอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ของ

สถาบัน

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และความต้องการทางวิชาการและวิชาชีพตลอดจนการ

เปลี่ยนแปลงทางสังคม

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีความพร้อมของบุคลากรเชิงวิชาการและเชิงบริหาร

หลักสูตร

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีระบบการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระยะและนำผลมา

ปรับปรุง

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

ระดับที่ 2 มีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรมากกว่า 5 ปี/ครั้ง

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการนำผลการประเมินหลักสูตรมาประชุมหาทาง
ปรับแก้

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรตามผลการประชุม

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการติดตามผลการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรภายใน 2 ปี

ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ระดับที่ 2 มีการกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามระเบียบดังกล่าว

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการนำผลการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้มา
ปรับปรุงการสอนของอาจารย์และการเรียนรู้ของนักศึกษา

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและ
ประเมินผลการเรียนรู้ระดับภาควิชา/คณะ ที่สอดคล้องกันและโปร่งใส

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงระบบการวัดและ
ประเมินผลการเรียนของนักศึกษาและการสอนของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง

ไม่สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ 2.3 มีสัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ นักศึกษา

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 1 ต่อ 35

ระดับที่ 2 1 ต่อ 30

ระดับที่ 3 1 ต่อ 25

ระดับที่ 4 1 ต่อ 20

ระดับที่ 5 1 ต่อ 15

ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ อาจารย์พิเศษ

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 1 ต่อ 5

ระดับที่ 2 1 ต่อ 4

ระดับที่ 3 1 ต่อ 3

ระดับที่ 4 1 ต่อ 2

ระดับที่ 5 1 ต่อ 1

ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศ

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีบริการด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
- ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานในฝ่ายต่างๆ
- ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และ มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร
- ระดับที่ 4 มีระดับและมีการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศสู่ภายนอก
- ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการดูแลปรับระบบสารสนเทศให้ทันสมัยอยู่เสมอ

องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมด จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ และ 2 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน และไม่สามารถนำไปใช้เป็น ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมดจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และ 3 เกณฑ์ การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ดังนี้

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 แหล่งทุนวิจัย

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีข้อมูลแหล่งทุนวิจัย
- ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีนโยบายและแผนงานในการประสานงานกับแหล่งทุน ต่างๆ
- ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีเครือข่ายความร่วมมือกับแหล่งทุนภายในและ ภายนอก
- ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการขยายแหล่งทุนต่างๆ ตลอดจนพัฒนาระบบที่ เกี่ยวข้อง
- ระดับที่ 5 และมีการประเมินผลและนำผลประเมินมาแก้ไขปรับปรุง

ตัวบ่งชี้ที่ 3.5 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณชน
- ระดับที่ 2 มีการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นวารสาร/เอกสารทางวิชาการในระดับคณะ/ สถาบัน
- ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร/วารสารการประชุมระดับชาติ

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร/วารสารการประชุมระดับนานาชาติ

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีผลงานการวิจัยตีพิมพ์ในวารสารที่มีการทบทวน (Peer review) ทั้งในประเทศและนานาชาติ

ไม่สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ 3.1 นโยบาย แผนงาน และการดำเนินงานวิจัย

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีนโยบายการวิจัยของหน่วยงาน

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีนโยบายการวิจัยที่สอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ของคณะและสถาบัน

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีแผนงานรองรับที่ชัดเจนและมีบุคลากรที่ทำงานด้านนี้

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการประเมินการดำเนินงานตามแผนงาน

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการประเมินแผนงานและนโยบาย

ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลงานวิจัย

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีผลงานวิจัย

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีนโยบายที่ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิจัยตลอดจนนำผลผลิตงานวิจัยไปใช้

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร/การประชุมทางวิชาการระดับประเทศ

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร/การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย โดยมี องค์ประกอบ ดังนี้ :

- (1) เงินทุน ,(2) ฐานข้อมูล เพื่อการวิจัย, (3) เวลาในการทำวิจัย
- (4) แรงจูงใจในการทำวิจัย, (5) การให้ความสำคัญในการทำวิจัยของคณะ/สถาบัน, (6) บุคลากรสนับสนุน

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย
- ระดับที่ 2 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย 1-2 องค์ประกอบ
- ระดับที่ 3 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย 3 องค์ประกอบ
- ระดับที่ 4 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย 4 องค์ประกอบ
- ระดับที่ 5 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัยไม่ต่ำกว่า 5 องค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมด จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ และ 1 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน และไม่สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมดจำนวน 5 ตัวบ่งชี้ และ 5 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ดังนี้

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 ระบบการบริหาร

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีโครงสร้างองค์กรและโครงสร้างการบริหารที่เป็นระบบ
- ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีการบริหารโดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรใน

แต่ละหน่วยงาน

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการ

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการประเมินผลการบริหารงานและแจ้งบุคลากรภายใน

ให้ทราบถึงผลประเมิน

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการปรับปรุงระบบบริหารงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

ไม่สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ 4.1 นโยบายการบริหาร

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีนโยบายการบริหารของคณะที่ชัดเจนและสอดคล้องกับสถาบันฯ
- ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีการนำนโยบายสู่แผนงานของแต่ละหน่วยงาน
- ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการนำแผนงานสู่ภาคปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน
- ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และบุคลากรภายในมีส่วนร่วมในการนำแผนมาสู่ภาคปฏิบัติ
- ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการประเมินแผนและนำแผนมาปรับปรุง

ตัวบ่งชี้ 4.3 การบริหารทรัพยากรบุคคล

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีการวางแผนทรัพยากรบุคคลและมีการกำหนดปริมาณและคุณสมบัติของทรัพยากรบุคคลที่ตรงกับนโยบายและแผนของคณะและสถาบัน

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีแผนพัฒนาบุคลากรของคณะ

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้และมีการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีวัฒนธรรมการยอมรับจุดอ่อนเสริมจุดแข็งของคนในประชาคม

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรและนำผลมาใช้ปรับปรุงการทำงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 ระบบการสรรหาบุคลากร

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีแผนงานและการกำหนดคุณสมบัติในการสรรหาบุคลากรทุกตำแหน่งอย่างชัดเจน

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีระบบการสรรหาบุคลากรตามระเบียบ

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการดำเนินการตามระบบและกลไกในการสรรหา

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการติดตามและประเมินผลระบบการสรรหา

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการนำผลการประเมินมาเป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสรรหา

ตัวบ่งชี้ 4.5 การสื่อสารภายในคณะ

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีนโยบายและจัดระบบสื่อสารภายในที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธาน และวัตถุประสงค์ของสถาบัน

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีผู้รับผิดชอบดำเนินงาน

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในระบบสื่อสาร

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการติดตามประเมินผลการสื่อสารภายในทุกระดับและรายงานผลการประเมินให้บุคลากรภายในทราบ

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการนำผลประเมินมาปรับปรุงระบบการสื่อสาร

ตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภท ต่อ งบดำเนินการ

เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มากกว่าร้อยละ 60

ระดับที่ 2 ร้อยละ 51-60

ระดับที่ 3 ร้อยละ 41-50

ระดับที่ 4 ร้อยละ 30-40

ระดับที่ 5 น้อยกว่าร้อยละ 30

องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ได้ทั้งหมด
จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ดังนี้

ตัวบ่งชี้ 5.1 การสรรหาแหล่งเงิน

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีแผนการสรรหาแหล่งเงินจากแหล่งต่างๆที่สอดคล้องกับแผนงานแต่
ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีแผนการจัดหาแหล่งเงินเป็นลายลักษณ์อักษรและ
สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของคณะ

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการดำเนินงานตามแผน

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการติดตามประเมินผลและนำผลประเมินมาปรับปรุงแผน

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และผลการดำเนินการที่บรรลุหรือใกล้เคียงเป้าหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การจัดสรรงบประมาณ

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีการจัดทำงบประมาณประจำปี

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีการจัดทำแผนงานการจัดสรรงบประมาณล่วงหน้าและ
จัดสรรงบประมาณตามภารกิจ

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการดำเนินงานตามแผน

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุง

ตัวบ่งชี้ 5.3 ระบบบัญชีและการตรวจสอบ

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีระบบบัญชีและการตรวจสอบ

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายตามกิจกรรม และภารกิจ

ตลอดจนแจ้งผลให้ประชาคมทราบ

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีระบบบัญชีและการตรวจสอบจากภายในและภายนอก
ที่สะดวกและรวดเร็ว

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีระบบการตรวจสอบจากภายในและภายนอกที่สอดคล้อง
และโปร่งใส

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการแจ้งผลการตรวจสอบให้ประชาคมทราบทั้งภายใน
และภายนอก

