

## ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด

พ.ศ. ๒๕๕๖

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดให้จัดทำมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชาเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน เพื่อให้คุณภาพของบัณฑิตในสาขาหรือสาขาวิชาของแต่ละระดับคุณวุฒิมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการโดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ การจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด ต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ การจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด ต้องมุ่งให้เกิดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต โดยมีหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและองค์ประกอบอื่น ๆ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด พ.ศ. ๒๕๕๖ ที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ สถาบันอุดมศึกษาใดจัดการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด อยู่ในวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ ต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ ภายในปีการศึกษา ๒๕๕๘

ข้อ ๔ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ข้างต้นได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

จาตุรนต์ ฉายแสง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด  
พ.ศ. ๒๕๕๖

เอกสารแนบท้าย  
ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ  
เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด  
พ.ศ. ๒๕๕๖

## มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด

### ๑. ชื่อสาขาวิชา

กายภาพบำบัด  
Physical Therapy

### ๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

กายภาพบำบัดบัณฑิต หรือ วิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายภาพบำบัด)  
กภ.บ. หรือ วท.บ. (กายภาพบำบัด)  
Bachelor of Physical Therapy or Bachelor of Science (Physical Therapy)  
B.PT. or B.Sc. (Physical Therapy)

### ๓. ลักษณะของสาขาวิชา

สาขาวิชากายภาพบำบัดเป็นวิชาชีพที่ต้องปฏิบัติโดยตรงต่อมนุษย์ทุกวัย ทั้งในคนที่มีปัญหาสุขภาพจากภาวะโรค การบาดเจ็บ ภาวะเสื่อม และคนปกติ โดยอ้างอิงเหตุผลและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ในการตรวจประเมิน การวินิจฉัย การบำบัดรักษา และการฟื้นฟูสภาพร่างกาย รวมทั้งการป้องกัน การส่งเสริมสุขภาพของร่างกายและจิตใจด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัด โดยจัดการเรียนการสอนตามองค์ความรู้ทั้งในทางทฤษฎี และทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพกายภาพบำบัด เช่น การรักษาด้วยการออกกำลังกาย การรักษาด้วยไฟฟ้า การรักษาด้วยมือ และการรักษาด้วยน้ำ เป็นต้น เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำวิจัย และปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ร่วมกับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม โดยคำนึงถึงคุณค่าของชีวิตมนุษย์และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและสังคม

### ๔. คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

- ๔.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด
- ๔.๒ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการประกอบวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และชุมชน ตามมาตรฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด
- ๔.๓ สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
- ๔.๔ สามารถเป็นผู้นำ ผู้ตาม หรือผู้ประสานงานได้เหมาะสมตามสถานการณ์
- ๔.๕ สามารถพัฒนาตนเองโดยการศึกษา ค้นคว้า ใช้กระบวนการวิจัย และเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

## ๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

สาขาวิชากายภาพบำบัดกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ ๖ ด้าน ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสาขาวิชากายภาพบำบัดที่กำหนดไว้ ดังนี้

### ๕.๑ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ๕.๑.๑ มีความรู้ ความเข้าใจหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนสิทธิพื้นฐานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด
- ๕.๑.๒ แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม
- ๕.๑.๓ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และสามารถจัดการกับปัญหาจริยธรรมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพกายภาพบำบัด
- ๕.๑.๔ ส่งเสริมให้ผู้ให้บริการได้รับรู้ และเข้าใจสิทธิของตนเองในการรับบริการกายภาพบำบัด

### ๕.๒ ด้านความรู้

- ๕.๒.๑ อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต
- ๕.๒.๒ อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- ๕.๒.๓ อธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ทางวิชาชีพกายภาพบำบัด
- ๕.๒.๔ อธิบายสาระสำคัญของระบบสุขภาพ กฎหมาย การจัดการและการบริหารงานเบื้องต้นของระบบการบริการกายภาพบำบัด
- ๕.๒.๕ มีความรู้ด้านการวิจัยและการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ

### ๕.๓ ด้านทักษะทางปัญญา

- ๕.๓.๑ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น
- ๕.๓.๒ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการดูแลสุขภาพ
- ๕.๓.๓ สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการวิจัยหรือสร้างนวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพกายภาพบำบัด
- ๕.๓.๔ สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้สาขากายภาพบำบัด กับความรู้ศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

### ๕.๔ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- ๕.๔.๑ มีจิตบริการ สามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา

๕.๔.๒ สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิก ในบริบทหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

๕.๔.๓ มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ

#### ๕.๕ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๕.๑ สามารถศึกษา ทำความเข้าใจประเด็นปัญหา เลือกลง และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการศึกษา ค้นคว้า และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา

๕.๕.๒ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

๕.๕.๓ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม

#### ๕.๖ ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

๕.๖.๑ สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัด ในการตรวจประเมิน วินิจฉัยทางกายภาพบำบัด ป้องกัน บำบัดรักษาฟื้นฟู และส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ใช้บริการตามมาตรฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด

๕.๖.๒ สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเป็นองค์รวม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจศาสตร์กายภาพบำบัดและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การใช้เหตุผลทางคลินิกและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงาน

### ๖. องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่อง

สภากายภาพบำบัด

### ๗. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๗.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๗.๒ หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องมีเนื้อหาความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้เฉพาะด้านวิชาชีพกายภาพบำบัด ความรู้ด้านระบบสุขภาพ ความรู้ด้านการจัดการและการบริหารงานเบื้องต้นของระบบการบริการกายภาพบำบัด และความรู้ด้านการวิจัยและการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสภากายภาพบำบัด และมีชั่วโมงฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง โดยให้จัดการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๗.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

โดยต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการที่มีผลบังคับใช้ใน  
ปัจจุบัน

#### ๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา

เนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชากายภาพบำบัดประกอบด้วยองค์ความรู้ที่จะมีการปรับเปลี่ยน  
ตามความก้าวหน้าของวิชาการและวิชาชีพ โดยประกอบด้วยความรู้ ๕ ด้านดังต่อไปนี้

๘.๑ ความรู้ด้านศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิต หรือความรู้ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่  
สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และจิตวิทยาทั่วไป

๘.๒ ความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือความรู้พื้นฐานวิชาชีพ ได้แก่

- ๑) กายวิภาคศาสตร์ (Anatomy)
- ๒) ประสาทกายวิภาค (Neuroanatomy)
- ๓) สรีรวิทยา (Physiology)
- ๔) ชีวกลศาสตร์ (Biomechanics)
- ๕) การควบคุมและการเรียนรู้การเคลื่อนไหว (Motor control and learning)
- ๖) สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย (Exercise physiology)
- ๗) พยาธิวิทยา (Pathology) พยาธิกำเนิด (Pathogenesis) และพยาธิสรีรวิทยา (Pathophysiology)
- ๘) จุลชีววิทยา (Microbiology) ชีวเคมีคลินิก (Clinical biochemistry)
- ๙) ภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology)
- ๑๐) จิตวิทยาหรือจิตเวชศาสตร์ (Psychology or psychiatry)
- ๑๑) เภสัชวิทยาพื้นฐาน (Basic pharmacology)
- ๑๒) รังสีวินิจฉัยพื้นฐาน (Basic diagnostic radiology)
- ๑๓) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory tests)
- ๑๔) การช่วยฟื้นคืนชีพ (Resuscitation)

๘.๓ ความรู้เฉพาะด้านวิชาชีพกายภาพบำบัด ได้แก่

- ๑) การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของมนุษย์ (Human movement analysis)
- ๒) กระบวนการคิดและตัดสินใจทางคลินิก (Clinical reasoning process)
- ๓) การตรวจประเมิน วินิจฉัยทางกายภาพบำบัด (Physical therapy evaluation and diagnosis)

