

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ พุทธศักราช 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิป (CIPP Model) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ พุทธศักราช 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี ประกอบด้วยคณาบดีและรองคณาบดี อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 200 ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงประชากรที่ใช้ในการวิจัย

สถานภาพ	จำนวน (คน)
คณาบดีและรองคณาบดี	3
อาจารย์	7
นักศึกษา	26
ผู้สำเร็จการศึกษา	84
ผู้บังคับบัญชาผู้สำเร็จการศึกษา	80
รวม	200

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม มีทั้งหมดจำนวน 5 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามคณบดีและรองคณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี มีลักษณะเป็นแบบคำถามเลือกตอบจากรายการ (check list) แบบเติมคำ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยสร้างตามแนวของลิเคิร์ท (likert) และแบบปลายเปิด (open ended) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยแบบสอบถามเป็นคำตอบเลือกตอบจากรายการ (check list) และแบบเติมคำ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรทั้ง 4 ด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

1. ด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม

- จุดประสงค์ของหลักสูตร
- โครงสร้างของหลักสูตร
- เนื้อหาวิชาของหลักสูตร

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น

- คุณลักษณะของครู
- คุณลักษณะของผู้เรียน
- สื่อการเรียนการสอน
- สถานที่
- งบประมาณ

3. ด้านกระบวนการ

- การบริหารหลักสูตร

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอน มีลักษณะเป็นแบบคำถามเลือกตอบจากรายการ (check list) แบบเติมคำ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยสร้างตามแนวของลิเคิร์ท (likert) และแบบปลายเปิด (open ended) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามเป็นคำตอบเลือกตอบจากรายการ (check list) และแบบเติมคำ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรทั้ง 4 ด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

1. ด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม

- จุดประสงค์ของหลักสูตร

- โครงสร้างของหลักสูตร
 - เนื้อหาวิชาของหลักสูตร
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น
 - คุณลักษณะของครู
 - คุณลักษณะของผู้เรียน
 - สื่อการเรียนการสอน
 - สถานที่
 - งบประมาณ
 3. ด้านกระบวนการ
 - การจัดการเรียนการสอน
 - การวัดและประเมินผล
 - การบริหารหลักสูตร
 4. ด้านผลผลิต
 - คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านทั่วไป
 - คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิชาชีพ
 - คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านลักษณะนิสัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามนักศึกษา ที่มีลักษณะเป็นแบบคำถามเลือกตอบจากรายการ (check list) แบบเติมคำ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยสร้างตามแนวของลิเคิร์ท (likert) และแบบปลายเปิด (open ended) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามเป็นคำตอบเลือกตอบจากรายการ (check list) และแบบเติมคำ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรทั้ง 3 ด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

1. ด้านบริบท
 - จุดประสงค์ของหลักสูตร
 - โครงสร้างของหลักสูตร
 - เนื้อหาวิชาของหลักสูตร
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น
 - คุณลักษณะของครู
 - คุณลักษณะของผู้เรียน
 - สื่อการเรียนการสอน
 - สถานที่

3. ด้านกระบวนการ

- การจัดการเรียนการสอน
- การวัดและประเมินผล

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบคำถามเลือกตอบจากรายการ (check list) แบบเติมคำ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยสร้างตามแนวของลิเคิร์ต (likert) และแบบปลายเปิด (open ended) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามเป็นคำตอบเลือกตอบจากรายการ (check list) และแบบเติมคำ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรทั้ง 4 ด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

1. ด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม
 - จุดประสงค์ของหลักสูตร
 - โครงสร้างของหลักสูตร
 - เนื้อหาวิชาของหลักสูตร
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น
 - สื่อการเรียนการสอน
 - สถานที่
3. ด้านกระบวนการ
 - การจัดการเรียนการสอน
 - การวัดและประเมินผล
4. ด้านผลผลิต
 - คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านทั่วไป
 - คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิชาชีพ
 - คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านลักษณะนิสัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา โดยมีลักษณะเป็นแบบคำถามเลือกตอบจากรายการ (check list) แบบเติมคำ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยสร้างตามแนวของลิเคิร์ต (likert) และแบบปลายเปิด (open ended) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคำตอบเลือกตอบจากรายการ (check list) และแบบเติมคำ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรทั้ง 1 ด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย

1. ด้านผลผลิต

- คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านทั่วไป
- คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิชาชีพ
- คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาด้านลักษณะนิสัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา ช่างยนต์ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวกับหลักสูตร ประกอบด้วย ความหมายของหลักสูตร ความสำคัญของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร ลักษณะของหลักสูตรที่ดีและศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ พุทธศักราช 2548 ซึ่งเกี่ยวกับ จุดประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร สถานที่ อุปกรณ์การเรียนการสอนและคำอธิบายรายวิชา

2. ศึกษาการประเมินหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยความหมายของการประเมินหลักสูตร ความมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร ความสำคัญของการประเมินหลักสูตรและขั้นตอนการประเมินหลักสูตร

3. ศึกษารูปแบบการประเมินหลักสูตรและจากแนวคิดของนักประเมินพร้อมทั้งศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร เพื่อเลือกรูปแบบที่ใช้ในการประเมิน

4. กำหนดกรอบแนวคิดในการประเมินหลักสูตรที่จะกำหนดขอบเขตของการประเมิน ข้อมูลที่ต้องการ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

5. ศึกษาเครื่องมือที่จะใช้ในการประเมินหลักสูตร และเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับข้อมูลและประชากรที่ใช้ในการวิจัย

6. สร้างเครื่องมือโดยให้ครอบคลุมถึงความมุ่งหมายของการประเมินและประเด็นการประเมินหลักสูตรทั้ง 4 ด้านได้เครื่องมือทั้งหมด 5 ฉบับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้ง 5 ฉบับ ที่สร้างขึ้นโดยนำมาเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของคำถาม ความถูกต้อง ความเหมาะสมและความชัดเจนของภาษา รวมทั้งความครอบคลุมของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

2. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร 3 ท่าน และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 2 ท่าน รวมทั้งหมด 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการสอบถาม ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2530, หน้า 124)

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

- | | | |
|-------|----------|---|
| เมื่อ | IOC | แทนดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ |
| เมื่อ | $\sum X$ | แทนผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |
| เมื่อ | N | แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญ |

3. คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้ใช้ต่อไป เนื่องจากถือว่าเป็นข้อคำถามที่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด สำหรับข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.40 - 0.49 จะนำคำถามนั้นไปแก้ไขปรับปรุงใหม่ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วจึงนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงต่อไป

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้ง 5 ฉบับ ไปทดลองใช้ (try out) กับบุคคลกลุ่มทดลองในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี จังหวัดนนทบุรี คือ สอบถามรองคณบดี สอบถามอาจารย์ สอบถามนักศึกษาและแบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งไม่ใช่กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเพื่อดูความเหมาะสม ความชัดเจนของภาษาของข้อคำถามแล้วนำมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะและจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

5. นำแบบสอบถามไปวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) (ศิลาพิชัย นิลกรณ์, 2544, หน้า 77) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามคณบดีและรองคณบดีเท่ากับ 0.91 แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอนเท่ากับ 0.95 แบบสอบถามนักศึกษาเท่ากับ 0.93 แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษาเท่ากับ 0.96 และผู้บังคับบัญชาผู้สำเร็จการศึกษาเท่ากับ 0.87

6. แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ พุทธศักราช 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี
2. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามและหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย
3. นำแบบสอบถาม พร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลไปเก็บรวบรวมจากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 5 กลุ่ม โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้คณบดีและรองคณบดี อาจารย์และนักศึกษา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาผู้สำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อมสออดของติดแสตมป์ โดยเจ้าหน้าที่ส่งถึงผู้วิจัย เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับมายังผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน โดยจะคัดเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยวิธีหาค่าร้อยละ
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ (ฉบับที่ 1, 2, 3, 4 และ 5) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ในการกำหนดค่าน้ำหนักของคำถามแต่ละข้อ ผู้วิจัยกำหนดค่าตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (ตักดิ์ศรี ปาณะกุล, 2543, หน้า 58)

- 5 หมายถึง มากที่สุด
- 4 หมายถึง มาก
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง น้อย
- 1 หมายถึง น้อยที่สุด

การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาคะแนนเฉลี่ย (μ) ตามเกณฑ์ต่อไปนี้ (ศักดิ์ศรี ปาณะกุล, 2543, หน้า 59)

- | | | |
|----------------------------|---------|-------------------------|
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมาก |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 | หมายถึง | มีความเหมาะสมปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อย |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อยที่สุด |
5. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตาราง 3 กรอบแนวทางการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ พุทธศักราช 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
สุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

ความมุ่งหมาย ของการประเมิน	ข้อมูลที่ต้องการ	ประชากร	วิธีเก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านบริบท					
1.1 จุดประสงค์ ของหลักสูตร	- ความชัดเจน ความเหมาะสม - ความสอดคล้องของจุดประสงค์ กับบริบทอื่นๆ - ความสามารถนำไปปฏิบัติ - ความสอดคล้องของจุดประสงค์ กับความต้องการของชุมชน	คณบดีและ รองคณบดี ครูผู้สอน นักศึกษา ผู้สำเร็จ การศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51-3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00- 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม
1.2 โครงสร้าง ของหลักสูตร	- ความเหมาะสมของจำนวนหน่วย กิตแต่ละหมวดวิชา - ความเหมาะสมของแต่ละรายวิชา กับหมวดวิชา	คณบดีและ รองคณบดี ครูผู้สอน นักศึกษา ผู้สำเร็จ การศึกษา	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51-3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 -1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม	