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 การตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณทุกช่วง 1 ปี

ระดับที่ 2 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณทุกช่วง 6 เดือน (2 ครั้ง/ปี)

ระดับที่ 3 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณทุกช่วง 4 เดือน (3 ครั้ง/ปี)

ระดับที่ 4 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณทุกช่วง 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี)

ระดับที่ 5 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณทุกช่วง 2 เดือน (6 ครั้ง/ปี)

องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมด
จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และ 3 เกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน และไม่สามารถนำไปใช้เป็น
ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมดจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และ 3 เกณฑ์
การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ดังนี้

สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 นโยบายคุณภาพ

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีนโยบายที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาและทีมผู้บริหารเป็น
ผู้กำหนดนโยบาย

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และแจ้งประชาคมภายในคณะทราบ

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาคมส่วนใหญ่

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการปรับนโยบายเพื่อให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการติดตามและประเมินผลการปรับนโยบาย

ตัวบ่งชี้ที่ 6.3 กิจกรรมประกันคุณภาพภายใน

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีการจัดทำคู่มือประกันคุณภาพการศึกษาระดับคณะ
- ระดับที่ 2 มีการสร้างความเข้าใจเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ
- ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีคณะกรรมการประเมินตนเองและเขียน SAR
- ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของคณะ
- ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการประชุมภายในหน่วยงานเพื่อนำจุดอ่อนไปแก้ไข

และนำจุดแข็งไปเสริม

ตัวบ่งชี้ที่ 6.5 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในหน่วยงาน

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีคู่มือและเอกสารที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ
- ระดับที่ 2 มีการดำเนินงานในรูปของคณะกรรมการ
- ระดับที่ 3 มีการประกาศนโยบาย “คุณภาพ” และมีระบบกลไกดำเนินงาน
- ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการตรวจสอบคุณภาพภายในเป็นระยะๆ อย่างน้อย

ปีละ 1 ครั้ง

- ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และคุณภาพของผลผลิตของหน่วยงานสูงขึ้น

ไม่สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 กลไกดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

- ระดับที่ 1 มีหน่วยงานประกันคุณภาพระดับคณะ
- ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีคณะกรรมการประกันคุณภาพ
- ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และผู้บริหารหน่วยงานให้ความสำคัญเข้าร่วมวางแผนประชุม

สนับสนุน และติดตาม

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และผู้บริหารหน่วยงานเป็นตัวอย่างที่ดีในการนำระบบประกันคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงงานของตนเอง

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และบุคลากรให้ความร่วมมือในการนำระบบประกันคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 ผลลัพธ์ต่อองค์กร

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 องค์กรอยู่ในสภาพนิ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ระดับที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้านที่เป็นกายภาพ เช่น ความสะอาดของอาคารสถานที่ เป็นต้น

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และเริ่มมีการทำงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และหน่วยงานมีระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และทุกคนในประชาคมมีสำนึกเรื่อง “คุณภาพ”

ตัวบ่งชี้ที่ 6.6 การพัฒนาเชิงระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่มีความชัดเจน

เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน

ระดับที่ 1 มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน

ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพ

ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการตรวจสอบคุณภาพจากคณะกรรมการตรวจสอบภายในและภายนอกหน่วยงาน

ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และรับฟังความคิดเห็นของประชาคม

ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการติดตามและประเมินผลดำเนินงานนำผลติดตามมาปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะๆ

2. จากผลการดำเนินการวิจัยการเก็บรวบรวมความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานพบว่า ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลางทุกตัวบ่งชี้และทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน

5.2 อภิปรายผล

จากการสรุปผลการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นในเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 6 องค์กรประกอบ คือ 1) ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน 2) การเรียนการสอน 3) การวิจัย 4) การบริหารและจัดการ 5) การเงินและงบประมาณ 6) ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพ การศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถ นำมาอภิปรายผลเป็นรายองค์ประกอบได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

จากสรุปผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ การประเมินการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบังในองค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน สามารถ นำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทุก สถาบันการศึกษาให้ความสำคัญกับการกำหนดบทบาทของตนเองให้ชัดเจน และให้สอดคล้องกับ ภารกิจหลักขององค์กร มีการกำหนดแผนงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและเผยแพร่ให้บุคลากร ภายในหน่วยงานได้รับทราบถึงแผนงานที่กำหนดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2544 : 293-301) ที่ได้เสนอแนวคิดหลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ดังนี้คือ การกำหนดองค์ประกอบในการดำเนินงาน โดยคำนึงถึงองค์ประกอบหลัก ของสถาบันอุดมศึกษาดังนี้ วัตถุประสงค์ ปรัชญา พันธกิจ และเป้าหมายของสถาบัน คณะวิชา ภาควิชา การดำเนินงานตามภารกิจหลักของสถาบัน ได้แก่ การผลิตบัณฑิต รวมถึงการเรียน การสอนและกิจกรรมพัฒนานักศึกษา การวิจัย การบริการทางวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนภารกิจอื่นๆ อันเป็นพันธกิจเฉพาะของสถาบัน

องค์ประกอบที่ 2 หลักสูตร

จากสรุปผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์ การประเมินการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบังในองค์ประกอบที่ 2 ในด้าน หลักสูตร , การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามผลการ ประเมิน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน คุณภาพการดำเนินงานได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรในปัจจุบันนี้ต้องมีการปรับเปลี่ยนตามความ ต้องการทางวิชาการ และวิชาชีพตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ ตลอดเวลา และเมื่อมีการเปิดหลักสูตรแล้วการพัฒนาหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรก็มีส่วน สำคัญในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในองค์กรนั้นๆ อีกทั้งการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยัง ช่วยทำให้สามารถนำผลการวัด และการประเมินผลการเรียนรู้มาปรับปรุงการสอนของอาจารย์และ การเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ กมล สูดประเสริฐ (2543 : 95) ได้รายงานการวิจัยเรื่อง ดัชนีความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษา และได้เปรียบเทียบแนวความคิดและวิธีกำหนดดัชนี ตัวชี้วัด ต่างๆ ของประเทศสวีเดนและแคนาดา หลักสูตร ดังนี้คือ การจัดสรรหลักสูตรที่สมดุล มีการแนะนำ ความรู้ต่างๆ ตามหลักสูตรแห่งชาติที่มีประสิทธิภาพ มีการแนะนำทักษะต่างๆ ตามหลักสูตร

แห่งชาติที่มีประสิทธิภาพ มีการแนะนำเจตคติและค่านิยมตามหลักสูตรแห่งชาติที่มีประสิทธิภาพมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีประสิทธิภาพมีการติดตาม และรายงานความก้าวหน้าของนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ มีการระบุและแนะนำอุปสรรคของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีการจัดสรรความต้องการจำเป็นและความสามารถพิเศษ

ส่วนตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานด้าน การมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำ ต่อ อาจารย์พิเศษ , สักส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ นักศึกษา และปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศ ไม่เหมาะสมในการนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานอาจจะไม่สะท้อนคุณภาพด้านการเรียนการสอน และสัดส่วนเมื่อเปรียบเทียบกับแต่ละคณะอาจเป็นไปไม่ได้เนื่องจากข้อจำกัดของแต่ละคณะไม่เหมือนกันส่วนปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศอาจเป็นเพราะบัณฑิตวิทยาลัยยัง ไม่มีความพร้อมทางด้านระบบสารสนเทศที่จะให้บริการนักศึกษาได้ทั่วถึง

องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในองค์ประกอบที่ 3 ในด้าน แหล่งทุนวิจัย , การเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีข้อมูลแหล่งทุนวิจัยรวมทั้งมีนโยบาย และแผนงานในการประสานงานกับแหล่งทุนต่างๆ อีกทั้งมีเครือข่ายความร่วมมือกับแหล่งทุนภายใน และภายนอก และมีการขยายแหล่งทุนต่างๆ ตลอดจนพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้อง และยังมีการประเมินผลและนำผลประเมินมาแก้ไขปรับปรุง ในส่วนของการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนดนั้น ได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณะชน และมีการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นวารสาร เอกสารทางวิชาการในระดับคณะ สถาบัน อีกทั้งมีการตีพิมพ์เป็นเอกสารวารสารการประชุมระดับชาติ และระดับนานาชาติ และยังมีผลงานการวิจัยตีพิมพ์ในวารสารที่มีการทบทวน (Peer review) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2546 :77) ที่กล่าวว่า การพัฒนาระบบคุณภาพ และการเลือกระบบคุณภาพ สถาบันอุดมศึกษาอาจพัฒนาระบบคุณภาพที่เหมาะสมกับลักษณะของสถาบันของตน และเป็นระบบที่สามารถตรวจสอบและอ้างอิงได้หรือพิจารณาเลือกระบบคุณภาพที่เป็นสากล แต่ไม่ว่าจะเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเองหรือเป็นระบบสากลจะต้องเป็นกระบวนการบริหารจัดการคุณภาพที่มีการวางแผนมีการดำเนินการควบคุม ตรวจสอบ ประเมิน และปรับปรุงตามองค์ประกอบของคุณภาพที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง พึงมีการส่งเสริมงานวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ การพัฒนาการ