- ๔) การวัดมุมการเคลื่อนไหวและการวัดกำลังกล้ามเนื้อ (Range of motion and muscle testing)
- ๕) การรักษาด้วยการออกกำลังกาย (Therapeutic exercise)
- ๖) การขยับ ดัด ดึง ข้อต่อ (Joint mobilization and manipulation)
- ๗) การนวดเพื่อการรักษา รวมทั้งการนวดแผนไทย (Therapeutic massage including Thai massage)
- ๘) การขยับเส้นประสาท (Nerve mobilization)
- ๙) การพันผ้ายืดและการพันเทป (Bandaging and taping)
- ๑๐) เทคนิคการเคลื่อนย้ายและการฝึกเดิน (Transfer techniques and ambulation)
- ๑๑) ธาราบำบัด (Hydrotherapy)
- ๑๒) การระบายเสมหะจากทางเดินหายใจ (Airway clearance therapy)
- ๑๓) การเพิ่มปริมาตรปอด (Lung expansion therapy)
- ๑๔) การบำบัดการหายใจด้วยแรงดันบวก (Positive pressure breathing therapy)
- ๑๕) การบำบัดด้วยการควบคุมแบบแผนการหายใจ (Breathing pattern control therapy)
- ๑๖) การขยับผนังทรวงอก (Chest mobilization)
- ๑๗) การรักษาด้วยความร้อนและเย็น (Therapeutic heat and cold)
- ๑๘) การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้า (Electrotherapy)
- ๑๙) การวินิจฉัยด้วยไฟฟ้า (Electrodiagnosis)
- ๒๐) การรักษาด้วยเครื่องผลิตคลื่นเหนือเสียง (Ultrasonic therapy)
- ๒๑) การรักษาด้วยเครื่องผลิตแสงเลเซอร์กำลังต่ำ (Low power laser therapy)
- ๒๒) การรักษาด้วยเครื่องมืออื่นๆ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องเครื่องมือ  
กายภาพบำบัด
- ๒๓) การใช้สัญญาณป้อนกลับทางชีวภาพ (Biofeedback)
- ๒๔) กายอุปกรณ์เสริม กายอุปกรณ์เทียม และเครื่องช่วยการเคลื่อนไหว (Prosthesis,  
orthotics and assistive devices)
- ๒๕) การป้องกันโรคหรือการบาดเจ็บ (Prevention of disease or trauma)
- ๒๖) การส่งเสริมสุขภาพ (Health promotion)
- ๒๗) การยศาสตร์ (Ergonomics)
- ๒๘) กายภาพบำบัดในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal physical therapy)
- ๒๙) กายภาพบำบัดในระบบประสาท (Neurological physical therapy)
- ๓๐) กายภาพบำบัดในระบบหายใจ และไหลเวียนโลหิต (Respiratory and circulatory  
physical therapy)
- ๓๑) กายภาพบำบัดเด็ก (Pediatric physical therapy)

- ๓๒) กายภาพบำบัดผู้สูงอายุ (Geriatric physical therapy)
- ๓๓) กายภาพบำบัดสุขภาพสตรี (Women's health physical therapy)
- ๓๔) กายภาพบำบัดชุมชน (Community physical therapy)
- ๓๕) กายภาพบำบัดทางการกีฬา (Sport physical therapy)
- ๓๖) กายภาพบำบัดในภาวะเฉพาะ ได้แก่ แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก มะเร็ง ไตวายเรื้อรัง  
Metabolic syndrome, AIDS, hepatic disease (Physical therapy in specific conditions i.e., burn, cancer, chronic renal failure, metabolic syndrome, AIDS, hepatic disease)

**หมายเหตุ** หลักสูตรอาจจัดให้มีเนื้อหากายภาพบำบัดในกลุ่มเฉพาะอื่นๆ ในหลักสูตร เช่น

- ๓๗) กายภาพบำบัดเพื่อความงาม (Aesthetic physical therapy)
- ๓๘) กายภาพบำบัดในผู้ป่วยระยะสุดท้าย (Hospice physical therapy)
- ๓๙) กายภาพบำบัดในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบเวสติบูลาร์ (Physical therapy in vestibular disorders)

#### **๘.๔ ความรู้ด้านระบบสุขภาพ ความรู้ด้านการจัดการและการบริหารงานเบื้องต้นของระบบการบริการกายภาพบำบัด**

- ๑) สุขภาวะและปัญหาสุขภาพของคนไทย (Well-being and health problems in Thais)
- ๒) ระบาดวิทยาพื้นฐาน (Basic epidemiology)
- ๓) ระบบบริการสุขภาพและการควบคุมมาตรฐานการบริการในประเทศไทย (Health service system and accreditation in Thailand)
- ๔) เศรษฐศาสตร์สุขภาพเบื้องต้น (Fundamental health economics)
- ๕) หลักการบริหารงานเบื้องต้น (Fundamental administration)
- ๖) การบริหารจัดการโครงการ (Project management)
- ๗) การบริหารจัดการคลินิกกายภาพบำบัดหรือการเป็นผู้ประกอบการ (Physical therapy clinic management or entrepreneurships)
- ๘) หลักการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร (Interpersonal relationship and communication)
- ๙) การผลิตสื่อประกอบการแลกเปลี่ยนความรู้ ได้แก่ แผ่นภาพสไลด์ แผ่นพับ และโปสเตอร์ (Media production for knowledge sharing i.e., slide, leaflet, poster)
- ๑๐) พระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ.๒๕๔๗ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ (Physical Therapy Act and Laws associated to practices)



- ๑๑) พระราชบัญญัติสถานพยาบาล (Health facility act)
- ๑๒) จรรยาบรรณวิชาชีพ (Professional ethics)
- ๑๓) พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ (National Health Act)
- ๑๔) คำประกาศสิทธิผู้ป่วย (Declaration of Patient's Rights)

#### ๘.๕ ความรู้ด้านการวิจัยและการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ

- ๑) ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)
- ๒) จริยธรรมการวิจัย (Research ethics)
- ๓) การสืบค้น ประเมิน และเลือกใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ (Systematic searching, appraisal and selection of information)
- ๔) สถิติพื้นฐาน (Basic statistics)

### ๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

#### ๙.๑ กลยุทธ์การสอน

การจัดการเรียนการสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีการให้คำแนะนำและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้า สืบค้น เพื่อทำความเข้าใจองค์ความรู้ด้วยตนเอง ตัวอย่างวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่ควรใช้ในหลักสูตรกายภาพบำบัด เช่น

การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem Based Learning) และการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ซึ่งมุ่งเน้นวิธีการสอนที่ให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนคิดและดำเนินการเรียนรู้ กำหนดวัตถุประสงค์ และเลือกแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ ส่งเสริมให้เกิดการแก้ไขปัญหา มากกว่าการจำเนื้อหาข้อเท็จจริง ส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นกลุ่มและพัฒนาทักษะทางสังคม

การสอนแบบเน้นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Study) เน้นให้ผู้เรียนศึกษาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น ให้สืบค้น แก้ปัญหา หรือจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ใช้ทั้งการเรียนรายบุคคลหรือกระบวนการกลุ่ม

การสอนแบบนิรมิตวิทยา (Constructivism) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่จากกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ระดมสมอง กับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว แล้วตรวจสอบองค์ความรู้ใหม่กันเองระหว่างกลุ่มผู้เรียน โดยผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนความรู้ใหม่ที่ถูกต้อง

การสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด (Concept Attainment) มุ่งให้ผู้เรียนทราบถึงคุณลักษณะของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเรื่องใด แล้วนำความรู้ที่เกิดขึ้นไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้

การสอนแบบทำงานรับผิดชอบร่วมกัน (Co-Operative Learning) เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้กระบวนการทำงานร่วม ความรับผิดชอบขณะเรียนรู้ไปพร้อมกลุ่ม

การสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการใช้ความคิดพิจารณาตัดสินประเด็นปัญหาต่างๆ อย่างรอบคอบ และมีเหตุผล โดยเสนอปัญหาแล้วให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ และใช้กระบวนการคิดอย่างหลากหลาย รวมทั้งวิเคราะห์ไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล และเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกคำตอบที่เหมาะสมกับปัญหา

ในภาคปฏิบัติ ผู้เรียนต้องได้ทดลอง ฝึกใช้เครื่องมือต่างๆ รวมถึงฝึกปฏิบัติจริงทั้งฝึกกับผู้ร่วมเรียน และฝึกกับผู้ให้บริการ ควรมีรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น

การสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (Practice) โดยให้ผู้เรียนรู้ในสถานการณ์จริง

สอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) เน้นการเรียนรู้จากการพบสถานการณ์ที่สร้างขึ้นให้มีสภาพแวดล้อม และปฏิสัมพันธ์ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด กำหนดบทบาท ข้อมูลและกติกา เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจจากสภาพการณ์ที่เผชิญอยู่ เช่น การสร้างสถานการณ์จำลองผู้ป่วยแบบต่างๆ

สอนแบบสาธิต (Demonstration Method) ให้ผู้เรียนสังเกตขั้นตอนการปฏิบัติด้วยการแสดงตัวอย่างพร้อมๆ กับการอธิบาย ให้ผู้เรียนได้ฝึกทำ เรียนรู้วิธีการปฏิบัติ และซักถามไปพร้อมกัน

สอนแบบโครงการ (Project Method) มุ่งฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในหลากหลายสถานการณ์ รวมทั้งการทำโครงงานวิจัย เพื่อให้มีการบูรณาการและประยุกต์ใช้ความรู้

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนควรสอดแทรกเนื้อหาหรือกิจกรรม เพื่อพัฒนาจิตพิสัยด้านคุณธรรม จริยธรรม รวมถึงจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

## ๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลต้องทำอย่างเป็นระบบ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร รายวิชา และการฝึกปฏิบัติงาน ต้องระบุรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ในเอกสารหลักสูตร เอกสารประกอบรายวิชาทั้งภาคทฤษฎี ปฏิบัติ และการฝึกปฏิบัติงาน มีการใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน รายงาน แฟ้มสะสมผลงาน เป็นต้น โดยผู้เรียนได้รับการประเมินแบบรอบด้าน ได้แก่ การประเมินจากผู้สอน ผู้ร่วมสอน ผู้ร่วมเรียน และตัวผู้เรียนเอง มีการนำผลการประเมินแจ้งแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงและพัฒนาตนเอง

การประเมินผลการเรียนรู้ยังสามารถพิจารณาในด้านอื่นได้อีกคือ การเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ และเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

## ๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันการศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่าผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาทุกคนมีผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิสาขากายภาพบำบัด มาตรฐานวิชาชีพและความสามารถขั้นพื้นฐานของนักกายภาพบำบัด ต้องทวนสอบทั้งระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร และกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพภายใน

### ๑๐.๑ การทวนสอบระดับรายวิชา

สถาบันต้องจัดการทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยกำหนดระบบและกลไกการดำเนินงานเกี่ยวกับการทวนสอบ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการให้คะแนน รวมทั้งการประเมินด้วยวิธีอื่นที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา รวมทั้งอุทธรณ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (ถ้ามี) ซึ่งสถาบันการศึกษาต้องวางแผนและรายงานผลการทวนสอบต่อคณะกรรมการ บริหารคณะทุกภาค การศึกษา

