



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรหกปี)

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดให้จัดทำมาตรฐานคุณวุฒิสาขาหรือสาขาวิชาเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษานำไปจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน เพื่อให้คุณภาพของบัณฑิตในสาขาหรือสาขาวิชาของแต่ละระดับคุณวุฒิมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการโดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ การจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) ต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรหกปี)”

ข้อ ๒ การจัดทำหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) ต้องมุ่งให้เกิดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต โดยมีหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และองค์ประกอบอื่นๆ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรหกปี) ที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๓ สถาบันอุดมศึกษาใดจัดการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) อยู่ในวันที่ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับ ต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศนี้ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๐

ข้อ ๔ กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ข้างต้นได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่จะพิจารณา และให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการอุดมศึกษานั้นเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

พลเอก

(ดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘  
(หลักสูตรหกปี)

เอกสารแนบท้าย

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘  
(หลักสูตรหกปี)

## มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี)

## ๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

ชื่อสาขา เภสัชศาสตร์

ชื่อสาขาวิชา

(๑) เภสัชกรรมอุตสาหกรรม

(๒) การบริหารทางเภสัชกรรม

## ๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย

เภสัชศาสตรบัณฑิต

ภ.บ.

ภาษาอังกฤษ

Doctor of Pharmacy

Pharm.D.

หมายเหตุ: มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) จะเน้นมาตรฐานผลการเรียนรู้เป็นหลัก ส่วนชื่อปริญญาและชื่อที่แสดงสาขาวิชา อาจกำหนดแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ตามรายละเอียดของสาขาวิชานั้น หากชื่อปริญญาและ/หรือชื่อสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษากำหนดแตกต่างจากที่ปรากฏในมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องมีผลการเรียนรู้สอดคล้องกับชื่อปริญญานั้นๆ และสภาเภสัชกรรมให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา

## ๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ เป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องยาและสุขภาพ มีเนื้อหาวิชาความรู้ครอบคลุมในหลายศาสตร์ ทั้งศาสตร์ด้านเภสัชกรรมอุตสาหกรรม (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) ศาสตร์ด้านการบริหารทางเภสัชกรรม ศาสตร์ด้านเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเภสัชกิจ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการเรียนรู้ศาสตร์ดังกล่าวมีความจำเป็นต้องบูรณาการเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ แก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขของประเทศ และต่อยอดองค์ความรู้ในสาขา

ในปัจจุบัน สภาพเศรษฐกิจ สังคม และบริบทของวิชาชีพเกษตรกรรมของประเทศไทย รวมทั้งนโยบายการสาธารณสุขของประเทศได้มีการเปลี่ยนแปลงไปมากจากในอดีต สาขาเกษตรศาสตร์จึงต้องปรับเปลี่ยนให้มีความหลากหลายและมีความเป็นสากล ขณะเดียวกันก็ต้องมีความเฉพาะทางมากยิ่งขึ้น สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องจัดทำหลักสูตรที่มุ่งเน้นองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการในบริบทที่แตกต่างไปจากเดิม ไม่ว่าจะเป็นการจัดการศึกษาให้เน้นเฉพาะด้านหรือโดยการกำหนดสาขาวิชาในหลักสูตร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เฉพาะด้านและมีความชำนาญในด้าน/สาขาวิชานั้นๆ มากยิ่งขึ้น การเรียนรู้จึงต้องมีทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการฝึกทักษะการปฏิบัติงานวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตมีความพร้อมทั้งองค์ความรู้และความสามารถในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์ในสังคม

#### ๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและเจตคติที่ดี เหมาะสมต่อการประกอบวิชาชีพเกษตรกรรม อุทิศตน เสียสละ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
๒. มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการหลักการและทฤษฎีทางเกษตรศาสตร์ในการประกอบวิชาชีพเกษตรกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา
๓. สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีวิจารณ์ญาณบนหลักฐานทางวิชาการ รวมทั้งมีความสามารถด้านการวิจัย
๔. เป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นที่ยังของสังคมด้านยาและสุขภาพ
๕. มีความใฝ่รู้และมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
๖. มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีมและพร้อมนำการเปลี่ยนแปลง
๗. มีความสามารถในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมและเป็นสากล

#### ๕. มาตรฐานผลการเรียนรู้

๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
  - ๑.๑ ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เสียสละ มีจิตอาสา ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบ วินัย และตรงต่อเวลา
  - ๑.๒ เคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
  - ๑.๓ เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ภายในหลักธรรมาภิบาลขององค์กรและสังคม
๒. ด้านความรู้\*
  - ๒.๑ มีความรู้และเข้าใจทฤษฎี หลักการ ในวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

- ๒.๒ มีความรู้ด้านเภสัชกรรมอุตสาหกรรม (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) เกี่ยวกับเคมีทางยา การผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ โดยสาขาวิชาเภสัชกรรมอุตสาหกรรมจะต้องนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างชำนาญ
- ๒.๓ มีความรู้ด้านการบริหารทางเภสัชกรรมเกี่ยวกับการวางแผนการรักษาด้วยยา การใช้ยา การประเมินปัญหาด้านยาและสุขภาพ ความปลอดภัยในการใช้ยา และการบริหารจัดการเรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรมจะต้องนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างชำนาญ
- ๒.๔ มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพในด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- ๒.๕ มีความรู้ในระบบสุขภาพ ระบบยา การคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายหรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการบริหารจัดการสำหรับการประกอบการด้านยาเบื้องต้น
๓. ด้านทักษะทางปัญญา
- ๓.๑ สามารถคิด วิเคราะห์ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นระบบ
- ๓.๒ สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- ๓.๓ มีทักษะการสรุปความคิดรวบยอด
- ๓.๔ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
- ๓.๕ มีทักษะในการรู้สารสนเทศ
๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- ๔.๑ มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม แสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
- ๔.๒ สามารถใช้ความรู้ในวิชาชีพมาบริการสังคมได้อย่างเหมาะสม
- ๔.๓ มีทักษะการบริหารงานบุคคล มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้
๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๕.๑ มีทักษะการคำนวณ สามารถเลือกและประยุกต์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ
- ๕.๒ มีทักษะในการเขียนรายงานและการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการอย่างเหมาะสม

๕.๓ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๔ มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และถ่ายทอดความรู้  
อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ\*

๖.๑ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและ  
พัฒนาฯ ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ โดยสาขาวิชาเภสัชกรรม  
อุตสาหกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

๖.๒ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม และบริหารจัดการเรื่องยา  
โดยสาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาใน  
สถานการณ์จริง

๖.๓ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค

\*มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ (ข้อที่ ๒) และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ข้อที่ ๖)  
สามารถทำการประเมินแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ตามสาขาวิชาที่สถาบันเปิดสอน

## ๖. องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

สภาเภสัชกรรม

## ๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สอดคล้องกับประกาศของกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย  
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และเกณฑ์มาตรฐานของสภาเภสัชกรรม ซึ่งประกอบด้วย  
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึงวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์  
ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้สามารถคิดอย่างมีเหตุผล  
สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและ  
วัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตน  
อยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการ  
ใดๆ ก็ได้โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา  
และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชา  
ศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาเฉพาะ จำแนกเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

๑. กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ ประกอบด้วยวิชาที่เป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนทางด้านเภสัชศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ

๒. กลุ่มวิชาชีพ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่จำเป็นสำหรับวิชาชีพเภสัชกรรม ได้แก่ กลุ่มวิชาด้านผลิตภัณฑ์ ด้านผู้ป่วย และด้านเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเภสัชกิจ โดยสัดส่วนของแต่ละกลุ่มวิชาให้เป็นไปตามบริบทของแต่ละหลักสูตรและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของสภาเภสัชกรรม ทั้งนี้ ให้นับรวมวิชาการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพและวิชาที่เกี่ยวกับการวิจัยของนิสิต/นักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มวิชาชีพในหมวดวิชาเฉพาะ

หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

**โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วย**

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๓๐	หน่วยกิต
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๑๘๔	หน่วยกิต
๒.๑ กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๓๐	หน่วยกิต
๒.๒ กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๑๑๔	หน่วยกิต*
และการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๓๔	หน่วยกิต ประกอบด้วย
การฝึกปฏิบัติงาน			
- ภาคบังคับ	ไม่น้อยกว่า	๔๐๐	ชั่วโมง (๖ หน่วยกิต)
- สาขาเน้น ชั้นปีที่ ๖	ไม่น้อยกว่า	๑,๖๐๐	ชั่วโมง (๒๘ หน่วยกิต)
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต
<b>จำนวนหน่วยกิตรวม</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>๒๒๐</b>	<b>หน่วยกิต</b>

\*หมายเหตุ: หลักสูตรที่มีสาขาวิชาแตกต่างกันจะมีรายวิชาชีพในด้านที่เป็นสาขานั้น รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต หรือไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๗ ของรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพ

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขา/สาขาวิชา

เนื้อหาสาระสำคัญจัดเป็นกลุ่ม ดังนี้

๘.๑ กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ ประกอบด้วยองค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ โครงสร้างและหน้าที่การทำงานระบบต่างๆ

ของร่างกายมนุษย์ สาเหตุและกลไกการเกิดโรค เทคนิคการใช้เครื่องมือและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และองค์ความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**๘.๒ กลุ่มวิชาด้านผลิตภัณฑ์** ประกอบด้วยองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับตัวยา ผลิตภัณฑ์ยาและสุขภาพ สมุนไพร และชีววัตถุต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นยา เทคนิคทางเภสัชกรรม การผลิตและวิจัยพัฒนายา วิทยาการและเทคโนโลยีของยา การควบคุมและประกันคุณภาพยา กระบวนการเก็บรักษาและกระจายยาและองค์ความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับสาขาวิชาเภสัชกรรมอุตสาหกรรมจะมีการเรียนรายวิชาในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มวิชาอื่น รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานที่สอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความชำนาญ และทักษะมากยิ่งขึ้น

**๘.๓ กลุ่มวิชาด้านผู้ป่วย** ประกอบด้วยองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วย กลไกการออกฤทธิ์ของยา กระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อยาเข้าสู่ร่างกาย การเลือกใช้ยาในการรักษาโรค การแนะนำและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับยา การติดตามผลการใช้ยาและปัญหาหรืออาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วย การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ และองค์ความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับสาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรมจะมีการเรียนรายวิชาในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มวิชาอื่น รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานที่สอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความชำนาญ และทักษะมากยิ่งขึ้น

**๘.๔ กลุ่มวิชาด้านเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเภสัชกิจ** ประกอบด้วยองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบยาและสุขภาพ สาธารณสุข การคุ้มครองผู้บริโภค นโยบายด้านยาและสุขภาพ แผนพัฒนาระบบยาและสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ กฎหมายและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ เภสัชเศรษฐศาสตร์และระบาดวิทยาทางยา และองค์ความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

## ๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

### ๙.๑ กลยุทธ์การสอน

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้จากกรณีศึกษา การใช้บทบาทสมมติ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การใช้ผู้ป่วยจำลอง การทำกิจกรรมร่วมกับสังคม มีการส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยจัดให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำมาใช้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพเข้าไปในเนื้อหาด้วย สำหรับในแต่ละสาขาวิชาจะเน้นกลยุทธ์การสอนที่สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

### ๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

ใช้วิธีการประเมินผลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างเป็นระบบ เน้นการประเมินผลที่หลากหลายให้สอดคล้องกับกลยุทธ์การสอน ได้แก่ การสอบข้อเขียน การสอบภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน การประเมินกันเองของผู้เรียนในกิจกรรมกลุ่ม การประเมินทักษะ



การฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพ การประเมินการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนเพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

#### ๑๐. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรทหป) เป็นอย่างน้อย โดยมีการทวนสอบ ดังนี้

##### ๑๐.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาขณะกำลังศึกษา

สถาบันอุดมศึกษากำหนดระบบและกลไกการทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการประเมินการสอนของผู้สอนและประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา รวมทั้งทวนสอบวิธีการวัดผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอนหรือในรายละเอียดวิชา

##### ๑๐.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

สถาบันอุดมศึกษากำหนดกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร รวมทั้งประเมินความสำเร็จของการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยมีการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่หรือบัณฑิตที่จบมาแล้ว ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ทรงคุณวุฒิ และแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ เป็นต้น

#### ๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

##### ๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

๑. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ

๒. ไม่เจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ตามที่กำหนดในข้อบังคับสภาเภสัชกรรม

๓. มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วน ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

##### ๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและระเบียบข้อบังคับตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

#### ๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีจำนวนและคุณวุฒิเป็นไปตาม

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ฉบับที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ฉบับที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน
- ๒. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำ
  - สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์หรืออย่างน้อยระดับปริญญาโทในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
  - อย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม
- ๓. สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสภาเภสัชกรรมและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)
- ๔. มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนและบุคลากรห้องปฏิบัติการในจำนวนที่เหมาะสมกับผู้เรียน รวมทั้งมีบุคลากรสนับสนุนการบริหารงานของสถาบันอุดมศึกษาทั้งในงานบริหารวิชาการ การเงินและพัสดุ กิจกรรมนักศึกษา และบริการโสตทัศนูปกรณ์เป็นอย่างน้อย

### ๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

#### ทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน มีดังนี้

๑. อาคารและห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัย พร้อมใช้ เพื่อเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. ห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนรู้ทางเภสัชศาสตร์ เพื่อใช้เป็นห้องปฏิบัติการหรือทำโครงการ มีเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์พื้นฐานที่ทันสมัย เพียงพอและพร้อมใช้
๓. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศและเครือข่ายและซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับรายวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียง
๔. ห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำรา และวารสารในสาขาวิชาเภสัชศาสตร์ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีเพียงพอและทันสมัย
๕. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศโดยนักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบการสืบค้นได้อย่างสะดวก
๖. แหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพที่ได้มาตรฐานและเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา
๗. สถานที่ทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้
๘. ห้องทำงานที่เอื้อต่อการทำงานของอาจารย์และบุคลากร

#### การจัดการ

๑. มีแผนความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนทุกประเภทอย่างเป็นรูปธรรม
๒. มีการประเมินคุณภาพและปริมาณของทรัพยากรการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

๓. มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์และบุคลากรเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ ภายหลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอน
๔. มีผู้รับผิดชอบดูแลสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้พร้อมที่จะใช้ปฏิบัติงานการเรียนการสอน

#### ๑๔. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

๑. มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะ หลักสูตรที่สอน การประกันคุณภาพการศึกษา สร้างความตระหนักในบทบาทหน้าที่ ของการเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา มีจรรยาบรรณอาจารย์และจรรยาบรรณวิชาชีพ
๒. มีการพัฒนาทักษะการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
๓. เพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การประเมินผล และการวิจัย
๔. ส่งเสริมการเขียนตำรา หนังสือ บทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ
๕. สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น
๖. สนับสนุนการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาคุณวุฒิให้สูงขึ้น สนับสนุนการฝึกอบรม การดูงาน ทางวิชาการและวิชาชีพ และการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
๗. มีการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรรมแต่ละสาขาในสถานการณ์จริง

#### ๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสาขาเภสัชศาสตร์ ต้องสามารถประกันคุณภาพ หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาเภสัชศาสตร์โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการดังนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา						
	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗
๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มี ส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X	X	X
๒. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้อง กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี)	X	X	X	X	X	X	X

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา						
	ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓	ปีที่ ๔	ปีที่ ๕	ปีที่ ๖	ปีที่ ๗
๓. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X	X
๔. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงาน ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา	X	X	X	X	X	X	X
๕. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X	X
๖. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละ ปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X	X
๗. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมิน การดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว	-	X	X	X	X	X	X
๘. อาจารย์ใหม่ทุกคน (ถ้ามี) ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	X	X
๙. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนา ทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	X	X	X	X	X	X	X
๑๐. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐ ต่อปี	X	X	X	X	X	X	X
๑๑. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๑ จาก คะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	-	-	X	X
๑๒. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ หลังจากทำงานไปแล้วอย่างน้อย ๑ ปี หลังสำเร็จการศึกษา เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๑ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	-	-	-	X

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้นเพื่อยกระดับมาตรฐานของตนเองโดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร

สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ๒ ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม มคอ. ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่านคือมีการดำเนินงานตามข้อ ๑ - ๕ และอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

#### ๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) สู่การปฏิบัติ

สถาบันอุดมศึกษาที่จะนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) สู่การพัฒนาหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง ควรดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการศึกษาตามหลักสูตร ในหัวข้อต่างๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี)

๑๖.๒ แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย ๕ คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาเภสัชศาสตร์ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน และผู้แทนสภาเภสัชกรรมอย่างน้อย ๑ คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) โดยมีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒

๑๖.๓ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ ตามข้อ ๑๖.๒ นั้น ในหัวข้อมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) แล้ว สถาบันอุดมศึกษาอาจเพิ่มเติมมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาต้องการให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ ของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตในระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาเดียวกันของสถาบันอื่นๆ เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบันฯ และเป็นที่น่าสนใจของบุคคลที่จะเลือกเรียนหลักสูตรของสถาบันฯ หรือผู้ที่สนใจจะรับบัณฑิตเข้าทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยให้แสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลัก หรือความรับผิดชอบรองต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใดบ้าง

๑๖.๔ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๓ (รายละเอียดของรายวิชา) และแบบ มคอ.๔ (รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม) ตามลำดับ พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่า แต่ละรายวิชา

จะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใดบ้าง สถาบันอุดมศึกษาต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชา จัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนการเปิดสอน

๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันฯ อนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน

๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอุดมศึกษา อนุมัติให้เปิดสอนแล้วให้สภาเกสซ์กรรมให้ความเห็นชอบก่อนที่จะเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วัน นับแต่สภาเกสซ์กรรมเห็นชอบ

๑๖.๗ เมื่อสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติตามข้อ ๑๖.๕ แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอน แต่ละรายวิชา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาเกสซ์ศาสตร์

๑๖.๘ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ในแต่ละภาคการศึกษาแล้ว ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๕ (รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา) และแบบ มคอ.๖ (รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการ และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวม ประจำปีการศึกษา เมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผลและแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และหากจำเป็นจะต้องปรับปรุงหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนก็สามารถทำได้

๑๖.๙ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อ และรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ.๗ (รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร) เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมว่า บัณฑิตบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและ/หรือการดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

**๑๗. การเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR)**

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

-----