เรียนการสอน และการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาประเทศ ทรัพยากรเพื่อการสนับสนุนการวิจัย สถาบันอุดมศึกษาพึงจัดการทรัพยากรให้เพียงพอต่อการส่งเสริมการวิจัยตามนโยบาย และแผนงาน การวิจัยของสถาบัน มีการแสวงหาทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สถาบัน อุดมศึกษา มีการพัฒนาข้อมูลการวิจัยที่สามารถเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สังคม มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีระบบการถ่ายทอดความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ส่วนตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานด้าน นโยบาย แผนงานและการดำเนินงาน, ผลงานวิจัย และการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย ไม่เหมาะสมในการนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานอาจไม่ชัดเจน และนโยบายการวิจัยของหน่วยงานไม่มีเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งสอดคล้องกับ อุทุมพร จามรมาน (2543 : 42) ที่กล่าวว่า การกำหนดดัชนีตรวจสอบ และเกณฑ์ตัดสินในการวิจัยควรมีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงการดำเนินงานคือ มีระบบในการบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการวิจัยตั้งแต่การกำหนดนโยบายจนถึงการเผยแพร่

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ

จากการสรุปผลการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในองค์ประกอบที่ 4 ด้าน ระบบบริหาร สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีโครงสร้างองค์กรและโครงสร้างการบริหารที่เป็นระบบรวมทั้งมีการบริหาร โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน และมีการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการ อีกทั้งมีการประเมินผลการบริหารงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2546 : 82) ที่กล่าวว่า สถาบันอุดมศึกษาพึงจัดวางระบบการบริหารที่มีความคล่องตัว มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนระบบมีการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ในการบริหารมาใช้มีโครงสร้าง และระบบที่สนับสนุนภารกิจหลักซึ่งได้แก่ การเรียนการสอน การวิจัย ฯลฯ โครงสร้าง และระบบบริหาร สถาบันอุดมศึกษามีการกำหนดโครงสร้าง และระบบการบริหารที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และพันธกิจของสถาบันมีระบบการสรรหา พัฒนาและประเมินผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมในการบริหาร กล่าวคือ สถาบันอุดมศึกษาเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหาร มีการจัดระบบเพื่อให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนและการตัดสินใจในภารกิจที่สำคัญของสถาบัน

องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ

จากสรุปผลการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในองค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณสามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ทั้งหมด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีแผนการสรรหาแหล่งเงินจากแหล่งต่างๆ ที่สอดคล้องกับแผนงานมีแผนการจัดหาแหล่งเงินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของคณะมีการติดตามประเมินผลและนำผลประเมินมาปรับปรุงแผน อีกทั้งมีการจัดทำงบประมาณประจำปี และมีการจัดทำแผนงานการจัดสรรงบประมาณล่วงหน้าและจัดสรรงบประมาณตามภารกิจ รวมทั้งมีระบบบัญชีและการตรวจสอบ มีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมและภารกิจตลอดจนแจ้งผลให้ประชาคมทราบ มีระบบการตรวจสอบจากภายในและภายนอกที่สอดคล้องและโปร่งใสและมีการแจ้งผลการตรวจสอบให้ประชาคมทราบทั้งภายในและภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2546 : 83) ได้กล่าวว่า สถาบันอุดมศึกษาพึงระดมทรัพยากรการเงินจากแหล่งต่างๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบัน มีการจัดสรรงบประมาณประเมินผลการใช้งบประมาณ และตรวจสอบการเงินและงบประมาณอย่างเป็นระบบ การแสวงหาทรัพยากรการเงินจากแหล่งต่างๆนอกเหนือจากงบประมาณแผ่นดิน การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและการตรวจสอบการเงินงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา

จากสรุปผลการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการดำเนินงานของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในองค์ประกอบที่ 6 ด้าน นโยบายคุณภาพ , กิจกรรมประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และการประกันคุณภาพการศึกษาภายในหน่วยงาน สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ มีนโยบายที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาและทีมผู้บริหารเป็นผู้กำหนดนโยบาย และแจ้งนโยบายแก่ประชาคมภายในรับทราบมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาคมส่วนใหญ่ และมีการปรับนโยบายเพื่อให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น มีการดำเนินการจัดทำคู่มือประกันคุณภาพการศึกษาระดับคณะมีการสร้างความเข้าใจเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ รวมทั้งมีการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของคณะและมีการประชุมเพื่อนำจุดอ่อนไปแก้ไขและเสริมในจุดแข็ง ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2546 : 83) ได้กล่าวว่าสถาบันอุดมศึกษาพึงพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาขึ้นเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถาบัน พัฒนาระบบและกลไกในการประกันคุณภาพภายในซึ่งประกอบด้วยระบบการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพและการประเมินคุณภาพ

2. การศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานจากผลการวิจัยพบว่า ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลางทุกตัวบ่งชี้และทุกเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรสามารถให้รายละเอียดได้เฉพาะองค์ประกอบที่ตนเองมีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบนั้นๆ ส่วนองค์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับตนเองจะให้รายละเอียดได้แบบไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) (2547 : 28-29) ได้กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ที่ใช้พืงมีจำนวนไม่มาก แต่ต้องมีความสำคัญชัดเจน เป็นที่ยอมรับร่วมกันในหมู่สถาบันอุดมศึกษาว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่ดี สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้หลักในการประเมินผลงานตามพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละด้านได้ และตัวบ่งชี้ที่ใช้พืงคำนึงถึงความสอดคล้องต่อเนื่องกับกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา และตัวบ่งชี้ที่ใช้พืงชี้ชัดถึงการใช้จ่ายกระบวนการ และผลของการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการตามมาตรฐานอุดมศึกษา

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่เหมาะสมกับบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งผู้บริหารสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาวางแผนและปรับปรุงนโยบายการดำเนินงานตามรูปแบบของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้
2. ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษาสามารถนำแนวทางการพัฒนาตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน ไปพัฒนาตัวบ่งชี้ให้ครอบคลุมกับภารกิจหลักของบัณฑิตวิทยาลัยได้
3. เป็นแนวทางให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องนำตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานไปใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานในส่วนที่ยังไม่ครอบคลุมภารกิจหลักของบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรจัดเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็น และซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับกรวิจัย

3. แบบสอบถามในการวิจัย ควรมีการแบ่งเนื้อหาเฉพาะแต่ละองค์ประกอบ โดยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบนั้นๆ เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบดังกล่าว ครบถ้วนสมบูรณ์

บรรณานุกรม

- กมล สุดประเสริฐ. 2543. “รายงานการวิจัย เรื่องดัชนีความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษา.”
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2539. การประกันคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว
- กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2542. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542.
กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา.
- กอบแก้ว ภูติชนารักษ์. 2537. “ผลของเทคนิคการเตือนและการติดตามที่มีต่ออัตราการตอบกลับ
และความจริงใจในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ของครูมัธยมในเขต
กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลชลี เจริญกุล. 2535. “การพัฒนาแบบวัดภาคปฏิบัติวิชาอาชีพคหกรรม : ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกียรติสุดา ศรีสุข. 2545. “การพัฒนาตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา
หลักสูตรมหาบัณฑิตทางการศึกษา : การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบจำลอง
ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น.” วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชา
การทดสอบและวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เกษม บุญอ่อน. 2522. “เคลฟาย: เทคนิคในการวิจัย.” วารสารครูปริทัศน์. 10 : 26-28.
- จรัส นองมาก. 2544. ปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ชั้นปรินดิง
- ชนิดา รักษ์พลเมือง. การวิจัยด้วยเทคนิคเคลฟาย. ใน การวิเคราะห์นโยบายทางการศึกษา.
(ม.ป.ท.), 2531.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533. เทคโนโลยีการศึกษา : ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ :
โอเอสพริ้นดิงเฮาส์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร :
เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ชินภัทร ภูมิรัตน. 2544. ปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ชั้นปรินดิง.
- คนัย เทียนพุดิ. 2528. “เคลฟายเทคนิคสำหรับนักบริหาร” ธนาคาร. 63-67.

- นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช. 2541. รายงานการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์การจัด
อันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชีย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2541. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัยเล่ม1. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- บุญเนตร ห่องตรง. 2543. “แนวโน้มการจัดอาชีวศึกษาเอกชนของสถานศึกษาเอกชนในทศวรรษหน้า.”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2539. วิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : พี.เอ็น. การพิมพ์.
- ปนัดดา เจียรกุล และคณะ. 2541. “รายงานผลการสัมมนา เรื่อง การนิเทศการศึกษา : กลยุทธ์
เพื่อการประกันคุณภาพ.” กรุงเทพฯ : สาขาวิชานิเทศการศึกษา และพัฒนาหลักสูตร
คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เอกสารอัดสำเนา.
- ปราศรัย ประวัตินุญเรื่อง. 2544. “การวิจัยและพัฒนาระบบการประกันคุณภาพตามโมเดลปฏิ
สัมพันธ์ในโรงเรียนสยามบริหารธุรกิจ(เอสแบค).” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ประยูร ศิริประสาธน์. 2523. “เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย.” วารสารการศึกษาแห่งชาติ.
14(2) : 49-60.
- ผดุงชัย ภูพัฒน์. 2544. “เอกสารประกอบการสอนวิชาการประเมินและกิจกรรมอาชีวศึกษา
เรื่อง หลักการวัดและประเมินผล.” กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. เอกสารอัดสำเนา.
- พงศ์สิริ สำลี. 2525. “แนวโน้มของการศึกษานอกระบบโรงเรียนของประเทศไทยในอนาคต.”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัลวิ จริตธรรม. 2538. “การพัฒนาเกณฑ์การประเมินความถูกต้องของการออกเสียง “ร” และ
“ล”ในภาษาไทย.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2544. เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการเรียนการสอน
อาชีวศึกษา 22306 หน่วยที่ 8-15. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- วรวิทย์ กองกระโทก. 2545. “การพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการ
ประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
อาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วันชัย ศิริชนะ. 2540. การประกันคุณภาพบัณฑิตศึกษา : การพัฒนาและดัชนีปัจจัย. รายงาน
การประชุมสัมมนาคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันชัย ศิริชนะ. 2539. นโยบายและแนวปฏิบัติด้านการประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา. รายงานการสัมมนาทางวิชาการเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา : จากนโยบายสู่แนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วันชัย ศิริชนะ. 2541. การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา. รายงานการสัมมนาทาง
วิชาการเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ส่วนวิจัยและพัฒนา
สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2537. ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สัมฤทธิ์ กางเพ็ง. 2544. “แนวทางการพัฒนาโรงเรียนเพื่อเตรียมรับการประกันคุณภาพการศึกษา.”
วารสารวิชาการ. 4(10) : 34-42 .
- สะอาด ยิดนครดิน. 2545. “สภาพและปัญหาการปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้
อนุกรมมาตรฐาน 9002 ในสถานศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์
อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2534. “การพัฒนาระบบการประเมินตนเองสำหรับศูนย์ประสานงานการศึกษา
นอกโรงเรียนระดับอำเภอ.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการวัดและ
ประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2541. วิธีวิทยาการประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมกุล ฉาวรกิจ. 2543. การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา. เอกสารประกอบการ
บรรยายพิเศษในพิธีเปิดการสัมมนาเชิงวิชาการ ณ โรงแรมเมอร์เคียว 22 กันยายน.
- สุภาพร ไชยวงศ์. 2545. “การพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงาน เกณฑ์การตรวจสอบ และ
เกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร.” วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย
นเรศวร.

- สุวรรณฯ พงษ์ศรีสุภกร. 2545. “การดำเนินงานการประกันคุณภาพภายใน ตามมาตรฐาน
 อาชีวศึกษาประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถานศึกษาในภาคตะวันออก.”
 วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุภกิจ เทียนถาวร. 2546. “การดำเนินงานเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
 ของสถาบันการอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์
 อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย,
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สงป ลักษณ์ะ. 2541. แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา. วารสารข้าราชการครู.18 : 2-5
- สุรวุฒ ฒ ระนอง. 2546. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานประกันคุณภาพภายใน
 ของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์
 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุวรรณฯ เชื้อรัตนพงศ์. 2528. การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย. วารสารการศึกษาแห่งชาติ.
 19 : 69-77.
- สุวรรณฯ เชื้อรัตนพงศ์. 2523. การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย. ในรวมบทความที่เกี่ยวกับการ
 วิจัยทางการศึกษา(เล่ม2). (ม.ป.ท.)
- สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา. 2540. ดัชนีบ่งชี้คุณภาพการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา.
 กรุงเทพฯ : ส่วนวิจัยและพัฒนาสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(สมศ.). 2546. ระบบการประกัน
 คุณภาพการศึกษาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
 พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(สมศ.). 2547. กรอบแนวทางการ
 ประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท จุฑทอง
 จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. 2543. มาตรฐานการศึกษา
 เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก : ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ :
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. 2543. แนวทางการประกัน
 คุณภาพภายในสถานศึกษา : เพื่อพร้อมรับการประเมินภายนอก. กรุงเทพฯ :
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2543. **ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียน
สำคัญที่สุด.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2544. **คู่มือการประกันคุณภาพ
การศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

หาญยงค์ หอสุขศิริ. 2546. “**แนวโน้มการอาชีวศึกษาระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญา
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในทศวรรษหน้า.**” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อุทุมพร จามรมาน. 2543. **การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ฟีนี
พับบลิชซิ่ง

อุทุมพร จามรมาน และคณะ. 2544. “**รายงานวิจัย เรื่อง ดัชนี เกณฑ์ และวิธีการประเมิน
คุณภาพการศึกษาภายในและภายนอกสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย.**” กรุงเทพฯ.
เอกสารอัดสำเนา.

อนก ศิลปนิลมาลย์. 2530. “**การพัฒนาเกณฑ์การประเมินหลักสูตรจริยศึกษาในระดับ
ประถมศึกษา.**” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อมรวิชัย นาคทรทรัพย์. 2540. “**รายงานการวิจัย เรื่อง ในกระแสแห่งคุณภาพ.**” กรุงเทพฯ :
เจฟี่ลัมโปเรชค.

อรุณี นพรัตน์. 2545. “**ความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูอาจารย์ เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ
และการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน.**”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อาทิตย์ยา ดวงมณี. 2540. “**การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมสำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชา
ทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล.**” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตภาควิชา
วิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Glass, V. and Stanley, C. 1970. **Statistical Methods in Education and Psychology.**
Englewood Cliff, N.J. : Prentice Hall.

Thornton, et. Al. 1975. “**Decision Making with Delphi – Techniques, Bayesian procedure and
Monte Carl Simulation.**” **Planing and Changing.** 6:17.

Johnstone, Jones N. 1981. **Indicators of Education Systems.** UNESCO : Paris.

Rasp, Jr. 1973. “**Delphi : A Decision-maker’s dream.**” **Education School.** 29 (July) :
29-30.

Thornton, et al. 1975. "Decision Making with Delphi-Techniques, Bayesian Procedure and Monte Carlo Simulation." **Planning and Changing**. 6: 17.

Linstone, H.A. and Turoff, M. 1975. **The Delphi Method : Techniques and Applications**. New York : Addison-Wesley Publishing Company.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

หนังสือราชการ

1. แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
2. ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
3. หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม



คำสั่งคณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ ๖๖๗ /2546

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและ
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ ของ นางสาวพรรณิ สุโพธิ์ไชย์

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นางสาวพรรณิ สุโพธิ์ไชย์ รหัสประจำตัว
45063421 เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมและ
พิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ดร.ผดุงชัย	ภูพัฒน์	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
ผศ.ร.อ.ดร.วีระเชษฐ	ชันเงิน	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.สมพร	ไชยะ	ประธานกรรมการ
ดร.ผดุงชัย	ภูพัฒน์	กรรมการ
ผศ.ร.อ.ดร.วีระเชษฐ	ชันเงิน	กรรมการ
ผศ.ดร.อำนาจ	ตั้งเจริญชัย	กรรมการ
ดร.จักรพรรดิ	วะทา	กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ // กันยายน พ.ศ. 2546

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นางสาวพรรณิ สุโพธิ์ไชย์ รหัสประจำตัว 45063421 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนา ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (A DEVELOPMENT OF PERFORMANCE INDICATORS AND CRITERIA QUALITY ASSESSMENT OF THE SCHOOL OF GRADUATE STUDIES, KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG)" โดยมี ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รศ.ร.อ.ดร.วีระเชษฐุ์ ชันเงิน เป็นอาจารย์ผู้ควบคุม วิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2546

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้ เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2546

(รองศาสตราจารย์ ร้อยเอก วีระเชษฐุ์ ชันเงิน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0524.04/ 0323

คณะกรรมการผู้ทดสอบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

มีนาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ดร.ชาติ นาคะกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาวพรณี สุโพธิ์ไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน
การประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง”

คณะกรรมการผู้ทดสอบพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าว จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตอบคำถามในการทำวิจัยแบบเคลฟายของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รักษาการรองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร. 3692

ที่ ศธ 0524.04/ 0323

วันที่ มีนาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผศ.กิตติพงษ์ มะโน

ด้วย นางสาวพรรณิ สุโพธิ์ไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง" คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อตอบคำถามในการทำวิจัยแบบเดลฟายของนักศึกษาดังกล่าว พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยจำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีและขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รักษาการรองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาคผนวก ข.

