

# บทที่ 3

## ระเบียบวิธีการวิจัย

การประเมินครั้งนี้เป็นการประเมินนำร่องมุ่งประเมินหลักสูตรทันตแพทยศาสตร์ สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นการประเมินโดยอาศัยกรอบแนวคิดเชิงระบบบูรณาการวิจัยเชิงปริมาณและ เชิงคุณภาพ และการประเมินแบบมีส่วนร่วมโดยใช้พหุวิธี มีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ คือ (1) เพื่อวิเคราะห์หลักสูตร (2) เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร (3) เพื่อประเมินการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร (4) เพื่อประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตร

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน

ในการประเมินครั้งนี้ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร ผู้บริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษาที่ศึกษาในปีการศึกษา 2548 (เฉพาะชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป) ผู้สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2546-2547 และผู้บังคับบัญชาผู้สำเร็จการศึกษาโดยมีรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

#### 1.1 ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร

ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร จำนวน 5 คน เป็นการให้ข้อมูลโดยใช้แบบวิเคราะห์หลักสูตรและคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร
2. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของสาขาวิชา
3. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้หลักสูตร

#### 1.2 ผู้บริหารหลักสูตร

ผู้บริหารหลักสูตร ได้แก่ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

#### 1.3 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำมี 74 คน

#### 1.4 นักศึกษา

นักศึกษาจำนวน 231 คน

#### 1.5 ผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 96 คน

#### 1.6 ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 95 คน

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินในครั้งนี้ ประกอบด้วย แนวทางการวิเคราะห์หลักสูตร แบบสอบถามอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารหลักสูตร ลักษณะและองค์ประกอบของเครื่องมือแต่ละชนิดมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. แนวทางการวิเคราะห์หลักสูตร

ประเด็นในการวิเคราะห์หลักสูตรครอบคลุมความสัมพันธ์ ระหว่างหลักสูตร กับปณิธานของสถาบัน ความต้องการของประเทศ ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ โครงสร้างและเนื้อหาสาระของหลักสูตรกับรายวิชา การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนสารสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตร

### 2. แบบสอบถาม

#### 2.1 แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอน

แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอน ประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบและความ คิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด คะแนนกำหนดให้เป็น 1 ถึง 5 ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์ และปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ ประสิทธิภาพในการบริหารหลักสูตร ตลอดจนคุณภาพของการบริหารหลักสูตร และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร ปัจจัยนำเข้า กระบวนการของหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และผลลัพธ์ของหลักสูตร

## 2.2 แบบสอบถามนักศึกษา

แบบสอบถามนักศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบและความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ จากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด เป็นคะแนน 1 ถึง 5 ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะอาจารย์และปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ คุณภาพของการบริหารหลักสูตรและการให้คำปรึกษา และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร ปัจจัยนำเข้า กระบวนการของหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และผลลัพธ์ของหลักสูตร

## 2.3 แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษา

แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษา ประกอบด้วย สถานภาพผู้ตอบความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเป็นมาตรฐานประมาณค่าจากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด เป็นคะแนน 1 ถึง 5 ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์และการให้คำปรึกษา คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาและความพึงพอใจในงานที่ปฏิบัติ และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร ปัจจัยนำเข้า กระบวนการของหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และผลลัพธ์ของหลักสูตร

## 2.4 แบบสอบถามผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

แบบสอบถามผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ประกอบด้วย สถานภาพผู้ตอบความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์ของหลักสูตรเป็นมาตรฐานประมาณค่าจากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด เป็นคะแนน 1 ถึง 5 ได้แก่ คุณภาพของบัณฑิต และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร และผลลัพธ์ของหลักสูตร

## 3 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารหลักสูตร

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารหลักสูตร ประกอบด้วยข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร ข้อเสนอแนะในการบริหารหลักสูตร

## 3. การหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประเมินหลักสูตร สร้างขึ้นมาโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ “การกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพและการสร้างเครื่องมือ” ของคณะผู้วิจัยทั้งหมดจำนวน

25 คณะ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของทั้งมหาวิทยาลัย จำนวน 2 ครั้ง โดยผ่านการรับรองตัวบ่งชี้คุณภาพ และเกณฑ์การวัดจากที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย และสามารถกำหนดเครื่องมือที่ใช้ได้ทั้งหมด 6 ฉบับ ได้แก่ แนวทางการวิเคราะห์หลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามนักศึกษา แบบสอบถามอาจารย์ แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษา แบบสอบถามผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารหลักสูตร

ในการปรับปรุงเนื้อหาของเครื่องมือทั้ง 6 ฉบับ และการใช้ภาษาให้ชัดเจนขึ้น ได้ขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ จากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ สันติวรานนท์ จากภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ส่วนการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามจากอาจารย์ ผู้สอน จำนวน 30 คน นักศึกษา จำนวน 30 คน ผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 30 คน และ ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 30 คน ทั้งกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่เป็นมาตรฐานค่า ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

**แบบสอบถามนักศึกษา  $\alpha = .945$**

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์  $\alpha = .930$

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้  $\alpha = .911$

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการบริหารหลักสูตร  $\alpha = .892$

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้คำปรึกษา  $\alpha = .931$

**แบบสอบถามอาจารย์  $\alpha = .944$**

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์  $\alpha = .925$

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้  $\alpha = .942$

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการบริหารหลักสูตร  $\alpha = .870$

**แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษา  $\alpha = .901$**

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์  $\alpha = .933$

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้  $\alpha = .867$

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา  $\alpha = .896$

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในงานที่ปฏิบัติ  $\alpha = .912$

**แบบสอบถามผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา  $\alpha = .938$**

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา  $\alpha = .938$

#### **4. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ใช้กระบวนการเก็บข้อมูลแบบผสมผสานทั้งวิธีการเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ดังนี้

##### **4.1 ข้อมูลจากการวิเคราะห์หลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ**

ผู้วิจัยได้ติดต่อผู้เชี่ยวชาญตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 5 ท่าน หลังจากผู้เชี่ยวชาญตอบรับที่จะร่วมมือในการให้ข้อมูลในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำเครื่องมือการวิเคราะห์หลักสูตร พร้อมด้วยเอกสารหลักสูตรส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ และติดตามเพื่อขอรับข้อมูลมารวบรวมและวิเคราะห์

##### **4.2 ข้อมูลจากแบบสอบถาม**

การเก็บข้อมูลแบบสอบถามในกลุ่มต่าง ๆ ได้ดำเนินการดังนี้

4.2.1 ข้อมูลจากแบบสอบถามของอาจารย์ คณะผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการ แจกและจัดเก็บ ได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 47 ฉบับ (63%)

4.2.2 ข้อมูลจากแบบสอบถามของนักศึกษา คณะผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการ แจกและจัดเก็บ ได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 184 ฉบับ (80%)

4.2.3 ข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ได้ดำเนินการขอข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ของผู้สำเร็จการศึกษาจากหน่วยงานกิจการนักศึกษาและจัดส่งเอกสารขอความร่วมมือในการวิจัยและขอรายชื่อที่อยู่ของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จากนั้นได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา สำหรับที่ยังไม่ตอบกลับมามีใน 2

สปีดาร์ จะส่งแบบสอบถามไปในครั้งที่ 2 และหากยังไม่ตอบกลับภายใน 1 เดือน จะส่งแบบสอบถามครั้งที่ 3 เป็นครั้งสุดท้าย สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 79 ฉบับ (82%) และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 73 ฉบับ (77%)

#### 4.3 ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

การเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ผู้บริหารหลักสูตร 1 ท่าน โดยนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการขอสัมภาษณ์

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมด้วยเครื่องมือแบบต่าง ๆ ดังนี้ กล่าวมาแล้วข้างต้น จำแนก ได้เป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ

5.1 ข้อมูลเชิงปริมาณจะวิเคราะห์สถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

5.3 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองส่วนมาสังเคราะห์ และบูรณาการเข้าด้วยกัน

5.4 เกณฑ์การประเมิน จากแบบสอบถามที่เป็นเชิงปริมาณ การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยคะแนน จากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ในแบบสอบถามชุดต่าง ๆ ใช้เกณฑ์ ดังนี้

1.00 – 1.50	การแปลความหมาย	น้อยที่สุด
1.51 – 2.50	การแปลความหมาย	น้อย
2.51 – 3.50	การแปลความหมาย	ปานกลาง
3.51 – 4.50	การแปลความหมาย	ดี
4.51 – 5.00	การแปลความหมาย	ดีมาก

สำหรับการแปลความหมายค่าร้อยละ จากแบบสอบถามใช้เกณฑ์ ดังนี้

น้อยกว่า ร้อยละ 20	หมายถึง	น้อยที่สุด
ร้อยละ 21 - 40	หมายถึง	น้อย
ร้อยละ 41 - 60	หมายถึง	ปานกลาง