ตาราง 3 (ต่อ)

ความมุ่งหมายของการประเมิน	ข้อมูลที่ต้องการ	ประชากร	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
1.3 เนื้อหาวิชาของหลักสูตร	- ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาในแต่ละวิชา - ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา - ความเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้	คณาบดีและรองคณาบดี คณาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51-3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00-1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น					
2.1 คุณลักษณะของอาจารย์ของอาจารย์	- คุณลักษณะของอาจารย์	คณาบดีและรองคณาบดี คณาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51-3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 - 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด

ตาราง 3 (ต่อ)

ความมุ่งหมาย ของการประเมิน	ข้อมูลที่ต้องการ	ประชากร	วิธีเก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
2.2 คุณลักษณะ ของผู้เรียน	- คุณลักษณะของผู้เรียน	คณบดีและ รองคณบดี ครูผู้สอน นักศึกษา ผู้สำเร็จ การศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	หรือไม่เหมาะสม คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51 - 3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 - 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม
2.3 สื่อการเรียนรู้ การสอน	- ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ การสอน	คณบดีและ รองคณบดี ครูผู้สอน นักศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	หรือไม่เหมาะสม คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51 - 3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 - 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม
การสอน	- ความทันสมัยของสื่อการเรียนรู้ การสอน	คณบดีและ รองคณบดี ครูผู้สอน นักศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	หรือไม่เหมาะสม คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51 - 3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 - 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม

ตาราง 3 (ต่อ)

ความมุ่งหมาย ของการประเมิน	ข้อมูลที่ต้องการ	ประชากร	วิธีเก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
	- ความเพียงพอของสื่อการเรียน การสอน				
	- ความเหมาะสมของวัสดุ หลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการ สอน				
	- ความทันสมัยของวัสดุหลักสูตร ที่ใช้ในการเรียนการสอน				
	- ความเพียงพอของวัสดุหลักสูตร ที่ใช้ในการเรียนการสอน				
2.4 สถานที่เรียน	- ความเหมาะสมของสถานที่เรียน	คณบดีและ รองคณบดี	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือ มีความเหมาะสมมากที่สุด
	- ความเพียงพอของสถานที่เรียน	ครูผู้สอน นักศึกษ ผู้สำเร็จ การศึกษา			3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51 - 3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 - 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด

ตาราง 3 (ต่อ)

ความมุ่งหมาย ของการประเมิน	ข้อมูลที่ต้องการ	ประชากร	วิธีเก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
2.5 งบประมาณ	- ความเหมาะสมของ งบประมาณ	คณบดีและ รองคณบดี	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	หรือไม่เหมาะสม คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51 - 3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 - 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม
3.1 การจัดการ เรียนการสอน	- การเตรียมการสอน - การดำเนินการสอน	ครูผู้สอน นักศึกษา ผู้สำเร็จ การศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51 - 3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 - 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด

ตาราง 3 (ต่อ)

ความมุ่งหมายของการประเมิน	ข้อมูลที่ต้องการ	ประชากร	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
3.2 การวัดและประเมินผล	- วิธีการวัดและประเมินผล - การใช้ผลการประเมินการเรียน	ครูผู้สอน นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	หรือไม่เหมาะสม คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 – 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51-3.50ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 – 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00-1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม
3.3 การบริหารหลักสูตร	- การเตรียมบุคลากร - การจัดเตรียมแผนการเรียน - การจัดระบบบริหารหลักสูตร - การจัดทำตารางเรียน	ครูผู้สอน นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 – 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51-3.50ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 – 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 –1.50ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม

ตาราง 3 (ต่อ)

ความมุ่งหมาย ของการประเมิน	ข้อมูลที่ต้องการ	ประชากร	วิธีเก็บรวบรวม ข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์การประเมิน
4. ด้านผลผลิต					
4.1 คุณลักษณะ ของผู้สำเร็จการ ศึกษา	- คุณลักษณะของผู้สำเร็จ การศึกษา ในด้าน 1. ด้านทั่วไป 2. ด้านวิชาชีพ 3. ด้านลักษณะนิสัย	ครูผู้สอน ผู้สำเร็จการ ศึกษา ผู้บังคับบัญชา ผู้สำเร็จการ ศึกษา	แบบสอบถาม	คะแนนเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 - 5.00 ถือมีความเหมาะสมมากที่สุด 3.51 - 4.50 ถือว่าเหมาะสมมาก 2.51 - 3.50 ถือว่าเหมาะสมปานกลาง 1.51 - 2.50 ถือว่าเหมาะสมน้อย 1.00 - 1.50 ถือว่าเหมาะสมน้อยที่สุด หรือไม่เหมาะสม