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามการวิจัย

1. ผศ.ดร.อรสา โกลลำนันทกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะครุศาสตร์
สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์
2. ดร.ราชันย์ บุญธิมา
อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. รศ.จันทนี เพชรานนท์
รองศาสตราจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. ผศ.ดร.สัมพันธ์ สิงหาราชวรพันธ์
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. ดร.ประสิทธิ์ ทองใส
ผู้อำนวยการส่งเสริมส่วนวิจัยและประเมินผล
สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย
6. รศ.ดร.เสน่ห์ เอกะวิภาต
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
7. ดร.ทิวต์ถ์ มณีโชติ
นักวิชาการศึกษา 7 สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
8. ผศ.ดร.ชัชวาลย์ นัทรอุทัย
รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
9. ผศ.ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ
อาจารย์สังกัดภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

10. ดร.คมศร วงษ์รักษา
ศึกษานิเทศก์ 7 งานประกันคุณภาพการศึกษา
กรมอาชีวศึกษา
11. รศ.ดร.อรุณี อ่อนสวัสดิ์
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
12. รศ.อรุณี คงศักดิ์ไพศาล
อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
13. ดร.ชาตรี นาคะกุล
ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา
สถาบันราชภัฏอุดรธานี
14. ดร.ชาติชาย ม่วงปฐม
กรรมการผู้แทนคณาจารย์
สถาบันราชภัฏอุดรธานี
15. คุณเกรียงกมล ถมยา
นักวิชาการศึกษา 7 บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
16. ดร.ไชยรัตน์ ปราณี
อาจารย์ประจำภาควิชาการทดสอบและวิจัยทางการศึกษา
สถาบันราชภัฏนครสวรรค์
17. ผศ.กิตติพงษ์ มะโน
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
18. คุณวรวิทย์ กองกระโทก
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา
19. คุณวนิดา สุภเจียรพันธ์
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 8
เลขานุการคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

20. คุณมณีรัตน์ นัตรอุทัย
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 8
เลขานุการสำนักหอสมุดกลาง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
21. ผศ.ดร.นิรัช สูดสังข์
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างแบบสอบถามรอบที่ 1



แบบสอบถามรอบที่ 1

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของ
คณะบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งจะช่วยให้ได้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่สามารถนำไปใช้หรือปรับใช้ในการประเมินตนเองเพื่อการประกันคุณภาพภายใน และเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการประเมินโดยภายนอกได้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟายเพื่อช่วยรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังขึ้น โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นดังกล่าวจากท่านจำนวน 2 รอบ และการทำวิจัยครั้งนี้ควบคุมการวิจัยโดย ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ และรศ.ร.อ. ดร.วีระเชษฐ ชันเงิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาในการตอบแบบสอบถามจากท่านครบทั้ง 2 รอบ และขอความกรุณาโปรดตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 นี้ ภายใน 1 สัปดาห์ ซึ่งมีความจำเป็นและมีความหมายอย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวพรรณิ สุโพธิ์ไชย

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง
แบบสอบถามรอบที่ 1

1. แบบสอบถามรอบนี้มุ่งรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. การศึกษาในเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง นั้นได้ใช้กรอบแนวคิดองค์ประกอบการดำเนินงาน ตามเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดมี 9 องค์ประกอบ และบัณฑิตวิทยาลัยได้ปรับปรุงองค์ประกอบสรุปได้ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน

องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ

องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ

องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษา

3. ให้ท่านโปรดพิจารณาข้อความตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นของท่านว่า มีความคิดเห็นอย่างไรว่าข้อความนั้นๆมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้หรือปรับใช้ได้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และช่องความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด

4. หากท่านพิจารณาแล้วเห็นว่าตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานไม่ครอบคลุมหรือสมควรปรับปรุงแก้ไข กรุณาเสนอรายละเอียดหรือข้อความที่ท่านพิจารณาว่าเหมาะสมเพิ่มเติม ลงในช่องความคิดเห็นเพิ่มเติม

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 1.1 มีการกำหนดปรัชญา/ปณิธานและ วัตถุประสงค์					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์แต่ไม่ชัดเจน/ ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร ระดับที่ 2 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและ สอดคล้องกับของสถาบันฯและเขียนไว้เป็นลาย ลักษณ์อักษรชัดเจน ระดับที่ 3 มีระดับ2 และบุคลากรส่วนใหญ่รับทราบ ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการเผยแพร่ให้บุคลากรส่วนใหญ่ ได้ทราบและรู้สึกมีส่วนร่วม ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีกลไกที่เอื้อให้เกิดการปรับให้ทัน สมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการจัดทำแผนงานที่ครอบคลุมภารกิจ ทุกด้าน					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีแผนงานอย่างไม่เป็นลายลักษณ์อักษร ระดับที่ 2 มีแผนงานที่เป็นลายลักษณ์อักษรและสอดคล้อง กับปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ของสถาบัน ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆที่ ต้องดำเนินงานอย่างครบถ้วนและสอดคล้องกับ ปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผน ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนปฏิบัติได้ ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการเผยแพร่ให้ประชาคมทราบ ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 2.1 หลักสูตร					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีหลักสูตรที่ผ่านขั้นตอนการพัฒนาตามเกณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ระดับที่ 2 มีระดับ1 และสอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธาน และวัตถุประสงค์ของสถาบัน ระดับที่ 3 มีระดับ2 และความต้องการทางวิชาการและวิชาชีพตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีความพร้อมของบุคลากรเชิงวิชาการและเชิงบริหารหลักสูตร ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีระบบการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระยะและนำผลมาปรับปรุง ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 ไม่มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตั้งแต่หลักสูตรเริ่มดำเนินการเปิดสอน ระดับที่ 2 มีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี การศึกษา ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทุก 4 ปีการศึกษา ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทุก 3 ปีการศึกษา ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทุก 1 ปีการศึกษา ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 2.3 มีสัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ นักศึกษา					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 1 ต่อ 25 ระดับที่ 2 1 ต่อ 20 ระดับที่ 3 1 ต่อ 15 ระดับที่ 4 1 ต่อ 10 ระดับที่ 5 1 ต่อ 5 ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ อาจารย์พิเศษ					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 1 ต่อ 5 ระดับที่ 2 1 ต่อ 4 ระดับที่ 3 1 ต่อ 3 ระดับที่ 4 1 ต่อ 2 ระดับที่ 5 1 ต่อ 1 ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของ นักศึกษา ระดับที่ 2 มีการกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามระเบียบดังกล่าว ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการนำผลการวัดและการประเมิน ผลการเรียนรู้มาปรับปรุงการสอนของอาจารย์ และการเรียนรู้ของบัณฑิต					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับภาควิชา/คณะ/สำนัก ที่สอดคล้องกันและโปร่งใส</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มาปรับปรุงระบบการวัดและประเมินผลการเรียนของนักศึกษาและการสอนของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>										
ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศ					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีบริการด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานในฝ่ายต่างๆ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และ มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศสู่ภายนอก</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการดูแลและซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 3.5 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 ไม่มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณชน</p> <p>ระดับที่ 2 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย โดยการตีพิมพ์เป็นวารสาร/เอกสารทางวิชาการในระดับคณะ/สถาบัน</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร/วารสารการประชุมระดับชาติ/นานาชาติ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีผลงานการวิจัยตีพิมพ์ในวารสารที่มีการทบทวน(Peer review)ทั้งในประเทศและนานาชาติ</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 4.3 การบริหารทรัพยากรบุคคล(อาจารย์และบุคลากร)					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีการวางแผนทรัพยากรบุคคลและมีการกำหนดปริมาณและคุณสมบัติของทรัพยากรบุคคลที่ตรงกับนโยบายและแผนของคณะและสถาบัน</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีแผนพัฒนาบุคคลของคณะ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้และมีการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีวัฒนธรรมการยอมรับจุดอ่อนเสริมจุดแข็งของคนในประชาคม</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และ มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรและนำผลมาใช้ปรับปรุงการทำงาน</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 ระบบการสรรหาบุคลากรและเจ้าหน้าที่					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีนโยบายและแผนงานในการสรรหาบุคลากรและเจ้าหน้าที่ทุกตำแหน่งระดับต่างๆ</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีนโยบายและแผนงานการคัดเลือกบุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของคณะ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีระบบและกลไกการประเมินบุคลากรและเจ้าหน้าที่</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการนำผลประเมินมาปรับปรุงระบบและกลไก</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการแจ้งผลประเมินให้ประชาคมทราบ</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 4.5 การสื่อสารภายในองค์กร					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีนโยบายและจัดระบบสื่อสารภายในสถาบันที่มี ประสิทธิภาพสอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธานและ วัตถุประสงค์ของสถาบัน ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีแผนดำเนินงานที่สอดคล้องกับ นโยบาย ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีกลไกดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเชื่อมโยงเป็นระบบ ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการติดตามประเมินผลการสื่อสาร ภายในทุกระดับและทุกรูปแบบ ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลประเมินมาปรับปรุง ระบบการสื่อสาร ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....
ตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภท : งบ ดำเนินการ					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 น้อยกว่าร้อยละ 50 ระดับที่ 2 ร้อยละ50-60 ระดับที่ 3 ร้อยละ61-70 ระดับที่ 4 ร้อยละ 71-80 ระดับที่ 5 มากกว่าร้อยละ 80 ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 6.1 นโยบายคุณภาพ					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีนโยบายที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา แต่ไม่มีลายลักษณ์อักษร</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และทีมผู้บริหารเป็นผู้กำหนดนโยบาย</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีลายลักษณ์อักษรและแจ้งประชาคมทราบ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาคม</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการปรับนโยบายเป็นระยะๆเพื่อให้มีคุณภาพสูงขึ้น</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 กลไกดำเนินงาน					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีหน่วยงานประกันคุณภาพระดับคณะ</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และผู้บริหารหน่วยงานให้ความสำคัญเข้าร่วมวางแผนประชุมสนับสนุนและติดตาม</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และผู้บริหารหน่วยงานเป็นตัวอย่างที่ดีในการนำระบบประกันคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงงานของตนเอง</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 6.3 กิจกรรมประกันคุณภาพภายใน					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีการจัดทำคู่มือและเอกสารต่างๆที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา</p> <p>ระดับที่ 2 มีการสร้างความเข้าใจเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการประชุมภายในหน่วยงานเพื่อนำจุดอ่อนไปแก้ไขและนำจุดแข็งไปเสริม</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีบรรยากาศของกัลยาณมิตรคอยช่วยกันทำงานให้ดีขึ้น</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อเสนอแนะทางเลือกใหม่ๆ</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 ผลลัพธ์ต่อองค์กร					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 องค์กรอยู่ในสภาพนิ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>ระดับที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้านที่เป็นกายภาพ เช่น ความสะอาดของอาคารสถานที่ เป็นต้น</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และเริ่มมีการทำงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และหน่วยงานมีระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และทุกคนในประชาคมมีสำนึกเรื่อง “คุณภาพ”</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 6.5 การประกันคุณภาพภายในหน่วยงาน					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีคู่มือและเอกสารที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ</p> <p>ระดับที่ 2 มีคณะกรรมการหลายชุดที่เกี่ยวข้องแต่ไม่มีการทำงานที่เห็นผลงาน</p> <p>ระดับที่ 3 มีการประกาศนโยบาย “คุณภาพ” และมีระบบกลไกดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการตรวจสอบคุณภาพภายในเป็นระยะอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และคุณภาพของผลผลิตของหน่วยงานสูงขึ้น</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 6.6 การพัฒนาเชิงระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่มีความชัดเจน					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ นโยบายของคณะและสถาบัน</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และรับฟังความคิดเห็นของประชาคม</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการติดตามและประเมินผลดำเนินงานผลติดตามมาปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะๆ</p> <p>ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....</p> <p>.....</p>					