ร้อยละ 61 - 80

หมายถึง ดี

ร้อยละ 80 ขึ้นไป

หมายถึง ดีมาก

## 6. การกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพในการประเมิน

การกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพในการประเมินได้กำหนดตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน โดยศึกษาข้อมูลจากงานวิจัยประเมินหลักสูตรของหลักสูตรต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยประเมินหลักสูตรของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ตัวบ่งชี้คุณภาพในแต่ละวัตถุประสงค์ของการประเมินและเกณฑ์การวัด ได้ผ่านกระบวนการศึกษาข้อมูล การประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มคณะผู้วิจัย โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยประเมินหลักสูตรเป็นวิทยากร และการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย ดังแสดงในตาราง 3.1 ดังนี้

ตาราง 3.1 ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา และลำดับชั้นความสำคัญ

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล							
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผส.	ผบ.ผส.	อส.	
1. การวิเคราะห์ หลักสูตร														
หลักสูตร	1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับปณิธานวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		✓						
	1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับปณิธานของคณะ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		✓						
	1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับความต้องการของประเทศ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		✓						
	1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับความต้องการของท้องถิ่นภาคใต้	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		✓						
	1.5 ความก้าวหน้าทันสมัยของหลักสูตรและเนื้อหาสาระของหลักสูตรเมื่อเทียบกับหลักสูตรชั้นนำทั้งในและนอกประเทศ	ทันสมัยกว่ามหาวิทยาลัยทั่วไปมาก หรือเทียบได้กับมหาวิทยาลัยชั้นนำ	ทันสมัยกว่ามหาวิทยาลัยทั่วไป	ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยทั่วไป	ล้าสมัยกว่ามหาวิทยาลัยทั่วไป	ล้าสมัยกว่ามหาวิทยาลัยทั่วไปมาก		✓						
	1.6 ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1. วัตถุประสงค์เข้าใจชัดเจน 2. วัตถุประสงค์สอดคล้องกับภารกิจของคณะ 3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรตอบสนองต่อนักศึกษาและสังคม 4. การจัดหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 5. มีดุลยภาพระหว่างเนื้อหาความรู้ทั่วไปกับเนื้อหาความรู้เฉพาะทาง	ทั้ง 5 ข้อ	4 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ		✓						
	1.7 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ โครงสร้าง และเนื้อหาสาระของหลักสูตรและรายวิชา	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		✓						

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, อ. = อาจารย์, ผส. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผส. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล							
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผส.	ผบ.ผส.	อส.	
1.8 การประเมินหลักสูตร		อย่างน้อยทุก 3 ปี	อย่างน้อยทุก 5 ปี	อย่างน้อยทุก 7 ปี	อย่างน้อยทุก 9 ปี	มากกว่า 9 ปี								✓
1.9 การปรับปรุงหลักสูตร		อย่างน้อยทุก 5 ปี	อย่างน้อยทุก 7 ปี	อย่างน้อยทุก 9 ปี	อย่างน้อยทุก 11 ปี	มากกว่า 11 ปี								✓
1.10 สาระสนเทศเกี่ยวกับหลักสูตร 1. มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตร 2. มีคู่มือหลักสูตรและการลงทะเบียน 3. มีหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตร 4. มีแผนการศึกษาเป็นรายภาคการศึกษา/ปีการศึกษา		ทั้ง 4 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ	ไม่มีเลย								✓
<b>2. บัณฑิตนำเข้าหลักสูตร</b>														
<b>2.1 นักศึกษา</b>	- จำนวนผู้สมัคร : จำนวนประกาศรับ - จำนวนนักศึกษาที่ขึ้นทะเบียน : จำนวนประกาศรับ ** - ค่าเฉลี่ยของ GPAX ชั้น ม.ปลายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่รุ่นที่ได้เข้าศึกษา	≥ 5 ≥ 0.90 ≥ 3.00	≥ 4 ≥ 0.80 ≥ 2.75	≥ 3 ≥ 0.60 ≥ 2.50	≥ 2 ≥ 0.40 ≥ 2.00	< 2 < 0.40 < 2.00								✓
<b>2.2 อาจารย์</b>	- ค่าเฉลี่ยคุณวุฒิทางการศึกษาของอาจารย์(ตามมาตรฐานวิชาชีพ) ป.เอก/board : ป.บัณฑิตชั้นสูง : ป.โท : ป.บัณฑิต : ป.ตรี น้ำหนัก 4 : 3.5 : 3 : 2.5 : 2	≥ 3.25	≥ 3.00	≥ 2.75	≥ 2.50	< 2.50								✓
	- ค่าเฉลี่ยคุณวุฒิทางวิชาการของอาจารย์ ศ : รศ. : ผศ. : อ. (น้ำหนัก 4 : 3 : 2 : 1)	≥ 3.00	≥ 2.50	≥ 2.00	≥ 1.50	< 1.50								✓