### ๑๐.๒ การทวนสอบระดับหลักสูตร

สถาบันต้องจัดการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทุกด้านตาม มาตรฐานคุณวุฒิ สาขาวิชากายภาพบำบัด มาตรฐานวิชาชีพและความสามารถขั้นพื้นฐานของนักกายภาพบำบัด โดยดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อประเมินความสำเร็จของการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยมีการประเมินจากหลายแหล่ง เช่น การประเมินโดยแหล่งฝึกงาน ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นต้น เพื่อพิสูจน์ว่าผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร และ มาตรฐานวิชาชีพ

## ๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

### ๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- (๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์หรือเทียบเท่า
- (๒) มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่เจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือมีความผิดปกติอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- (๓) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่สถาบันศึกษากำหนด

### ๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ทำได้เฉพาะในหลักสูตรกายภาพบำบัดที่ได้รับการรับรองและเผยแพร่ทั้งจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสภาวิชาชีพกายภาพบำบัดแล้วเท่านั้น กรณีที่เป็นสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ ต้องเป็นสถาบันที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือได้รับการรับรองตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาของประเทศนั้น หากเป็นการเทียบโอนของนักศึกษาต่างหลักสูตรในสถาบันเดียวกัน จะต้องผ่านการประเมินเจตคติต่อวิชาชีพ และ

รายละเอียดอื่นๆให้เป็นไปตามข้อบังคับของแต่ละสถาบัน และประกาศกระทรวงศึกษาธิการที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

## ๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

### ๑๒.๑ คุณสมบัติอาจารย์

คุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด และถือใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด

### ๑๒.๒ สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา

ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสภากายภาพบำบัด ดังนี้

๑๒.๒.๑ ในภาพรวมกำหนดให้มีอาจารย์ ๑ คนต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าไม่มากกว่า ๘ คน

๑๒.๒.๒ การฝึกปฏิบัติทางกายภาพบำบัดในสถานพยาบาลกำหนดสัดส่วน ดังนี้

- อาจารย์ประจำเป็นผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก สัดส่วน ๑ คนต่อนักศึกษา ไม่มากกว่า ๖ คน

- อาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกซึ่งเป็นบุคลากรในสถานพยาบาล สัดส่วน อาจารย์ ๑ คนต่อนักศึกษาไม่มากกว่า ๒ คน

ทั้งนี้ ต้องมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน และมีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ในวิชาชีพกายภาพบำบัด

### ๑๒.๓ บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

สถาบันการศึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน หรือผู้ช่วยสอนในห้องปฏิบัติการทางกายภาพบำบัดในจำนวนที่เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา และมีบุคลากรสนับสนุนการบริหารงานของสถาบันการศึกษา ทั้งในด้านงานบริหาร การจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ การเงิน และบริการโสตทัศนูปกรณ์เป็นอย่างน้อย

## ๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

การเตรียมบัณฑิตให้มีความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและมีประสบการณ์ทักษะทางวิชาชีพตามข้อกำหนดเป็นสาระสำคัญของหลักสูตรกายภาพบำบัด ดังนั้นทรัพยากรสำคัญที่สนับสนุนการเรียนการสอนคือ สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ตลอดจนเนื้อต่อการทำงานที่มีคุณภาพของอาจารย์และบุคลากร ซึ่งมีรายละเอียดและการจัดการต่อไปนี้

### ๑๓.๑ ทรัพยากรการเรียนการสอน

- ๑) อาคารเรียนห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์โสตที่พร้อมสำหรับการเรียนการสอน ห้องเรียนกลุ่มย่อย รวมถึงห้องปฏิบัติการอย่างเพียงพอและสามารถปฏิบัติการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร
- ๒) ห้องปฏิบัติการเพื่อฝึกทักษะพื้นฐานและทักษะทางวิชาชีพที่เหมาะสม พร้อมอุปกรณ์ที่ได้การรับรองตามมาตรฐานวิชาชีพกายภาพบำบัดอย่างเพียงพอ
- ๓) ห้องปฏิบัติการที่สามารถบริการนักศึกษานอกเวลาเรียนพร้อมอุปกรณ์ที่ปลอดภัยอย่างเพียงพอ
- ๔) การสอนในระบบร่างกายมนุษย์ทั้งจากหุ่น ศพ และร่างกายมนุษย์จริง พร้อมสื่อที่มีประสิทธิภาพ
- ๕) สถานที่ทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักศึกษา
- ๖) ห้องทำงานพร้อมอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อการทำงานของอาจารย์และบุคลากร
- ๗) ห้องสมุดที่มีตำรา หนังสือ วารสารที่เกี่ยวกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิชาที่เป็นหลักการพื้นฐานทางกายภาพบำบัด และทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัดที่ทันสมัย จำนวนเพียงพอ สามารถสืบค้นได้จากระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยนักศึกษาต้องสามารถเข้าถึงระบบการสืบค้นได้อย่างสะดวกและทุกโอกาส
- ๘) วารสารวิชาการทางกายภาพบำบัดทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษที่เป็นปัจจุบัน โดยมีการรับต่อเนื่อง หรือเป็นฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับเต็ม) ที่นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบการสืบค้นได้อย่างสะดวกและทุกโอกาส
- ๙) ระบบเทคโนโลยีการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ
- ๑๐) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้ จำนวนอย่างน้อย ๑ เครื่องต่อนักศึกษา ๑๐ คน
- ๑๑) แหล่งฝึกประสบการณ์ทักษะทางวิชาชีพที่เป็นโรงพยาบาลหรือสถานบริการทางสาธารณสุข ซึ่งได้รับการประกันคุณภาพหรือมีระบบประกันคุณภาพที่ชัดเจน มีจำนวนผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการเพียงพอต่อคุณภาพการฝึกงานของนักศึกษา โดยไม่กระทบกระเทือนต่อสุขภาวะของผู้ให้บริการ และคุณภาพการบริการ
- ๑๒) ระบบและมาตรการรักษาความปลอดภัยสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ และป้องกันอันตรายที่อาจเกิดระหว่างการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา ระหว่างการเดินทางไปและกลับจากการฝึกงานในแหล่งฝึกปฏิบัติ

### ๑๓.๒ การจัดการ

- ๑) แผนจัดเตรียมความต้องการทรัพยากรการศึกษาทุกประเภทอย่างต่อเนื่อง
- ๒) ผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการทรัพยากรการเรียนการสอน
- ๓) ทรัพยากรการศึกษาทุกประเภทจำนวนเพียงพอ มีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้ตลอดเวลา

- ๔) การประเมินคุณภาพ และปริมาณของทรัพยากรทุกประเภทรวมทั้งแหล่งฝึกอย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษา
- ๕) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพทรัพยากรการศึกษา ภายหลังจากสิ้นสุดการเรียน

#### ๑๔. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

- ๑) พัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง
- ๒) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนความสำเร็จของมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้าน
- ๓) พัฒนาความเชี่ยวชาญการปฏิบัติเฉพาะสาขาทางกายภาพบำบัดให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
- ๔) พัฒนาทักษะการเขียนตำรา หนังสือ
- ๕) พัฒนางานวิจัย การนำเสนอผลงาน และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในระดับชาติและนานาชาติ
- ๖) พัฒนาคุณวุฒิให้สูงขึ้น
- ๗) พัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการหรือระบบเทียบเคียง
- ๘) ส่งเสริมการเข้าร่วมประชุม และสัมมนาวิชาการ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
- ๙) เพิ่มพูน และพัฒนาทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับอาจารย์ใหม่จะต้องมีการพัฒนาสู่บทบาทการเป็นอาจารย์ โดยปฐมนิเทศเพื่อแนะนำสู่บทบาทการเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาตลอดจนแนวทางการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ในขณะเดียวกันต้องมีการอบรมหรือดูงานในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งเรื่องหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ความรู้ทางด้านกายภาพบำบัดทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ การวิจัย และเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การวิจัยได้ มหาวิทยาลัยและคณะควรมีการสนับสนุนในเรื่องของครุภัณฑ์และงบประมาณสำหรับการทำวิจัย การนำเสนอผลงาน และการตีพิมพ์ผลงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

#### ๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ โดยการกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

|      | ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน   | ปีที่๑ | ปีที่๒ | ปีที่๓ | ปีที่๔ | ปีที่๕ |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| ๑๕.๑ | อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |

|       | ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน   | ปีที่๑ | ปีที่๒ | ปีที่๓ | ปีที่๔ | ปีที่๕ |
|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| ๑๕.๒  | มีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ให้ครอบคลุมหัวข้อตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชากายภาพบำบัด  | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๓  | มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้ครอบคลุมหัวข้อตามแบบ มคอ.๓ และมคอ.๔ ก่อนการเปิดหลักสูตรให้ครบทุกรายวิชา   | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๔  | มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม โดยมีรายละเอียดครอบคลุมหัวข้อตามแบบ มคอ.๕ และมคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๕  | มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีรายละเอียดครอบคลุมหัวข้อตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา  | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๖  | มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ ที่มีรายละเอียดครอบคลุมหัวข้อตามแบบที่กำหนดใน มคอ.๓ และมคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา                   | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๗  | มีการพัฒนา ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินผลการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.๗ ปีที่แล้ว  |        | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๘  | อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน  | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๙  | อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง   | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๑๐ | บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี   | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๑๑ | ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐  |        |        |        | ✓      | ✓      |
| ๑๕.๑๒ | ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐  |        |        |        |        | ✓      |

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อการยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการเผยแพร่หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินระดับที่ดีคือ มีการดำเนินงานตามข้อ ๑-๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

#### ๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัดสู่การปฏิบัติ

กระบวนการที่สถาบันอุดมศึกษานำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัดสู่การพัฒนาหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง ดังนี้

- ๑๖.๑ ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการศึกษาตามหลักสูตรในหัวข้อต่างๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัด
- ๑๖.๒ แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัด ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัด ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขากายภาพบำบัดซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน และผู้แทนสภากายภาพบำบัด ๑ คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัด โดยมีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ (รายละเอียดของหลักสูตร)
- ๑๖.๓ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัดตามข้อ ๑๖.๒ นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัดแล้ว สถาบันอุดมศึกษาอาจเพิ่มเติมมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งสถาบันฯ ต้องการให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขากายภาพบำบัดของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตในระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาเดียวกันของสถาบันอื่นๆ เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบันฯ และเป็นที่น่าสนใจของบุคคลที่จะเลือกเรียนหลักสูตรของสถาบันฯ หรือผู้ที่สนใจจะรับบัณฑิตเข้าทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยให้แสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้อย่างน้อย ๕ ด้านของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยบางรายวิชาจะต้องรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะวิชาชีพในสาขาวิชากายภาพบำบัดเพิ่มเติมอีกด้วย



- ๑๖.๔ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา) และแบบ มคอ.๔ (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม) ตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใด สถาบันฯ ต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชา จัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนการเปิดสอน
- ๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันฯอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์แล้วก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันฯควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน
- ๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันฯอนุมัติให้เปิดสอนแล้วให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่สภาสถาบันฯ อนุมัติ
- ๑๖.๗ เมื่อสภาสถาบันฯ อนุมัติตามข้อ ๑๖.๕ แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขากายภาพบำบัด
- ๑๖.๘. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนามในแต่ละภาคการศึกษาแล้ว ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผล และการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา) และแบบ มคอ.๖ (รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการ และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลและแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถทำได้
- ๑๖.๙. เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม ว่าบัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

**๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ซึ่งบันทึกใน  
ฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)**

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา  
แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบ  
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

\*\*\*\*\*