ภาคผนวก ง.

ตัวอย่างแบบสอบถามรอบที่ 2



แบบสอบถามรอบที่ 2

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของ
บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายของการวิจัย ผู้วิจัยได้แสดงความสอดคล้องของแต่ละข้อความจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยระบุค่ามัธยฐาน(Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(Interquartile Range) ที่คำนวณได้ พร้อมทั้งระบุคะแนนคำตอบของท่านในรอบที่ 1 ด้วย ซึ่งกำหนดสัญลักษณ์และความหมาย ดังต่อไปนี้

ค่ามัธยฐานจะแสดงด้วยเครื่องหมาย *

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์จะแสดงด้วยเครื่องหมาย

คะแนนของท่านจะแสดงด้วยเครื่องหมาย

จุดมุ่งหมายของแบบสอบถามรอบที่ 2 ฉบับนี้ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้ทบทวนคำตอบเดิมในรอบที่ 1 โดยอาจเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ หรือยืนยันคำตอบเดิมอีกครั้ง โดยการเปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานและขอบเขตของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ที่ได้มาจากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาในการตอบแบบสอบถามรอบ 2 นี้ ภายใน 1 สัปดาห์ และขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวพรณี สุโพธิ์ไชย

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง
แบบสอบถามรอบที่ 2

1. แบบสอบถามในรอบนี้ ผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงข้อความของตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานให้เหมาะสมและมีความชัดเจนยิ่งขึ้น ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1

2. ถ้าหากท่านต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่เลือกใหม่ เพื่อแสดงความคิดเห็นของท่านว่า มีความคิดเห็นอย่างไรว่าข้อความนั้นๆมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้หรือปรับใช้ได้ โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด

3. ในกรณีที่ท่านต้องการ ยืนยันคำตอบเดิม ให้เว้นไว้ ถือว่ายืนยันคำตอบเดิม

4. คำตอบของท่านในรอบนี้ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ หรือ ยืนยันคำตอบเดิม หากมีคำตอบใดที่ไม่อยู่ในขอบเขตของคำพิสัยระหว่างควอไทล์ (ไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นส่วนใหญ่ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ) กรุณาเขียนคำอธิบายประกอบเพื่อแสดงเหตุผลหรือความคิดเห็นของท่านเพิ่มเติมลงในช่องข้อเสนอแนะ

(ตัวอย่าง)

องค์ประกอบที่ (00) ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ (00) มีการกำหนดปรัชญา/ปณิธานและ วัตถุประสงค์			* ♡							
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน										
ระดับที่ 1 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์แต่ไม่ชัดเจน/ ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร										
ระดับที่ 2 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและ สอดคล้องกับของสถาบันฯและเขียนไว้เป็นลาย ลักษณ์อักษรชัดเจน										
ระดับที่ 3 มีระดับ2 และบุคลากรส่วนใหญ่รับทราบ										
ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการเผยแพร่ให้บุคลากรส่วนใหญ่ ได้ทราบและรู้สึกร่วมกัน										
ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีกลไกที่เอื้อให้เกิดการปรับให้ทัน สมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์										
ข้อเสนอแนะ										

- ① แสดงว่า ค่ามาตรฐาน(*)ของตัวบ่งชี้นี้อยู่ที่อันดับคะแนน 3 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (□) อยู่ระหว่าง 3 ถึง 5 และท่านมีความคิดเห็นอยู่ในอันดับคะแนน 3 (♡) และยืนยันคำตอบเดิม
- ② แสดงว่า ค่ามาตรฐาน(*)ของเกณฑ์การประเมินการดำเนินงานนี้อยู่ที่อันดับคะแนน 3 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (□) อยู่ระหว่าง 2 ถึง 3 และท่านมีความคิดเห็นอยู่ในอันดับคะแนน 3 (♡) และเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 1.3 มีการติดตามและควบคุมแผนการดำเนินงาน				*						
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีผู้รับผิดชอบตาม โครงสร้างงาน ระดับที่ 2 มีวิธีการปฏิบัติงานและติดตามการปฏิบัติงาน ตามแผนการดำเนินงาน ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการประเมินผลการดำเนินงาน ตามแผนการดำเนินงาน ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการรายงานผลการดำเนินงานให้ บุคลากรภายในทราบ ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลการดำเนินงานมาปรับ ประงแผนงาน ข้อเสนอแนะ								*		

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม ของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสม ของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับภาควิชา/คณะ ที่สอดคล้องกันและโปร่งใส</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงระบบการวัดและประเมินผลการเรียนของนักศึกษาและการสอนของอาจารย์อย่าง ต่อเนื่อง</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p>										
ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศ				*						
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีบริการด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานในฝ่ายต่างๆ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และ มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับและมีการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศสู่ภายนอก</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการดูแลปรับระบบสารสนเทศให้ทันสมัยอยู่เสมอ</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	←							*		

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้					ระดับความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 4.5 การสื่อสารภายในคณะ				*						
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีนโยบายและจัดระบบสื่อสารภายในที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ของสถาบัน</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีผู้รับผิดชอบดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในระบบสื่อสาร</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการติดตามประเมินผลการสื่อสารภายในทุกระดับและรายงานผลการประเมินให้บุคลากรภายในทราบ</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลประเมินมาปรับปรุงระบบการสื่อสาร</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	←									
ตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภท ต่องบดำเนินการ				*						
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มากกว่าร้อยละ 60</p> <p>ระดับที่ 2 ร้อยละ51-60</p> <p>ระดับที่ 3 ร้อยละ41-50</p> <p>ระดับที่ 4 ร้อยละ 30-40</p> <p>ระดับที่ 5 น้อยกว่าร้อยละ 30</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	←						*			

ภาคผนวก จ.

ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรในบัณฑิตวิทยาลัย



แบบสอบถาม

การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินคุณภาพการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงข้อความของตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานให้เหมาะสมและมีความชัดเจนยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 2 รอบ

2. ให้ท่านพิจารณาข้อความตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นของท่านว่า มีความคิดเห็นอย่างไรว่าข้อความนั้นๆมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้หรือปรับใช้ได้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความเหมาะสมของตัวบ่งชี้และช่องความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | หมายถึงมีความเหมาะสมน้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึงมีความเหมาะสมน้อย |
| 3 | หมายถึงมีความเหมาะสมปานกลาง |
| 4 | หมายถึงมีความเหมาะสมมาก |
| 5 | หมายถึงมีความเหมาะสมมากที่สุด |

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาในการตอบแบบสอบถามจากท่าน ซึ่งข้อมูลของท่านมีความจำเป็นและมีความหมายอย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวพรรณิ สุโพธิ์ไชย์

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(ตัวอย่าง)

องค์ประกอบที่ 00 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 1.1 การกำหนดปรัชญา/ปณิธานและ วัตถุประสงค์			√		
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ ระดับที่ 2 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับของสถาบันฯและเขียนไว้เป็นลาย ลักษณ์อักษรชัดเจน ระดับที่ 3 มีระดับ2 และบุคลากรภายใน 80 %รับทราบ ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการเผยแพร่ให้บุคลากรภายนอก ได้รับทราบ ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการปรับให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์				√	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการจัดทำแผนการดำเนินงานที่ครอบคลุม ภารกิจทุกด้าน			√		
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีแผนการดำเนินงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ระดับที่ 2 มีการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆที่ต้องดำเนินงาน อย่างครบถ้วนและสอดคล้องกับปรัชญา/ ปณิธานและวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผน ระดับที่ 3 มีแผนการดำเนินงานตามที่ได้มีการวิเคราะห์ และครอบคลุมภารกิจทุกด้าน ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนปฏิบัติได้ ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการประเมินแผนงานและนำผล ประเมินมาปรับปรุง				√	

หมายเหตุ

1. แสดงว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 มีความเหมาะสมปานกลาง และเกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน มีความเหมาะสมมาก
2. แสดงว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีความเหมาะสมปานกลาง และเกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน มีความเหมาะสมมาก

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 1.1 การกำหนดปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์</p> <p>ระดับที่ 2 มีปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับของสถาบันฯและเขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และบุคลากรภายในไม่น้อยกว่า 80 % รับทราบ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการเผยแพร่ให้บุคลากรภายนอกได้รับทราบ</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการปรับให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสถานการณ์</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 มีการจัดทำแผนการดำเนินงานที่ครอบคลุมภารกิจทุกด้าน					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีแผนการดำเนินงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร</p> <p>ระดับที่ 2 มีการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆที่ต้องดำเนินงานอย่างครบถ้วนและสอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผน</p> <p>ระดับที่ 3 มีแผนการดำเนินงานตามที่ได้มีการวิเคราะห์และครอบคลุมภารกิจทุกด้าน</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนปฏิบัติได้</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการประเมินแผนงานและนำผลประเมินมาปรับปรุง</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 1.3 มีการติดตามและควบคุมแผนการดำเนินงาน					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีผู้รับผิดชอบตาม โครงสร้างงาน ระดับที่ 2 มีวิธีการปฏิบัติงานและติดตามการปฏิบัติงาน ตามแผนการดำเนินงาน ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการประเมินผลการดำเนินงาน ตามแผนการดำเนินงาน ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการรายงานผลการดำเนินงานให้ บุคลากรภายในทราบ ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลการดำเนินงานมาปรับ ประงแผนงาน					

องค์ประกอบที่ 2 การเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 2.1 หลักสูตร					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีหลักสูตรที่สอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธาน และวัตถุประสงค์ของสถาบัน</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และความต้องการทางวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีหลักสูตรที่ผ่านขั้นตอนการพัฒนา ตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีความพร้อมของบุคลากรเชิงวิชาการและเชิงบริหารหลักสูตร</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีระบบการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระยะและนำผลมาปรับปรุง</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามผลการประเมิน					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรแต่ขาดแผนงาน</p> <p>ระดับที่ 2 มีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร โดยใช้เวลาพัฒนา มากกว่าที่หลักสูตรกำหนด (3ปี , 4ปี, 5ปี)</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการนำผลการประเมินหลักสูตร มาประชุมหาทางปรับปรุงแก้ไข</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรตาม ผลการประชุม</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการติดตามผลการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรภายใน 2 ปี</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 2.3 มีสัดส่วนอาจารย์ประจำสาขา ต่อ นักศึกษา					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 1 ต่อ 25 ระดับที่ 2 1 ต่อ 20 ระดับที่ 3 1 ต่อ 15 ระดับที่ 4 1 ต่อ 10 ระดับที่ 5 1 ต่อ 5					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สัดส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ อาจารย์พิเศษ					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 1 ต่อ 5 ระดับที่ 2 1 ต่อ 4 ระดับที่ 3 1 ต่อ 3 ระดับที่ 4 1 ต่อ 2 ระดับที่ 5 1 ต่อ 1					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีระเบียบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ระดับที่ 2 มีการกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามระเบียบดังกล่าว ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการนำผลการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้มาปรับปรุงการสอนของอาจารย์และการเรียนรู้ของนักศึกษา ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีระบบตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับภาควิชา/คณะ ที่สอดคล้องกันและโปร่งใส ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงระบบการวัดและประเมินผลการเรียนของนักศึกษาและการสอนของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ที่ 2.6 ปัจจัยเกื้อหนุนด้านระบบสารสนเทศ					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีบริการด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศแก่นักศึกษาและบุคลากร</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานในฝ่ายต่างๆ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และ มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและมีการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศสู่ภายนอก</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการบริการระบบสารสนเทศที่เชื่อมโยงระหว่างอาจารย์และนักศึกษา</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการดูแลปรับระบบสารสนเทศให้ทันสมัยอยู่เสมอ</p>					

องค์ประกอบที่ 3 การวิจัย

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 3.1 นโยบาย แผนงาน และการดำเนินงานวิจัย					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีนโยบายการวิจัยที่สอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ของคณะและสถาบัน</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีแผนงานรองรับที่ชัดเจน และมีบุคลากรที่ทำงานด้านนี้</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และบุคลากรภายในหน่วยงานมีส่วนร่วมในการจัดทำนโยบายและแผนงาน</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีการประเมินการดำเนินงานตามแผนงาน</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ 4 และมีการนำผลการประเมินแผนงานมาปรับปรุง</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 แหล่งทุนวิจัย					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีข้อมูลแหล่งทุนวิจัย</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ 1 และมีนโยบายและแผนงานในการประสานงานกับแหล่งทุนต่างๆ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ 2 และมีเครือข่ายความร่วมมือกับแหล่งทุนภายในและภายนอก</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ 3 และมีแหล่งทุนภายในสนับสนุนการวิจัย</p> <p>ระดับที่ 5 และมีการประเมินผลและนำผลประเมินมาแก้ไขปรับปรุง</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลงานวิจัย					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีผลงานวิจัย</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีนโยบายที่ส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิจัยตลอดจนนำผลผลิตงานวิจัยไปใช้</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร/การประชุมทางวิชาการระดับประเทศ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร/การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ</p>					
<p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.4 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย โดยมีองค์ประกอบดังนี้ : (1) เงินทุน (2)ฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย (3) เวลาในการทำวิจัยแรงจูงใจในการทำวิจัย (4) การให้ความสำคัญในการทำวิจัยของคณะ/สถาบัน (5) บุคลากรสนับสนุน</p>					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย</p> <p>ระดับที่ 2 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย 1-2 องค์ประกอบ</p> <p>ระดับที่ 3 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย 3 องค์ประกอบ</p> <p>ระดับที่ 4 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัย 4 องค์ประกอบ</p> <p>ระดับที่ 5 มีการสนับสนุนทรัพยากรในการวิจัยไม่ต่ำกว่า 5 องค์ประกอบ</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 3.5 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีการรวบรวมเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่สาธารณชน ระดับที่ 2 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยเป็นวารสาร/เอกสารทางวิชาการ ในระดับคณะ/สถาบัน ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการเผยแพร่เป็นเอกสาร/วารสารการประชุมระดับชาติ ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร/วารสารการประชุมระดับนานาชาติ ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีผลงานการวิจัยเผยแพร่ในวารสารที่มีการทบทวน(Peer review)ทั้งในประเทศและนานาชาติ					