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, อ. = อาจารย์, ผส. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผส. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล							
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผส.	ผบ.ผส.	อส.	
	- จำนวนนักศึกษา : อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ปริญญาตรี)	1-6 คน	7-9 คน	10-12 คน	13-15 คน	≥ 16 คน								✓
	- ค่าเฉลี่ยหน่วยภาระงานสอนของอาจารย์ต่อปีการศึกษา	8-10	10.1-12	12.1-14	14.1-16	>16, < 5								✓
	- ค่าเฉลี่ยจำนวนผลงานวิชาการ : อาจารย์ ในเวลา 3 ปี (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ / การนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการ / ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ/งานวิจัยเชิงสร้างสรรค์/สิ่งประดิษฐ์/ หนังสือตำราที่แต่งหรือปรับปรุง)	≥ 2.0	≥ 1.5	≥ 1.0	≥ 0.5	< 0.5								✓
	- ค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของอาจารย์ในหลักสูตรที่ได้รับเชิญไปปฏิบัติงานการเรียนการสอน ร่วมวิจัย เป็นวิทยากรหรือเป็นที่ปรึกษาในสถาบันใน และ/หรือต่างประเทศในระยะเวลา 3 ปี	≥ 5	≥ 4-3.1	≥ 3-2.1	≥ 2	< 2								✓
	- คุณลักษณะของอาจารย์	≥ 4.00	≥ 3.50	≥ 2.50	≥ 1.50	< 1.50			✓ สท	✓ สท	✓ สท			
2.3 ปัจจัยเกื้อหนุนการเรียนรู้	- ความพึงพอใจในบริการห้องสมุดและสื่อการศึกษา	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			✓ สท	✓ สท				
	- สัดส่วนจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ : อาจารย์	≥ 1 : 1	1 : 2	1 : 3	1 : 4	1 : 5								✓
	- ความสะดวกในการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			✓ สท	✓ สท				
	- ความเหมาะสมของอาคารสถานที่ และห้องเรียน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			✓ สท	✓ สท				

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, อ. = อาจารย์, ผส. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผส. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร, สท. = สอบถาม

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล								
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผส.	ผบ.ผส.	อส.		
3. กระบวนการของหลักสูตร															
3.1 กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา	- ระบบการคัดเลือกนักศึกษา 1. มีเกณฑ์ชัดเจน 2. โปร่งใส 3. ตรวจสอบได้ 4. ไม่เลือกปฏิบัติ	4 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ	ไม่มี									✓
3.2 การสรรหาพัฒนาและประเมินอาจารย์	- ระบบการสรรหาอาจารย์ 1. เป็นระบบคุณธรรม (merit) 2. มีความชัดเจน 3. โปร่งใส 4. ตรวจสอบได้ 5. บรรลุวัตถุประสงค์ 6. ไม่เลือกปฏิบัติ	5-6 ข้อ	4 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ									✓
	- ระบบการประเมินอาจารย์ 1. เป็นระบบคุณธรรม 2. มีความชัดเจน 3. โปร่งใส 4. ตรวจสอบได้ 5. บรรลุวัตถุประสงค์ 6. ไม่เลือกปฏิบัติ	5-6 ข้อ	4 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ									✓

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, อ. = อาจารย์, ผส. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผส. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร, สด. = สอบถาม

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล							
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผศ.	ผบ.ผศ.	อส.	
	- ระบบการพัฒนาอาจารย์ 1. เป็นระบบคุณธรรม 2. มีความชัดเจน 3. โปร่งใส 4. ตรวจสอบได้ 5. บรรลุวัตถุประสงค์ 6. ไม่เลือกปฏิบัติ	5-6 ข้อ	4 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ								✓
	- ร้อยละของอาจารย์ที่มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานวิชาชีพ	≥ร้อยละ80	ร้อยละ60-79	ร้อยละ50-59	ร้อยละ40-49	<ร้อยละ40								✓
3.3 การบริหารหลักสูตร	- ประสิทธิภาพการบริหารหลักสูตร 1. มีการกำหนดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ในการบริหารงาน 2. มีแผนการบริหารหลักสูตรทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว 3. มีการจัดโครงสร้างการบริหารงานอย่างเป็นระบบ 4. มีการกำหนดขั้นตอนและวิธีการในการดำเนินงานตามแผนงานอย่างชัดเจน 5. มีกลไกการตรวจสอบการบริหารงานตามแผน 6. มีการวิเคราะห์ปรับปรุงหลักสูตรโดยอาศัยผลการประเมินโดยนักศึกษา ผู้ใช้งานบัณฑิต หรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก  *(สัมภาษณ์ผู้บริหารหลักสูตร)	5-6 ข้อ	4 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ	✓ สก			✓ สก				✓

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, อ. = อาจารย์, ผศ. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผศ. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร, สก. = สอบถาม

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล							
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผส.	ผบ.ผส.	อส.	
	- ประสิทธิภาพการใช้งบประมาณในการบริหารหลักสูตร (สัมภาษณ์ผู้บริหารหลักสูตร)	ดำเนินการกิจได้ตามแผนโดยใช้งบประมาณน้อยกว่าแผน	ดำเนินการกิจได้ตามแผนและตามงบประมาณที่ได้รับ	ดำเนินการกิจได้ตามแผนแต่ใช้งบประมาณมากกว่าที่ได้รับ	ดำเนินการกิจต่ำกว่าแผนโดยใช้งบประมาณน้อยกว่าแผน	ดำเนินการกิจต่ำกว่าแผนและใช้งบประมาณมากกว่าที่ได้รับ	✓ สก							✓
	- คุณภาพการบริหารหลักสูตร	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			✓ สด	✓ สด				
	- มีระบบการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ	มีเครือข่ายระหว่างผู้สำเร็จการศึกษา/สถาบันการศึกษา/กลุ่มวิชาชีพและองค์กรต่างๆทั้งภายในและภายนอก	มีเครือข่ายระหว่างผู้สำเร็จการศึกษา/สถาบันการศึกษา/กลุ่มวิชาชีพและองค์กรภายในประเทศ	มีเครือข่ายระหว่างผู้สำเร็จการศึกษา/สถาบันการศึกษาและองค์กรในประเทศ	มีเครือข่ายระหว่างผู้สำเร็จการศึกษา/สถาบัน	ไม่มีเครือข่ายทำเป็นรูปธรรม								✓
3.4 การสอน	- คุณภาพการสอน (RBL, PBL, บรรยาย, อภิปราย, กรณีศึกษา, ชักถาม, การศึกษานอกสถานที่, ชุมชน, การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ/คลินิก/การสอนแบบโครงงาน)	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด								✓

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, อ. = อาจารย์, ผส. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผส. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร, สด. = สอบถาม

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล								
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผส.	ผบ.ผส.	อส.		
	- มาตรฐานของการประเมินผลการเรียน 1. มีการแจกประมวลการสอน 2. มีเกณฑ์การให้คะแนนชัดเจนและรับรู้ร่วมกัน 3. มีกลไกการตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ 4. มีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน	ครบทั้ง 4 ข้อ	3 ข้อ	2 ข้อ	1 ข้อ	ไม่มี									✓
	- คุณภาพของการให้คำปรึกษาทางวิชาการ/วิทยานิพนธ์/ สารนิพนธ์/ศิลปนิพนธ์/ภาคินพนธ์แก่นักศึกษาในทัศนะของ นักศึกษา	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			✓ สท		✓ สท				
<b>4. ผลลัพธ์ของหลักสูตร</b> <b>4.1 ผู้สำเร็จการศึกษา</b> 4.1.1 ประสิทธิภาพ การผลิิตบัณฑิต : ประสิทธิภาพภายใน	- จำนวนปีที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษา	≤ เกณฑ์ขั้นต่ำของ หลักสูตร	> เกณฑ์ไม่เกิน 05 ปี	> เกณฑ์ไม่เกิน 1 ปี	> เกณฑ์ไม่เกิน 15 ปี	> เกณฑ์เกิน15 ปี								✓	
	- ร้อยละของนักศึกษาที่พ้นสภาพเนื่องจาก GPAX ไม่ถึง 2.00 ในระดับปริญญาตรี หรือ 3.00 ในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่เกิน 5 %	ไม่เกิน 10%	ไม่เกิน 20 %	ไม่เกิน 30 %	เกิน 30 %								✓	
	- ค่าเฉลี่ย GPAX ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี	≥ 3.00	≥ 2.75	≥ 2.50	≥ 2.25	< 2.25								✓	
	- คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					✓ สท	✓ สท			

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, อ. = อาจารย์, ผส. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผส. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร, สท. = สอบถาม

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล								
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผส.	ผบ.ผส.	อส.		
4.1.2 ประสิทธิภาพการผลิตบัณฑิต : ประสิทธิภาพภายนอก	- การได้งานทำ(งานครั้งแรกที่ได้ทำหลังสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือกรณีผู้ที่ยังไม่มีงานทำก่อนที่จะเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา)	ได้งานทันที	รองงานไม่เกิน 3 เดือน	รองงานไม่เกิน 6 เดือน	รองงานประมาณ 1 ปี	รองงานมากกว่า 1 ปี						✓	สก		
	- การได้ทำงานตรงสาขา (งานปัจจุบัน)	≥ ร้อยละ 80	≥ ร้อยละ 60	≥ ร้อยละ 40	≥ ร้อยละ 20	< ร้อยละ 20						✓	สก		
	- ความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาหรือผลการปฏิบัติงานประเมินโดยผู้บังคับบัญชา	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด								✓	สก
	- ความพึงพอใจในงานของผู้สำเร็จการศึกษา	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด						✓	สก		
4.2 การสร้างสรรค์องค์ความรู้และความเป็นเลิศทางวิชาการ	- อาจารย์ในหลักสูตรมีบทความวิจัยได้รับตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ/ นานาชาติโดยเฉลี่ย 1 ปี														✓
	- สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ	> 1 ชิ้น	0.76-1.00 ชิ้น	0.50-0.75 ชิ้น	0.25-0.49 ชิ้น	< 0.25 ชิ้น									
	- ร้อยละของอาจารย์ในหลักสูตรมีผลงานวิชาการซึ่งผลกระทบมีลักษณะดังนี้ 1. เสนอความคิด / การปฏิบัติใหม่ 2. มีความรู้ลึกทางวิชาการและหรือได้รับการอ้างอิงอยู่เสมอ 3. นำไปสู่การปฏิบัติ / พัฒนาการทำงานของหน่วยงานองค์การ ชุมชน 4. นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน 5. นำไปสู่การวิจัย / งานวิจัยสร้างสรรค์ใหม่ๆ 6. เป็นที่ยอมรับ ได้รับรางวัล สร้างชื่อเสียงให้สถาบัน	≥ 80%	≥ 60%	≥ 40%	≥ 20%	< 20%									✓

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, อ. = อาจารย์, ผส. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผส. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร, สก. = สอบถาม

สิ่งที่มุ่งประเมิน	ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ลำดับชั้นความสำคัญ					แหล่งข้อมูล							
		A	B	C	D	E	ผบ.	ผชช.	นศ.	อ.	ผส.	ผบ.ผส.	อส.	
	- การจัดประชุมวิชาการระดับชาติและ/หรือระดับนานาชาติ ที่คณะ / หลักสูตรเป็นผู้จัด	จัดทุกปี	2 ปี/ครั้ง	3 ปี/ครั้ง	4 ปี/ครั้ง	5 ปี/ครั้ง								✓
	- มูลค่างานวิจัยภายในและภายนอกต่ออาจารย์	≥ 200,000 บาท	≥ 150,000 บาท	≥ 100,000 บาท	≥ 50,000 บาท	< 50,000 บาท								✓
	- รางวัล/เกียรติคุณทางวิชาการที่อาจารย์ได้รับในระดับ มหาวิทยาลัยขึ้นไป	ทุกปี	2 ปี	3 ปี	4 ปี	4 ปี								✓
	- รางวัล/เกียรติคุณทางวิชาการที่นักศึกษา/นักศึกษาเก่าได้รับ ในระดับมหาวิทยาลัยขึ้นไป	ทุกปี	2 ปี	3 ปี	4 ปี	4 ปี								✓
4.3 การบริการวิชาการ เพื่อการพัฒนา	- ร้อยละของอาจารย์ในหลักสูตรที่ให้การฝึกอบรมและบริการ วิชาการแก่หน่วยงานภายนอก (1 ปี)	≥ 80 %	≥ 60 %	≥ 40 %	≥ 20 %	< 20 %								✓

หมายเหตุ ผบ. = ผู้บริหารภาควิชา, ผชช. = ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร, นศ. = นักศึกษา, ผส. = ผู้สำเร็จการศึกษา, ผบ.ผส. = ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา, อส. = เอกสาร