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและจัดการ

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 4.1 นโยบายการบริหาร					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีนโยบายการบริหารของคณะที่ชัดเจนและสอดคล้องกับสถาบันฯ</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีการนำนโยบายสู่แผนงานของแต่ละหน่วยงาน</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการนำแผนงานสู่ภาคปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และบุคลากรภายในมีส่วนร่วมในการนำแผนมาสู่ภาคปฏิบัติ</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการประเมินแผนและนำแผนมาปรับปรุง</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 ระบบบริหาร					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีโครงสร้างองค์กรและโครงสร้างการบริหารที่เป็นระบบ</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีการบริหารโดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการประเมินผลการบริหารงานและแจ้งบุคลากรภายในให้ทราบถึงผลประเมิน</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการปรับปรุงระบบบริหารงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 4.3 การบริหารทรัพยากรบุคคล					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีการวางแผนทรัพยากรบุคคลและมีการกำหนดปริมาณและคุณสมบัติของทรัพยากรบุคคลที่ตรงกันนโยบายและแผนของคณะและสถาบัน</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีแผนพัฒนาบุคคลของคณะ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้และมีการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีวัฒนธรรมการยอมรับจุดอ่อนเสริมจุดแข็งของคนในประชาคม</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และ มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรและนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการทำงาน</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 4.4 ระบบการสรรหาบุคลากร					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีแผนงานและการกำหนดคุณสมบัติในการสรรหาบุคลากรทุกตำแหน่งอย่างชัดเจน</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีระบบการสรรหาบุคลากรตามระเบียบ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการดำเนินการตามระบบและกลไกในการสรรหา</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการติดตามและประเมินผลระบบการสรรหา</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลการประเมินมาเป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสรรหา</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 4.5 การสื่อสารภายในคณะ					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีนโยบายและจัดระบบสื่อสารภายในที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับปรัชญา/ปณิธานและวัตถุประสงค์ของสถาบัน</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีผู้รับผิดชอบดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในระบบสื่อสาร</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการติดตามประเมินผลการสื่อสารภายในทุกระดับและรายงานผลการประเมินให้บุคลากรภายในทราบ</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลประเมินมาปรับปรุงระบบการสื่อสาร</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 4.6 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภท ต่องบดำเนินการ					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มากกว่าร้อยละ 60</p> <p>ระดับที่ 2 ร้อยละ51-60</p> <p>ระดับที่ 3 ร้อยละ41-50</p> <p>ระดับที่ 4 ร้อยละ 30-40</p> <p>ระดับที่ 5 น้อยกว่าร้อยละ 30</p>					

องค์ประกอบที่ 5 การเงินและงบประมาณ

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 5.1 การสรรหาแหล่งเงิน					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีแผนการสรรหาแหล่งเงินจากแหล่งต่างๆที่สอดคล้องกับแผนงานแต่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีแผนการจัดการหาแหล่งเงินเป็นลายลักษณ์อักษรและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของคณะ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการดำเนินงานตามแผน</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการติดตามประเมินผล</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และนำผลประเมินมาปรับปรุงแผน</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การจัดสรรงบประมาณ					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีการจัดทำงบประมาณประจำปีอย่างเป็นระบบ</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีการจัดทำแผนงานการจัดสรรงบประมาณล่วงหน้าและจัดสรรงบประมาณตามภารกิจ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการดำเนินงานตามแผน</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุง</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 5.3 ระบบบัญชีและการตรวจสอบ					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีระบบบัญชีและการตรวจสอบ ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายตาม กิจกรรมและภารกิจตลอดจนแจ้งผลให้ ประชาคมทราบ ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีระบบบัญชีและการตรวจสอบ จากภายในและภายนอกที่สะดวกและรวดเร็ว ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีระบบการตรวจสอบจากภายใน และภายนอกที่สอดคล้องและโปร่งใส ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการแจ้งผลการตรวจสอบให้ ประชาคมทราบทั้งภายในและภายนอก					
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 การตรวจสอบและประเมินการใช้ งบประมาณ					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ ทุกช่วง 1 ปี ระดับที่ 2 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ ทุกช่วง 6 เดือน(2ครั้ง/ปี) ระดับที่ 3 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ ทุกช่วง 4 เดือน(3 ครั้ง/ปี) ระดับที่ 4 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ ทุกช่วง 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี) ระดับที่ 5 มีการตรวจสอบและประเมินการใช้งบประมาณ ทุกช่วง 2 เดือน (6ครั้ง /ปี)					

องค์ประกอบที่ 6 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษา

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 6.1 นโยบายคุณภาพ					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีนโยบายที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ การศึกษาและคณะผู้บริหารร่วมกับบุคลากรทุก ฝ่ายเป็นผู้กำหนดนโยบาย</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และแจ้งประชาคมภายในคณะทราบ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาคมส่วนใหญ่</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการปรับนโยบายเพื่อให้มี คุณภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการติดตามและประเมินผลการ ปรับนโยบาย</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 6.2 กลไกดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีหน่วยงานประกันคุณภาพระดับคณะ</p> <p>ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีคณะกรรมการดำเนินงานประกัน คุณภาพการศึกษา</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และบุคลากรทุกระดับให้ความสำคัญ เข้าร่วมวางแผนประชุมสนับสนุนและติดตาม</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการประเมินผลการดำเนินงาน การประกันคุณภาพการศึกษา</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำผลการประเมินมา ปรับปรุงงานของตนเองให้มีประสิทธิภาพมาก ยิ่งขึ้น</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ 6.3 กิจกรรมประกันคุณภาพภายใน					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 มีการสร้างความเข้าใจเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ</p> <p>ระดับที่ 2 มีการจัดทำคู่มือประกันคุณภาพการศึกษาระดับคณะ</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีคณะกรรมการประเมินตนเองและทำSAR</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และมีการประเมินและการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของคณะ</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการนำจุดอ่อนไปแก้ไขและนำจุดแข็งไปเสริม</p>					
ตัวบ่งชี้ที่ 6.4 ผลลัพธ์ต่อองค์กร					
<p>เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน</p> <p>ระดับที่ 1 องค์กรอยู่ในสภาพนิ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p> <p>ระดับที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะด้านที่เป็นกายภาพ เช่นความสะอาดของอาคารสถานที่ เป็นต้น</p> <p>ระดับที่ 3 มีระดับ2 และเริ่มมีการทำงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ</p> <p>ระดับที่ 4 มีระดับ3 และหน่วยงานมีระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม</p> <p>ระดับที่ 5 มีระดับ4 และองค์กรในภาพรวมได้รับการยอมรับจากบุคลากรและหน่วยงานภายนอก</p>					

ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
ตัวบ่งชี้ที่ 6.5 การพัฒนาเชิงระบบและกลไกการประกันคุณภาพที่มีความชัดเจน					
เกณฑ์การประเมินการดำเนินงาน ระดับที่ 1 มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน ระดับที่ 2 มีระดับ1 และมีคณะกรรมการตรวจสอบคุณภาพ ระดับที่ 3 มีระดับ2 และมีการตรวจสอบคุณภาพจากคณะกรรมการตรวจสอบภายในและภายนอกหน่วยงาน ระดับที่ 4 มีระดับ3 และรับฟังความคิดเห็นของประชาคม ระดับที่ 5 มีระดับ4 และมีการติดตามและประเมินตลอดจนนำผลติดตามมาปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะๆ					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวพรรณณี สุโพธิ์ไชย
วัน เดือน ปีเกิด	25 สิงหาคม 2514
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จ.ขอนแก่น
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	อาคารที่พัก 12 ชั้น ห้อง 1111 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
ประวัติการทำงาน	ปี 2538 เจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายทะเบียนและประเมินผล มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (ABAC)
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิจัยและประเมินผล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ตำแหน่ง	นักวิชาการศึกษา ระดับ 6
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2532 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย จ.ขอนแก่น ปีการศึกษา 2537 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ) สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง