



คู่มือ การทวนสอบ
มาตรฐานผลสัมฤทธิ์นักศึกษา

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง
ปีการศึกษา 2562

คำนำ

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้ความสำคัญกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรายวิชา และผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรต่างๆ จึงได้กำหนดให้มีการดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของหลักสูตร เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับดูแลคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในการรับรองคุณวุฒิเพื่อกำหนดอัตราเงินเดือนในการเข้ารับราชการของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) การรับรองคุณวุฒิเพื่อการศึกษาต่อหรือทำงานในต่างประเทศ และเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ สังคม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะสามารถตรวจสอบหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานได้โดยสะดวก ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ซึ่งบันทึกในฐานข้อมูลหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualifications Register: TQR) เมื่อสถาบันฯ ได้เปิดสอนไปแล้วอย่างน้อยครึ่งระยะเวลาของหลักสูตร ซึ่งตามเงื่อนไขดังกล่าวหลักสูตรจะต้องทำการประเมินคุณภาพภายใน และมีผลการประเมินคุณภาพภายในตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมีคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นไปต่อเนื่องกัน 2 ปี โดยหนึ่งในข้อบ่งชี้ดังกล่าวคือต้องมีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้ดำเนินการจัดทำคู่มือและสร้างเครื่องมือทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

ส่วนที่ 1	กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาและการทดสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา	1
ส่วนที่ 2	การทดสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา	5
ส่วนที่ 3	ระบบและกลไกการทดสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา	11
ส่วนที่ 4	กระบวนการทดสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา	15
ภาคผนวก		18

ส่วนที่ 1

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาและการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2552 (คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา และ เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของบัณฑิตในระดับอุดมศึกษาและสาขา/สาขาวิชา และประกาศคณะกรรมการ การอุดมศึกษาเรื่องแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ(Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF : HEd) หมายถึงกรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ ซึ่ง ประกอบด้วย ระดับคุณวุฒิ การแบ่งสายวิชา ความเชื่อมโยงต่อเนื่องจากคุณวุฒิระดับหนึ่งไปสู่ระดับที่สูงขึ้น มาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิซึ่งเพิ่มสูงขึ้นตามระดับของคุณวุฒิ ลักษณะของหลักสูตรในแต่ละ ระดับคุณวุฒิ ปริมาณการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเวลาที่ต้องใช้ การเปิดโอกาสให้เทียบโอนผลการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งระบบและกลไกที่ให้ความมั่นใจในประสิทธิผล การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสถาบันอุดมศึกษาว่าสามารถผลิต บัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

หลักการสำคัญของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา ดังนี้คือ

1) ยึดหลักความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ตลอดจนมาตรฐานการศึกษาของชาติและมาตรฐานการอุดมศึกษาโดยมุ่งให้กรอบ มาตรฐานคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการนาแนวนโยบายในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษา ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมาตรฐานการศึกษาของชาติและมาตรฐานการอุดมศึกษา ไปสู่การปฏิบัติในสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม เพราะกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษามี แนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาหลักสูตรการปรับเปลี่ยนกลวิธีการสอนของอาจารย์การเรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตจะบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวัง ได้จริง

2) มุ่งเน้นที่มาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต (Learning Outcomes) ซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำเชิง คุณภาพเพื่อประกันคุณภาพบัณฑิตและสื่อสารให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจและมั่นใจถึงกระบวนการ ผลิตบัณฑิตโดยเริ่มที่ผลผลิตและผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา คือ กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตที่ คาดหวังไว้ก่อน หลังจากนั้นจึงพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่นๆที่เกี่ยวข้องในกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ จะส่งเสริมให้บัณฑิตบรรลุถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้นั้นอย่างสอดคล้องและส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบ

3) มุ่งที่จะประมวลกฎเกณฑ์และประกาศต่างๆที่ได้ดำเนินการไว้แล้วเข้าด้วยกันและเชื่อมโยงเป็นเรื่อง เดียวกัน ซึ่งจะสามารถอธิบายให้ผู้เกี่ยวข้องได้เข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับความหมายและความมีมาตรฐานใน การจัดการศึกษาของคุณวุฒิหรือปริญญาในระดับต่างๆ

4) มุ่งให้คุณวุฒิหรือปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาใดๆของประเทศไทยเป็นที่ยอมรับและเทียบเคียง กันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ดีทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาจะช่วย กำหนดความมีมาตรฐานในการจัดการศึกษาในทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยเปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษา สามารถจัดหลักสูตรตลอดจนกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย โดยมั่นใจถึงผลผลิตสุดท้ายของ การจัดการศึกษาคือคุณภาพของบัณฑิตซึ่งจะมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวัง สามารถประกอบอาชีพได้

อย่างมีความสุขและภาคภูมิใจ เป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และเป็นคนดีของสังคม ช่วยเพิ่มความเข้มแข็งและขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศไทย

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement) เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษาโดยใช้ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา และใช้เป็นกรอบอ้างอิงสำหรับผู้ประเมินของการประกันคุณภาพภายนอกเกี่ยวกับคุณภาพบัณฑิต และการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา (มคอ.) จะประกอบด้วย

มคอ. 1 มาตรฐานคุณวุฒิระดับ.....สาขา/สาขาวิชา.....

มคอ. 2 รายละเอียดของหลักสูตร

มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

มคอ. 4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม

มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

มคอ. 6 รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม

มคอ. 7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

หมายเหตุ สำหรับแต่ละหลักสูตรในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ให้ทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) แทน มคอ.7 ในบางหลักสูตรที่กำหนดใน มคอ.1 ให้ดำเนินการทำ มคอ. 7 ตามที่กำหนดไว้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

มาตรฐานผลการเรียนรู้ คือ ข้อกำหนดเฉพาะซึ่งเป็นผลที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ที่ได้รับการพัฒนาและแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจ และความสามารถจากการเรียนรู้เหล่านั้นได้ อย่างเป็นที่เชื่อถือ เมื่อเรียนจบในรายวิชาหรือหลักสูตรนั้นแล้วมาตรฐานผลการเรียนรู้ซึ่งมีอย่างน้อย 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (Ethics and Moral) หมายถึง การพัฒนานิสัยในการประพฤติอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมและด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม ความสามารถในการปรับวิถีชีวิตใน ความขัดแย้งทางค่านิยมการพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตามศีลธรรมทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม

2) ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจการนึกคิดและการนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่างๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

3) ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และ ใช้ความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงถึงภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ ความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด

การเขียนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกจากผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านนี้ บางสาขาวิชาต้องการทักษะทางกายภาพสูง เช่น การเต้นรำ ดนตรี การวาดภาพ การแกะสลัก พลศึกษา การแพทย์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงต้องเพิ่มการเรียนรู้ทางด้านทักษะพิสัย (Domain of Psychomotor Skill)

การประเมินคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิซึ่งกำหนดให้มีการรายงานผลดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานซึ่ง สกอ. ได้กำหนดตัวบ่งชี้พื้นฐานไว้ 12 ตัวและหลักสูตรต้องผ่านใน 5 ตัวบ่งชี้แรกที่สกอ. กำหนดซึ่งตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรได้แก่

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
- 2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)
- 3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
- 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา
- 6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
- 7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่แล้ว
- 8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
- 9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- 10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี
- 11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0
- 12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0

สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของสถาบันฯ หรือกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานที่สูงขึ้น เพื่อการยกระดับมาตรฐานของตนเอง โดยกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับการรับรองมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปี การศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่านคือมีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการทวนสอบเป็นดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานข้อหนึ่งซึ่งกำหนดไว้ว่า **“มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย**

ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา” ซึ่งเมื่อทวนสอบครบหลักสูตรก็จะสามารถทวนสอบได้ครบทุกรายวิชา

ดังนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ในการสร้างความเข้าใจไปยังอาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารระดับสูงและผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้การดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือ การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ไม่เพียงแต่เป็นการประกันคุณภาพของหลักสูตรนั้นแต่ยังเป็นการยืนยันกระบวนการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตรงตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมออกสู่ตลาดแรงงานและเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อไป ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับการทวนสอบ เพื่อให้เกิดการทวนสอบที่มีประสิทธิภาพถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผลและสะดวกต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติได้กำหนดไว้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำจำนวน 12 ข้อหากหลักสูตรใดมีความเห็นว่ามีตัวบ่งชี้ที่สำคัญและสามารถดำเนินการได้ก็สามารถพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้เพิ่มเติมข้อที่ 13 หรือมากกว่านี้ได้โดยมีเกณฑ์การผ่านการประเมินคือผ่านเกณฑ์ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามเกณฑ์ข้อที่ 1-5 และมีผลการดำเนินงานผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปีทั้งนี้ใน 12 ตัวบ่งชี้ในตัวบ่งชี้ข้อที่ 6 ระบุว่ามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา เป็นเกณฑ์ข้อหนึ่งที่สำคัญกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการทวนสอบที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผล และสะดวกต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์จะเริ่มตั้งแต่ระดับรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลให้สารสนเทศของหลักสูตรกับอาจารย์ผู้สอน เมื่ออาจารย์ผู้สอนดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชาเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้นำส่งรายงานผลการทวนสอบต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับทราบและนำส่งรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชา ให้คณะรับทราบและแต่งตั้งกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับคณะ เพื่อดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ พิจารณารายงานเอกสารและหลักฐานประกอบ แล้วสรุปรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของแต่ละหลักสูตร หลังจากนั้นจึงส่งรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับคณะต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาต่อไป

ส่วนที่ 2

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา

ความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาระบบและกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษาเป็นผลมาจากประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติพ.ศ. 2552 ได้กำหนดแนวทางการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิระดับ..... สาขา/สาขาวิชา...(มคอ.1) จะมีการกำหนดเรื่องการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ไว้เพื่อเป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรมีการกำหนดการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษาไว้ใน มาตรฐานคุณวุฒิระดับ..... สาขา/สาขาวิชา (มคอ.1) ในข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ตั้ง รายละเอียดต่อไปนี้เป็น “สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาทุกคนมีผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับ.....สาขา/ สาขาวิชา..... เป็นอย่างน้อยโดยอาจจัดทำการทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติและระดับ หลักสูตรเมื่อได้ดำเนินการทวนสอบแล้วให้จัดทำรายงานผลการทวนสอบเพื่อเป็นหลักฐานการบรรลุมาตรฐาน ผลการเรียนรู้” ซึ่งในแต่ละสาขาวิชาฯได้จัดทำมาตรฐานคุณวุฒิขึ้นมา

ความสำคัญของการทวนสอบ

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของ รายวิชาและหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เนื่องจากการทวนสอบจะสะท้อนผลรายวิชาและ หลักสูตรดังนี้

1. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่แต่ละรายวิชาได้รับจากการกระจาย ความรับผิดชอบจากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ผู้สอนอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงข้อบกพร่องหรือส่งเสริมจุดเด่นของผู้เรียนเพื่อพัฒนา ตนเองต่อไป
2. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์ผู้สอนในการพัฒนาปรับปรุงการสอนให้ ดีกว่าเดิม
3. ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทางการศึกษาผลจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เป็นข้อมูลสำคัญใน การวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนการติดตามประเมินผลและการประกันคุณภาพของหลักสูตร

ความหมายของการทวนสอบ

การทวนสอบหมายถึงการดำเนินการหาหลักฐานด้วยวิธีการใดๆ เช่น การสังเกตการตรวจสอบการ ประเมินการสัมภาษณ์ ฯลฯ เพื่อยืนยันพิสูจน์ว่าสิ่งที่กำหนดขึ้นนั้นได้มีการดำเนินการและบรรลุเป้าหมายตาม วัตถุประสงค์การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของความรับผิดชอบในระบบการ ประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งซึ่งจะต้องดำเนินการที่ให้ความมั่นใจได้ว่ามาตรฐานผล การเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นที่เข้าใจตรงกันทั้งสถาบันฯ และมีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนจนบรรลุผล สำเร็จ นั่นคือต้องมีการทวนสอบซึ่งผู้ประเมินภายนอกอาจต้องการตรวจสอบด้วยว่าได้มีการทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้อย่างเพียงพอและเชื่อถือได้

กลยุทธ์ที่ใช้โดยปกติทั่วไปของสถาบันอุดมศึกษา ในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ได้แก่ การตรวจสอบการให้คะแนนจากกระดาษคำตอบ ข้อสอบของนักศึกษาและงานที่มอบหมาย

การประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาการประเมินภาควิชาและหลักสูตร โดยบุคลากรภายนอกการรายงานเกี่ยวกับทักษะของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต

การทวนสอบมาตรฐานบางส่วนอาจจะดำเนินการโดยสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆที่มีความร่วมมือทางการศึกษาแต่จะมีกระบวนการอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับรายละเอียดของการจัดการ และควมมีประสิทธิภาพของการดำเนินการร่วมกันอย่างไรก็ตามสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนจะต้องรับผิดชอบในการทวนสอบมาตรฐานเพื่อให้มั่นใจว่าจะรักษามาตรฐานไว้ได้อย่างสม่ำเสมอ(คณะกรรมการการอุดมศึกษา,2552)

การทวนสอบกับมคอ. ต่างๆ

การทวนสอบได้มีการกำหนดรายละเอียดไว้ใน มคอ. ต่างๆ คือ มคอ.1 มคอ.2 มคอ.3 และมคอ.5 ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) การทวนสอบตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 1

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับ..... สาขา/สาขาวิชา...(มคอ.1) จะมีการกำหนดเรื่องการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ไว้เพื่อเป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร มีการกำหนดการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษาไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับ สาขา/สาขาวิชา (มคอ.1) ในข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้อย่างน้อยอย่างเช่น มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาศาสตร ป.ศ.2552 ระบุไว้ในข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

“สถาบันการศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาทุกคนมีผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์นี้เป็นอย่างน้อย โดยดำเนินการทั้งการทวนสอบระดับรายวิชาและระดับหลักสูตรกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพภายใน

10.1 การทวนสอบระดับรายวิชา

สถาบันจะต้องจัดทำกรทวนสอบระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยสถาบันการศึกษาหรือคณะ/วิทยาลัยกำหนดระบบและกลไกในการดำเนินงานเกี่ยวกับการทวนสอบเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการให้คะแนนกับกระดาษคำตอบรวมทั้งประเมินด้วยวิธีอื่นที่กำหนดในรายละเอียดวิชาการรวมทั้งการอุทธรณ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (ถ้ามี) ซึ่งสถาบันการศึกษาจะต้องมีการวางแผนและรายงานผลการทวนสอบต่อคณะกรรมการบริหารคณะทุกภาคการศึกษา

10.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร

ดำเนินการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทุกด้านตามมาตรฐานสาขาพยาบาลศาสตร์อย่างเป็นระบบเพื่อประเมินความสำเร็จของการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพโดยมีการประเมินจากหลายแหล่งรวมถึงการประเมินโดยแหล่งฝึกงานผู้ใช้บัณฑิตบัณฑิตใหม่และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อเป็นการพิสูจน์ว่าผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร”

2) การทวนสอบตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้แจ้งคู่มือกรมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติพ.ศ.2552 มีรายละเอียดเบื้องต้นอธิบายการจัดทำรายละเอียดของมคอ. 2 ทั้ง 8 หมวดซึ่งหมวดที่เกี่ยวข้องกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ “หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษาข้อ 2

กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา” โดยให้อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบหรืองานที่มอบหมายกระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกันหรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ยกตัวอย่าง หลักสูตรพยาบาลศาสตร์

กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตร์

1. มีคณะกรรมการทวนสอบที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจำนวน 2 ใน 4 คน
2. คัดเลือกรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติในทุกสาขาวิชาตามเกณฑ์การคัดเลือกที่

คณะกรรมการทวนสอบกำหนด

3. คณะกรรมการฯ ตรวจสอบผลการให้คะแนนกับข้อสอบรายงานโครงการและอื่นๆที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย

4. คณะกรรมการฯ สัมภาษณ์พยาบาลในแหล่งฝึกการตรวจสอบแบบฟอร์มการให้คะแนนการปฏิบัติงาน (Performance Evaluation) ในหอผู้ป่วยตรวจสอบแผนการพยาบาลและรายงานกรณีศึกษาในวิชาภาคปฏิบัติที่ผู้เรียนหาเพื่อขอรับการประเมิน

3) การทวนสอบตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้แจ้งคู่มือกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติพ.ศ.2552 มีรายละเอียดเบื้องต้นอธิบายการจัดทำรายละเอียดของ มคอ.3 ทั้ง 7 หมวดซึ่งหมวดที่ เกี่ยวข้องกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ได้แก่ “หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา ในข้อ 7.4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาที่อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวน สอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนน ข้อสอบหรืองานที่มอบหมายกระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐาน ผลการเรียนรู้แต่ละด้าน”

ยกตัวอย่างหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตวิชาการผดุงครรภ์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

7.4.1 มีคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด) กับข้อสอบรายงานโครงการและการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา

7.4.2 รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการหลักสูตร

4) การทวนสอบตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 5

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้แจ้งคู่มือกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติพ.ศ.2552 มีรายละเอียดเบื้องต้นอธิบายการจัดทำรายละเอียดของมคอ.5 ทั้ง 6 หมวดซึ่งหมวดที่ เกี่ยวข้องกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ได้แก่หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาข้อที่ 7 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา

5) การทวนสอบตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 7

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้แจ้งคู่มือกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2552 มีรายละเอียดเบื้องต้นอธิบายการจัดทำรายละเอียดของมคอ.7 ทั้ง 9 หมวดซึ่งหมวดที่ เกี่ยวข้องกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ได้แก่หมวดที่ 6 สรุปการประเมินหลักสูตรในข้อที่ 3 การประเมินคุณภาพ หลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิซึ่งกำหนดให้มีการรายงานผลดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานในข้อที่ 6 คือมี การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่าง น้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

ระดับของการทวนสอบ

จากรายละเอียดเกี่ยวกับการทวนสอบที่กำหนดให้สถาบันการศึกษาต้องพัฒนาระบบและกลไก การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อเป็นการยืนยันว่าทุกคนมีผล การเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับ.....สาขา...และได้กำหนดให้ดำเนินการทวนสอบทั้ง ระดับรายวิชา ระดับหลักสูตร และระดับคณะ ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้มีมติในที่ประชุมเชิง ปฏิบัติการ ในวันที่ 27 มีนาคม 2562 ได้ทำการเลือกกระบวนทวนสอบเป็นระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ

1. การทวนสอบระดับรายวิชา (ดำเนินการโดยอาจารย์ผู้สอน)

ให้อาจารย์ผู้สอนระบุวิธีการกระบวนทวนสอบและขั้นตอนในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ลงในรายละเอียด ของรายวิชา (มคอ.3) ไว้เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการและแจ้งให้นักศึกษาทราบตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา โดยที่อาจารย์ผู้สอนสามารถนำข้อมูลที่หลักสูตรกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) มาเขียนไว้ใน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องกับสิ่งที่หลักสูตรกำหนดไว้ มาสู่การปฏิบัติ เมื่อดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามที่ระบุไว้ อาจารย์ผู้สอนประเมินและสรุปผลนำไปเขียนไว้ในรายงานผล การดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)

วิธีการทวนสอบและสรุปผล

1.1 กำหนดรายวิชาที่จะทวนสอบ เช่น ทุกรายวิชาในหมวดวิชาชีวะ สุ่มรายวิชาในหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีวะและหมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละภาคการศึกษา

1.2 พิจารณาการกระจายความรับผิดชอบจากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1.3 ดำเนินการสร้างเครื่องมือจากการกระจายความรับผิดชอบจากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) โดยให้ระบุช่วงเวลา วิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ในการทวนสอบลงใน มคอ.3

1.4 สุ่มตรวจสอบผลการให้คะแนนแต่ละส่วนตามที่กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 และมคอ.4 ของแต่ละรายวิชาโดยพิจารณาการให้คะแนนจากรายงานชิ้นงานหรือผลงานจากการเรียนรู้ การประเมินพฤติกรรมจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบทดสอบแบบประเมินตามมาตรฐานการเรียนรู้ด้าน ต่างๆหรือแบบประเมินงานอื่นๆที่มอบหมายของรายวิชา

1.5 ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากรายงานผลการจัดการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.5 และ มคอ.6 ที่ อาจารย์ประจำวิชาจัดทำเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษามาประกอบการพิจารณาผลการทวนสอบ

1.4 กำหนดโครงสร้างและจัดทำรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาประจำ ภาคการศึกษาที่แสดงให้เห็นในภาพรวมว่าคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาเป็นอย่างไรผู้เรียนบรรลุ

ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชาในระดับใดพร้อมแสดงข้อมูลหรือหลักฐานที่ยืนยันว่าผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานที่กำหนดทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการทวนสอบระดับต่อไปได้

2. การทวนสอบระดับหลักสูตร (ดำเนินการโดยคณะกรรมการทวนสอบฯ)

สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง กำหนดให้แต่ละหลักสูตรดำเนินการทวนสอบ โดยมีองค์ประกอบของกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย

ประธานหลักสูตรที่ทวนสอบ จำนวน 1 ท่าน	เป็นประธาน
ตัวแทนจากภายนอกหลักสูตรที่ทวนสอบ จำนวน 3 ท่าน	เป็นกรรมการ
ตัวแทนจากภายในหลักสูตรที่ทวนสอบ จำนวน 1 ท่าน	เป็นกรรมการและเลขานุการ

โดยมีขั้นตอนการทวนสอบระดับหลักสูตร ดังนี้

2.1 กำหนดลักษณะข้อมูลแหล่งข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทุกด้านตามมาตรฐานการเรียนรู้สาขาเพื่อประเมินความสำเร็จของการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพของสถาบันการศึกษา

2.2 พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องใช้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลตามที่กำหนดไว้

2.3 ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากรายงานผลการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาผคอ.5 และผคอ.6 และข้อมูลจากรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (ผคอ.7 หรือ รายงานประเมินตนเอง) ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดทำเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษามาประกอบการพิจารณาผลการทวนสอบ

2.4 กำหนดโครงสร้างและจัดทำรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาประจำปีการศึกษาที่แสดงให้เห็นในภาพรวมว่าคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นอย่างไรบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษابรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรครบถ้วนเพียงใด พร้อมแสดงข้อมูลหรือหลักฐานที่ยืนยันว่าบรรลุตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการประกันคุณภาพการจัดการศึกษาและการปรับปรุงหลักสูตรที่สถานศึกษารับผิดชอบ

3. การทวนสอบระดับคณะ (ไม่ดำเนินการ)

สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ไม่มีการทวนสอบในระดับนี้ โดยมีขั้นตอนการทวนสอบระดับคณะ ดังนี้

3.1 พัฒนาระบบทวนสอบ

3.1.1 คณะรวบรวมรายชื่อคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร ส่งยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้

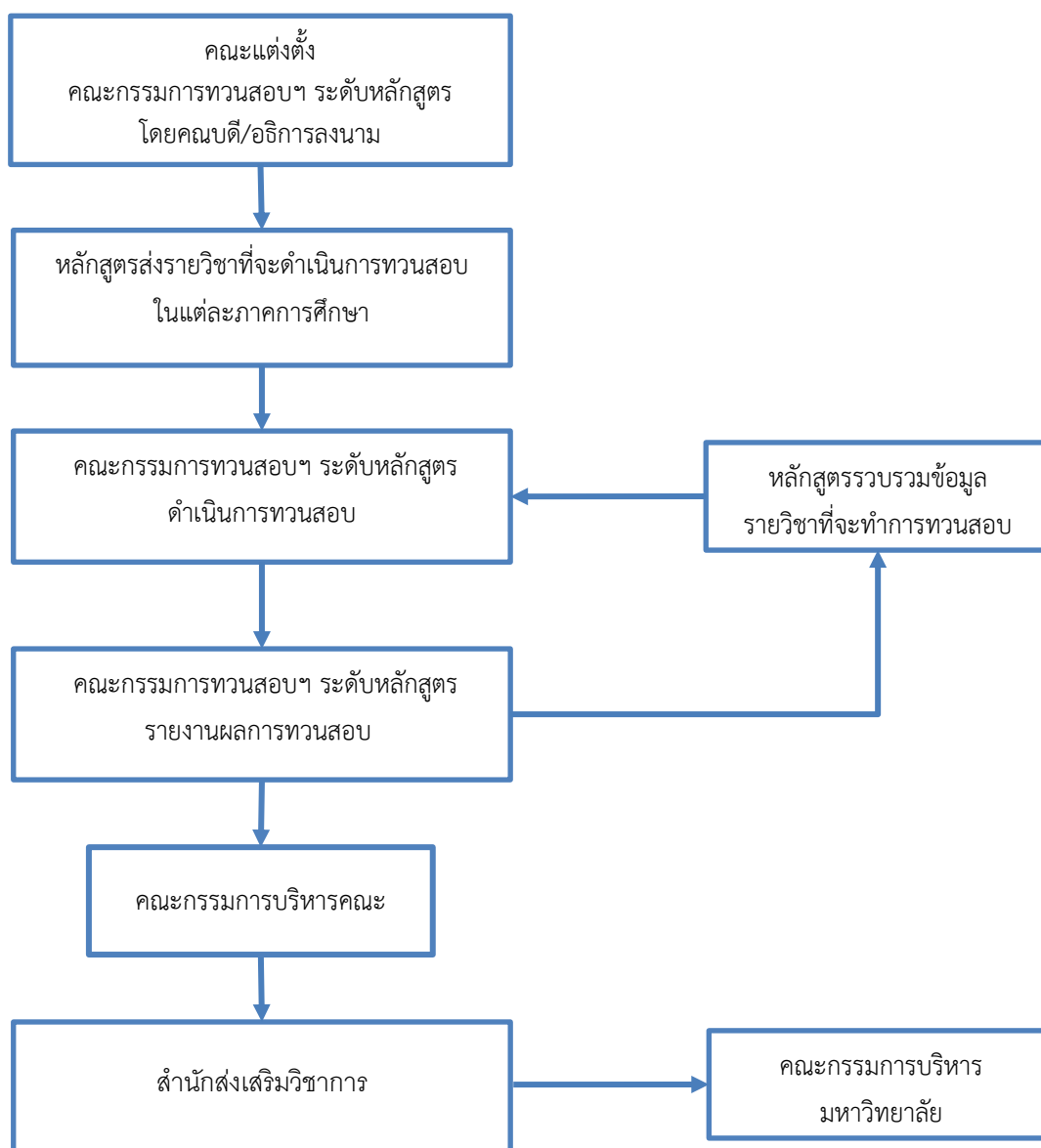
3.1.2 คณะดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร

3.2 ดำเนินการทวนสอบ

3.3 รายงานผลการทวนสอบ

คณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร รายงานผลการทวนสอบไปยังมหาวิทยาลัยและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อปรับปรุงหลักสูตร และอาจารย์ประจำวิชา นำผลการทวนสอบไปปรับปรุงการสอนต่อไป

ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา
ระดับหลักสูตร



ส่วนที่ 3

ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา

เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับฯหรือหลักสูตรจึงกำหนดระบบและกลไกในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาต่างๆอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดในแต่ละภาคเรียน เพื่อให้ได้ผลการประเมินคุณภาพภายในตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรมีคะแนนเฉลี่ยระดับดีขึ้นไปโดยมีรูปแบบของระบบและกลไกในการทวนสอบดังนี้

1. คณะแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยประธานหลักสูตรที่ทวนสอบ ตัวแทนจากภายนอกหลักสูตรที่ทวนสอบ ตัวแทนจากภายในหลักสูตรที่ทวนสอบ

2. จัดทำคู่มือการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในระดับหลักสูตร

3. ให้หลักสูตรที่เปิดดำเนินการจัดส่งรายชื่อรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นๆ พร้อมทั้งรายวิชาที่จะทำการทวนสอบ โดยแบ่งเป็นภาคการศึกษาต้นและปลาย ซึ่งผ่านการสุ่มรายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยแบ่งการสุ่มเป็นภาคการศึกษาต้นและปลายของแต่ละหลักสูตร เพื่อดำเนินการทวนสอบ ไปยังคณะกรรมการทวนสอบฯ โดยจะไม่ทำการทวนสอบรายวิชาเดิมที่เคยทวนสอบมาแล้วในปีการศึกษานั้นๆ และพยายามกระจายการทวนสอบให้ครบทุกรายวิชาในหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่กำหนดของหลักสูตร สำหรับรายวิชาศึกษาทั่วไปและรายวิชาพื้นฐานควรดำเนินการทวนสอบทุกรายวิชา

4. หลักสูตรดำเนินการประสานงานกับผู้รับผิดชอบรายวิชาในการจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ได้แก่ มคอ 3 หรือ มคอ 4 มคอ 5 หรือ มคอ 6 และเอกสารที่รายวิชาทำการประเมินผลการเรียนรู้ส่งมาให้คณะกรรมการทวนสอบฯ และแจ้งรายชื่อรายวิชาที่จะทวนสอบไปยังคณะกรรมการทวนสอบฯ ดำเนินการทวนสอบ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

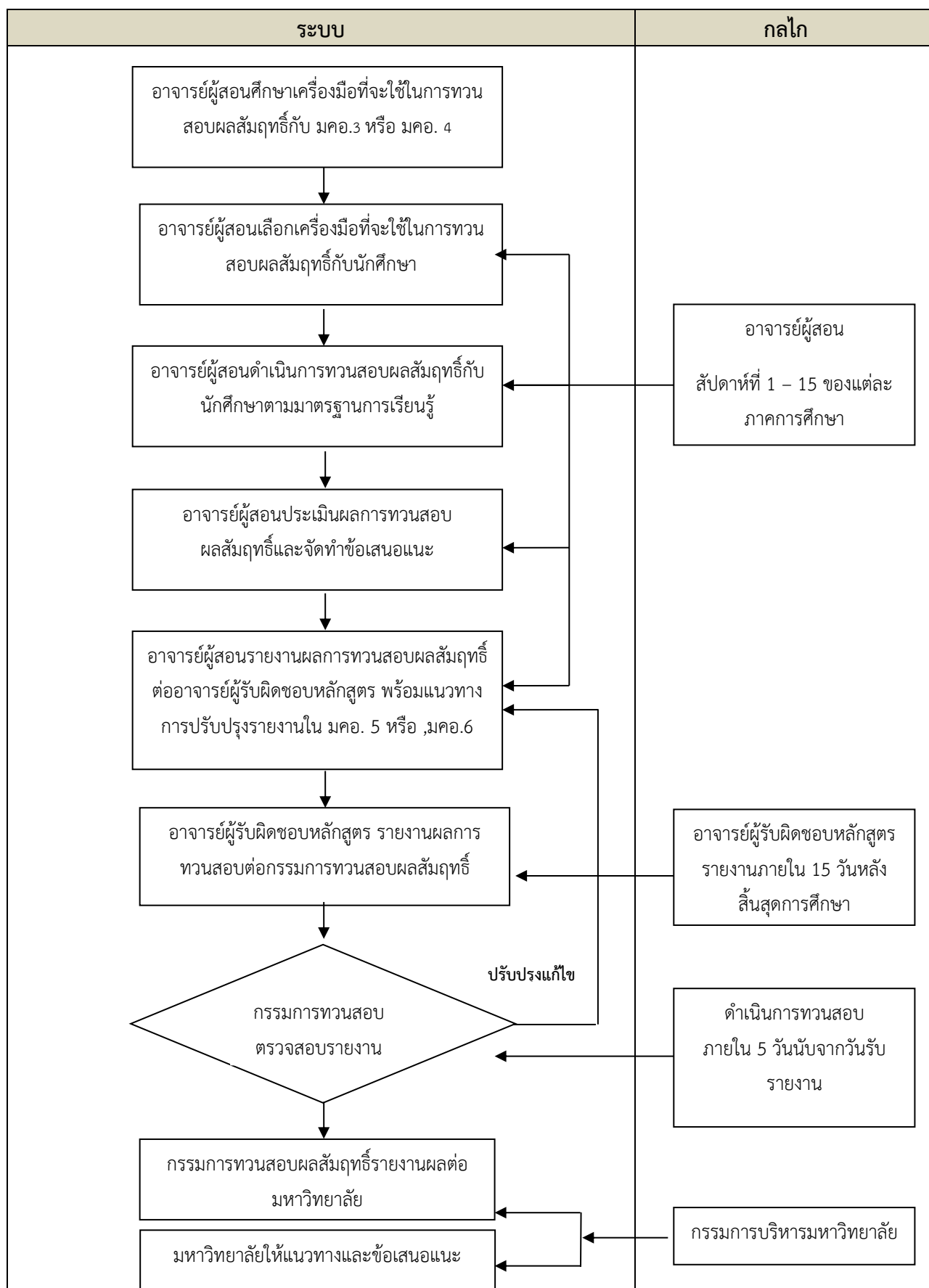
5. ดำเนินการทวนสอบโดยคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์นักศึกษา คณะกรรมการจะกำหนดรูปแบบของการทวนสอบในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับธรรมชาติหรือบริบทของรายวิชา เช่น การตรวจสอบการประเมินการสัมภาษณ์ ฯลฯ เพื่อยืนยันและพิสูจน์ว่าสิ่งที่กำหนดขึ้นนั้นได้มีการดำเนินการและบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดเพื่อให้มั่นใจได้ว่ามาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นที่เข้าใจตรงกันและมีการจัดการเรียนการสอนจนบรรลุผลสำเร็จ

6. หลังจากการดำเนินการทวนสอบแล้ว คณะกรรมการฯจะรายงานผลการทวนสอบให้หลักสูตรทราบ เพื่อหลักสูตรจะได้วางแผนพัฒนาและปรับปรุงรายวิชา และแจ้งผลการพิจารณาไปยังผู้รับผิดชอบรายวิชาเพื่อพิจารณาวางแผนพัฒนาและปรับปรุงรายวิชาให้เป็นไปตามความต้องการของหลักสูตรต่อไป และให้กรรมการทวนสอบฯส่งผลการทวนสอบไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และคณะกรรมการบริหารสูงสุดของคณะฯอีกทางหนึ่งด้วย

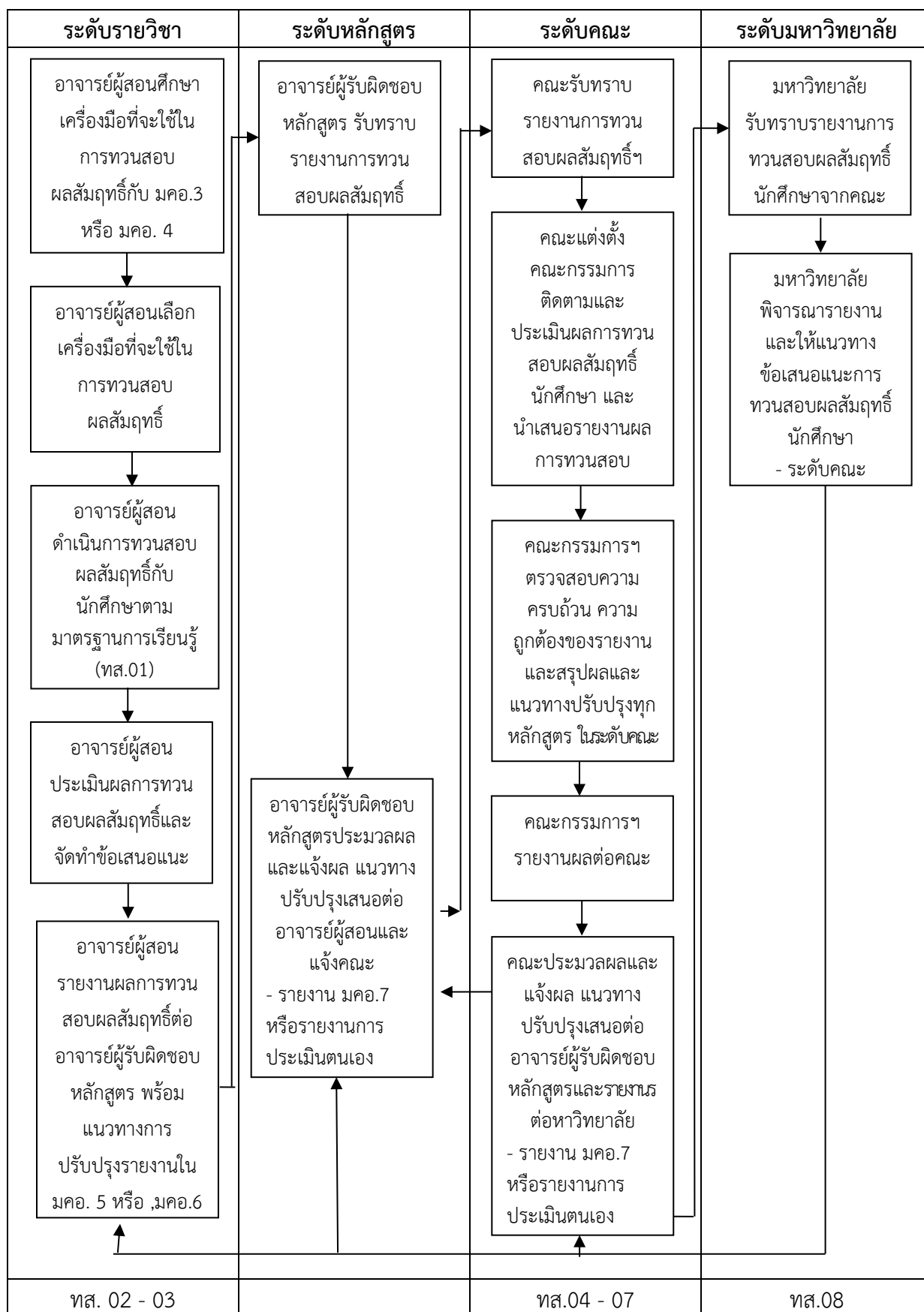
7. คณะกรรมการหลักสูตร พิจารณาผลการทวนสอบและวางแผนพัฒนาและกำหนดทิศทางและนโยบายในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ผู้รับผิดชอบ	กิจกรรม	ผลที่ได้	ช่วงเวลา
คณะ	แต่งตั้งกรรมการทวนสอบ	คำสั่งแต่งตั้งกรรมการทวนสอบ	ก่อนเปิดภาคการศึกษา
กรรมการทวนสอบ	ประชุมและเตรียมการทวนสอบ	แผนการดำเนินการทวนสอบ	ก่อนเปิดภาคการศึกษา
หลักสูตร	- หลักสูตรส่งรายวิชาที่เปิดสอน		
	- สุ่มรายวิชาจำนวน 25 %		
	- แจกข้อวิชาและขอเอกสารหลักฐาน		
กรรมการทวนสอบ	ดำเนินการทวนสอบ	รายงานผลการทวนสอบ	สิ้นสุดภาคการศึกษา
	- ปฏิบัติการทวนสอบ		
	- สรุปผลการทวนสอบ		
	- เขียนรายงานผลการทวนสอบ		
กรรมการทวนสอบ	การรายงานผลการทวนสอบ	รายงานผลการทวนสอบ	สิ้นสุดภาคการศึกษา
	- ผู้รับผิดชอบรายวิชา		
	- ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
	- กรรมการบริหารคณะ		
	- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน		
กรรมการคณะ	ประชุมและสะท้อนผลเพื่อการปรับปรุง	ผลการประชุมและข้อปรับปรุง	สิ้นสุดภาคการศึกษา
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ประชุมและสะท้อนผลเพื่อการปรับปรุง	ผลการประชุมและข้อปรับปรุง	สิ้นสุดภาคการศึกษา
ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ประชุมและสะท้อนผลเพื่อการปรับปรุง	ผลการประชุมและข้อปรับปรุง	สิ้นสุดภาคการศึกษา

ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา



ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา



ส่วนที่ 4

กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์นักศึกษา

เมื่อกรรมการทวนสอบได้รายวิชาที่จะทำการทวนสอบแล้วกรรมการจะประสานงานไปเพื่อให้หลักสูตรจัดส่งเอกสารต่างๆมาเพื่อใช้ในการทวนสอบซึ่งประกอบด้วย

1. รายละเอียดของหลักสูตรหรือมคอ. 2
2. รายละเอียดของรายวิชาหรือมคอ.3
3. รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาหรือมคอ.5
4. ชิ้นงานที่รายวิชาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้แก่รายงานข้อสอบบทความวิชาการ
5. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

วิธีการทวนสอบ

กรรมการทวนสอบอาจเลือกใช้วิธีการทวนสอบต่างๆคือการทวนสอบจากเอกสารต่างๆการทวนสอบโดยการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนการทวนสอบโดยการสัมภาษณ์นักศึกษาซึ่งโดยปกติจะทวนสอบจากเอกสารต่างๆก่อนถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมอาจเลือกใช้การสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนหรือนักศึกษาเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมหรือดำเนินการดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งอาจารย์ผู้สอนกำหนดให้การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้สอนศึกษาคู่มือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ให้สัมพันธ์สอดคล้องกับรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) หรือรายละเอียดของประสบการณ์วิชาชีพ (มคอ.4)
3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยกระบวนการอาทิสอบการสังเกตการตรวจสอบการประเมินผลในสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องมืออาทิแบบสอบถามแบบสังเกตแบบสำรวจแบบประเมินและแบบสัมภาษณ์
4. อาจารย์ผู้สอนประมวลผลและเขียนรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5)
5. อาจารย์ผู้สอนนำเสนอรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพร้อมแนวทางปรับปรุงรายงานในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) หรือรายงานการดำเนินการของประสบการณ์วิชาชีพ (มคอ.6)
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมเป็นกรรมการโดยมีจำนวนตามความเหมาะสม
7. คณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯศึกษารายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของอาจารย์ผู้สอนโดยพิจารณาจากเอกสารหลักฐานและสามารถเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยใช้เครื่องมือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในแต่ละด้านและภาพรวม
8. คณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯทำการประมวลผลข้อมูลและจัดทำรายงานพร้อมเสนอแนวทางปรับปรุงเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งผลและแนวทางปรับปรุงต่ออาจารย์ผู้สอนและรายงานผลต่อ คณะรวมถึงรายงานในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) หรือรายงานการประเมินตนเอง
10. คณะแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯศึกษารายงานผลการ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯแล้วสรุปผลพร้อมเสนอแนวทางปรับปรุงหรือพัฒนา
11. คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯรายงานให้คณะทราบเพื่อแจ้งผล และแนวทางปรับปรุงไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและเสนอต่อมหาวิทยาลัยฯ
12. มหาวิทยาลัยฯรับทราบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯและให้แนวทางหรือเสนอแนะให้ไป ดำเนินการแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับคณะ และระดับรายวิชา

กระบวนการทวนสอบ

ในการทวนสอบกรรมการทวนสอบจะดำเนินการทวนสอบโดยใช้แนวทางดังนี้คือ

1. การวิเคราะห์ความสอดคล้องของรายวิชา (มคอ 3 หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายของรายวิชาหรือหมวด ที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาหรือหมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล) กับหลักสูตร (มคอ 2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลและ curriculum mapping) เพื่อประเมินว่า รายวิชาได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนครอบคลุมครบถ้วนและตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่รวมถึง ความสอดคล้องของแต่ละหมวดที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลในรายวิชา
 - ความสอดคล้องของหมวดต่างๆภายในรายวิชา(มคอ. 3) กับหลักสูตร (มคอ. 2 หมวดที่ 4 ผล การเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลและ curriculum mapping)
 - ความสอดคล้องของหมวด 2 จุดมุ่งหมายของรายวิชาหมวด4การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชา และหมวด5แผนการสอนและการประเมินผลในรายวิชา (มคอ. 3)
2. การประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชาในด้านต่างๆและผลการประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชา ด้านต่างๆสอดคล้องกับผลการเรียนรู้หรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดความเหมาะสมของรูปแบบวิธีการ สอนกับวิธีการประเมินผลและข้อคิดเห็น
3. กรรมการทวนสอบทำการสรุปผลการทวนสอบในภาพรวมของหลักสูตร และข้อเสนอแนะจาก ภาพรวมที่ได้จากการทวนสอบ
4. กรรมการทวนสอบจัดทำรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯนักศึกษาของแต่ละหลักสูตร เพื่อส่งให้ กรรมการหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อดำเนินการวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร และดำเนินการส่งผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯนักศึกษา ในระดับคณะ ให้มหาวิทยาลัยต่อไป

การรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรสามารถดำเนินการได้หลายวิธีการอยู่ที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณาจารย์ผู้สอนได้ตกลงกันเมื่อดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์แล้วจะต้องมีการเขียนรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ด้วย สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจึงได้หารือกับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงคือหลักสูตรนอกจากแบบรายงานที่จัดทำเพิ่มเติมแล้วหลักสูตรต่างๆ ต้องรายงานในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) หรือรายงานการประเมินตนเอง เมื่อประเมินผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์แล้วจะต้องรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เพื่อนำข้อค้นพบข้อสรุปและข้อเสนอแนะซึ่งเป็นผลจากการรวบรวมการวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูลมารายงานไว้ใน มคอ.5 หมวดที่ 3 และแบบรายงานพฤติกรรมภาพรวมโดยอาจารย์ผู้สอนสำหรับระดับรายวิชาและรายงานในมคอ.7 สำหรับระดับหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรที่กำหนดให้มีใน มคอ.1) หรือรายงานการประเมินตนเอง (SAR)

ในการจัดทำรายงานผลการทวนสอบจะประกอบด้วยส่วนต่างคือ

1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
2. รายวิชาในแผนการศึกษาในหลักสูตรและรายวิชาที่ทวนสอบ
3. การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
4. ผลการทวนสอบแต่ละรายวิชา (ตามจำนวนรายวิชาที่ทวนสอบ)
5. สรุปผลการทวนสอบรายวิชาของหลักสูตร
6. ภาคผนวก : คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ

การสรุปผลการทวนสอบ

แจ้งผลการประเมินโดยรวบรวมผลการประเมินการทวนสอบในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรพร้อมสรุปภาพรวมให้ผู้รับผิดชอบหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรทราบนอกจากนี้หลักสูตรอาจออกแบบแบบประเมินหรือแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองภายหลังสิ้นสุดการเรียนรายวิชาว่าได้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่มาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชามุ่งหวังหรือไม่ก็น้อยเพียงใด

การนำผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาไปรายงานผลในมคอ 5 และมคอ 7

หลังจากรับทราบผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานำข้อมูล/ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์มารายงานไว้ในมคอ.5 หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาข้อ 7 หรือรายงานการประเมินตนเอง การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรนำรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เป็นเอกสารหลักฐานในการประเมินคุณภาพหลักสูตรในมคอ.7 หมวดที่ 6 สรุปการประเมินหลักสูตรข้อ 3 การประเมินคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานข้อที่ 6 “มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา”
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรนำรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชานำไปให้ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตรในหมวดที่ 9 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตรข้อ 2 ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร
4. กรรมการบริหารสูงสุดของคณะนำผลการทวนสอบไปทบทวนเพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก

เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

การประเมินและตัดสินว่าผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ต้องการเน้นมากน้อยในระดับใด ควรตัดสินจากข้อมูลที่ผ่านมาวัดโดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้จากการวัดนั้นมีความครอบคลุม และมีความยุติธรรมกับผู้เรียนทุกคน เครื่องมือวัดผู้เรียนมีหลากหลาย ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ต้องการวัดและระดับอายุของผู้ถูกวัด สิ่งที่ต้องการวัดสิ่งเดียวอาจใช้เครื่องมือมากกว่า 1 รายการก็ได้ เครื่องมือวัดทางการศึกษา มีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติ แบบวัดภาคปฏิบัติ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ แบบประเมินค่า แบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกพฤติกรรม ฯลฯ รายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement test)

เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดทางด้านความรู้ (Cognitive Domain) ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ลักษณะของแบบทดสอบจะมี 2 ประการ คือ แบบปรนัย (ประกอบด้วย ข้อสอบแบบถูกผิด จับคู่ เติมคำหรือแบบตอบสั้น และเลือกตอบ) และอัตนัย ในการออกข้อสอบ ผู้ออกข้อสอบจะสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเนื้อหา กับพฤติกรรมที่จะวัด โดยผู้ออกข้อสอบต้องวิเคราะห์ว่าในแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเนื้อหาต่าง ๆ นั้น จะวัดพฤติกรรมใดบ้าง พฤติกรรมละกี่ข้อ เช่นการวิเคราะห์พฤติกรรมของวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีเนื้อหา 4 เรื่อง คือ การบวกการลบ การคูณ และการหาร ดังตัวอย่าง

เนื้อหา	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า	รวม
1. การบวก	3	1	3	1	-	-	8
2. การลบ	2	2	2	1	-	-	7
3. การคูณ	3	1	3	1	-	-	8
4. การหาร	2	2	2	1	-	-	7
รวม	10	6	10	4	-	-	30

1.1 การสร้างแบบทดสอบปรนัย

(1) แบบทดสอบแบบถูกผิดแบบทดสอบประเภทนี้ เหมาะสำหรับใช้วัดความจำ ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงต่าง ๆ เช่น สถานที่ บุคคล เวลา เป็นต้น หลักการสร้างแบบทดสอบแบบถูกผิด มีดังนี้

- 1.1 ข้อคำถามแต่ละข้อต้องถามเพียงเรื่องเดียว
- 1.2 ไม่เป็นข้อคำถามที่เป็นความคิดเห็น
- 1.3 คำถามต้องชัดเจน และกะทัดรัด
- 1.4 ควรหลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ

1.5 ไม่ควรคัดลอกข้อความจากหนังสือเรียนหรือตำราโดยตรง

1.6 หลีกเลี่ยงการใช้คำว่า “ทั้งหมด” “ทุก ๆ” “เสมอ” “ทั้งสิ้น” “ปกติ” หรือคำในลักษณะเดียวกัน เพราะทำให้ช่วยเดาคำถามได้

(2) แบบทดสอบแบบจับคู่ แบบทดสอบประเภทนี้ เหมาะสำหรับการวัดความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ โดยมีข้อความ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นคำถามและส่วนที่เป็นคำตอบ หลักการสร้างแบบทดสอบแบบจับคู่ที่ดี มีดังนี้

- 2.1 ข้อคำถามและคำตอบ ควรมีเนื้อหาเรื่องเดียวกัน
- 2.2 ควรมีจำนวนคำตอบมากกว่าจำนวนคำถาม
- 2.3 จำนวนข้อคำถามมีไม่ต่ำกว่า 5 ข้อ และไม่ควรเกิน 12 ข้อ
- 2.4 รายการคำถามและคำตอบ ต้องอยู่ในหน้าเดียวกัน
- 2.5 ควรเขียนคำสั่ง ระบุหลักการจับคู่ให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้สอบทำอย่างไร

(3) แบบทดสอบแบบเติมคำ เป็นแบบทดสอบที่ต้องการให้ผู้สอบเติมคำ หรือข้อความสั้น ๆ ข้อสอบประเภทนี้เหมาะสำหรับใช้วัดข้อเท็จจริง ข้อมูล และข้อสนเทศต่าง ๆ หลักการสร้างแบบทดสอบแบบเติมคำที่ดี มีดังนี้

- 3.1 ข้อคำถามควรเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่ ไม่ควรนำข้อความจากบทเรียน
- 3.2 คำตอบควรอยู่ตอนท้ายประโยค มากกว่าจะอยู่ตอนหน้าของประโยค
- 3.3 ควรมีช่องว่างให้เติมเพียงอย่างเดียว
- 3.4 คำถามที่ต้องการหน่วยมาตราของคำตอบ ต้องระบุหน่วยมาตราที่ต้องการให้ชัดเจน
- 3.5 คำตอบที่เป็นจุดทศนิยม ต้องระบุจำนวนตำแหน่งของทศนิยมให้ชัดเจน

(4) แบบทดสอบแบบเลือกตอบ เป็นแบบทดสอบที่นิยมใช้กันมาก สำหรับแบบทดสอบแบบปรนัย เพราะสามารถวัดความรู้ได้ตั้งแต่ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า หลักการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกคำตอบที่ดี มีดังนี้

- 4.1 ข้อคำถามต้องกะทัดรัด ชัดเจน ถามเรื่องเดียว
- 4.2 ใช้ภาษาที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้สอบ
- 4.3 ไม่ควรใช้คำถามปฏิเสธ หรือปฏิเสธซ้อนกัน ถ้าใช้ควรเน้นให้เห็นเด่นชัดโดยการขีดเส้นใต้ หรือพิมพ์เป็นตัวเน้นสำหรับคำที่เป็นปฏิเสธ
- 4.4 ไม่ควรถามสิ่งที่ผู้เรียนท่องจำจนคล่องปาก
- 4.5 ควรหลีกเลี่ยงตัวเลือกประเภท “ถูกทุกข้อ” “ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง”
- 4.6 ควรจัดเรียงตัวเลือกให้เป็นระบบ
- 4.7 ควรมีการกระจายตัวเลือกที่ถูก

1.2 การสร้างแบบทดสอบอัตนัย

แบบทดสอบอัตนัยเป็นแบบทดสอบที่ให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็น จึงเหมาะสำหรับวัดความรู้ขั้นสูงกว่าความจำและความเข้าใจ แบบทดสอบแบบอัตนัยแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือแบบจำกัดคำตอบ (ให้ผู้เรียนตอบตามประเด็นที่ระบุไว้) และแบบขยายความ (ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี) การสร้างแบบทดสอบอัตนัย มีดังนี้

1. ข้อคำถามควรเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ของผู้ตอบ
2. ไม่ควรมีข้อสอบให้เลือกตอบ
3. กำหนดเวลาในการสอบ ให้เหมาะสมกับความยาวและลักษณะของคำตอบ
4. เขียนคำสั่งให้ชัดเจน และระบุคะแนนในแต่ละข้อด้วย

หลักการตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบแบบอัตนัย

1. ควรตรวจทีละข้อของทุก ๆ คนจนครบ
2. ไม่ควรดูชื่อของผู้ตอบ เพราะจะทำให้เกิดความลำเอียง
3. ควรมีเฉลยเพื่อเป็นแนวทางในการตรวจ

2. แบบวัดเจตคติ (Attitude test)

การวัดเจตคติเป็นการวัดความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นการประเมินค่าสถานการณ์ คุณลักษณะของสิ่งที่ประเมินว่าอยู่ในระดับใด หรือสนใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติสามารถวัดโดยตนเอง ผู้อื่น และกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมที่สร้างขึ้น สถานการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น วิธีการวัดเจตคติ ได้แก่ การสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ การใช้แบบวัด การใช้เทคนิคการฉายออก และการพิจารณาจากบันทึก ในที่นี้จะขอแนะนำการใช้แบบวัด ที่นิยมใช้วัด มีดังนี้

2.1 แบบวัดแบบลิเคิร์ท (Likert Scales) แบบวัดนี้จะถามความรู้สึกหรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ให้ผู้ตอบเลือกระดับความรู้สึกจากมากไปหาน้อย เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้คะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1 ถ้าข้อคำถามเป็นบวก (Positive Statement) เช่น ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือเรียนภาษาอังกฤษ และให้คะแนน 1 2 3 4 และ 5 ถ้าข้อคำถามเป็นลบ (Negative Statement) เช่น ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่น่าเบื่อ เป็นต้น การแปลผลให้รวมคะแนนทั้งหมดของแบบวัด ถ้ามีคะแนนสูง แสดงว่ามีเจตคติต่อสิ่งนั้นในทางบวก

หลักการเขียนข้อความวัดเจตคติ

1. เป็นข้อความที่บ่งบอกทิศและระดับของความรู้สึก
2. ไม่เป็นข้อความที่เป็นข้อเท็จจริง (fact) เกี่ยวกับเรื่องนั้น เพราะผู้ตอบจะเห็นด้วยเสมอ ทำให้ไม่ทราบความรู้สึกของผู้ตอบ
3. ข้อความต้องมีความชัดเจน มีความหมายแน่นอน ไม่กำกวม
4. ข้อความหนึ่ง ๆ ควรถามความคิดเห็นเพียงอย่างเดียว เพราะถ้าถามหลายความคิดเห็นในข้อความเดียวกัน จะทำให้ยากต่อการแสดงความคิดเห็น
5. ควรมีข้อความที่ถามทั้งด้านบวกและด้านลบ

6. ข้อความที่ถาม สามารถวิพากษ์วิจารณ์ (debate) ได้ เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นทั้งในทางเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำบางคำ เช่น เสมอ ทั้งหมดไม่เคยเลย เท่านั้น เพียงเล็กน้อย เป็นต้น

7. ใช้ข้อความที่กล่าวถึงเหตุการณ์ หรือเรื่องราวที่เป็นปัจจุบัน เพราะจะช่วยให้ทราบเจตคติของบุคคลในสภาวะปัจจุบัน

8. หลีกเลี่ยงข้อความที่ไม่อาจแสดงความคิดเห็นได้ หรือไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วัด

2.2 แบบวัดแบบใช้ความหมายของภาษา (Semantic differential Scale)เป็นแบบวัดเจตคติที่ใช้คำศัพท์ (Adjective) ที่ตรงกันข้าม (Bipolar) เช่น ดี-เลว มิตร-ศัตรู ฉลาด-โง่ เป็นต้น คำคุณศัพท์แบ่งออกได้เป็น 3 มิติ (Dimensions) คือ

2.1 แบบประเมินค่า (Evaluation) เช่น ดี-เลว มิตร-ศัตรู ฉลาด-โง่ เป็นต้น

2.2 แบบศักยภาพ (Potency) เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ ใหญ่-เล็ก เป็นต้น

2.3 แบบกิจกรรม (Activity) เช่น ร่าเริง-หอยเหงา เร็ว-ช้า เป็นต้น

แบบวัดเจตคติแบบใช้ความหมายของภาษา ปกติจะมีระดับความคิดเห็น 5-7 ระดับโดยที่ 0 คือ เจตคติที่เป็นกลาง

เจตคติการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์								
สนุกสนาน	3	2	1	0	-1	-2	-3	น่าเบื่อ
ไร้คุณค่า	3	2	1	0	-1	-2	-3	มีคุณค่า
ง่าย	3	2	1	0	-1	-2	-3	ยาก

3. แบบวัดภาคปฏิบัติ (Performance test)

การวัดภาคปฏิบัติ เป็นการวัดความสามารถในการทำงานของบุคคลภายใต้สถานการณ์และเงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด โดยจะวัดทั้งวิธีการ (process) และผลงาน (product) ที่ผู้ทดสอบแสดงการกระทำออกมา

ในการวัดภาคปฏิบัติ ครูผู้สอนต้องกำหนดงาน (tasks) ให้ผู้เรียนกระทำ หรือปฏิบัติและกำหนดเกณฑ์การประเมิน (Rubric) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 งานที่กำหนดให้ผู้เรียนทำ

งานที่กำหนดให้ผู้เรียนทำงาน แบ่งได้เป็น 5 ลักษณะ คือ การปฏิบัติโดยข้อเขียน (paper and pencil performance) การระบุชื่อและกระบวนการปฏิบัติ (identification test) การสร้างสถานการณ์จำลอง (simulated performance) การกำหนดงานให้ปฏิบัติ (work sample) และการปฏิบัติงานจากสถานการณ์จริง (Authentic performance)

3.2 เกณฑ์การประเมิน (Rubric)

วิธีกำหนดเกณฑ์การประเมินมี 2 แบบ คือ

(1) การกำหนดเกณฑ์โดยภาพรวม (Holistic Score) เป็นการให้ระดับคะแนนเดียวสำหรับงานนั้น เช่น การประเมินการเขียน จะได้ระดับคะแนนออกมาเป็นระดับคะแนนเดียว แต่จะมีบรรยายคุณภาพของการเขียนทั้งฉบับเป็นระดับคุณภาพ

(2) การกำหนดเกณฑ์โดยแยกเป็นด้านๆ (Analytic Score) เป็นการแบ่งคะแนนเป็นส่วน ๆ จากความสามารถที่จะต้องปฏิบัติงานหรือผลผลิตนั้นแจกแจงรายละเอียดออกเป็นด้าน ๆ และแต่ละด้านมีคุณภาพอย่างไร เช่น การประเมินการเขียน แบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น 3 ด้าน คือด้านสำนวนภาษา ความคิดสร้างสรรค์ การเขียนถูกหลักไวยากรณ์ เป็นต้น

3.3 แนวทางการกำหนดเกณฑ์ (rubric)

ระดับ 1 : ขั้นปรับปรุง - ผลงานมีข้อบกพร่อง หรืองานไม่สำเร็จ

ระดับ 2 : ขั้นพอใช้ - ผลงานยังเป็นไปตามแบบ ไม่สมบูรณ์ มีจุดบกพร่องอยู่บ้าง

ระดับ 3 : ขั้นปานกลาง (ผ่าน) - ผลงานมีมาตรฐานค่อนข้างสมบูรณ์

ระดับ 4 : ขั้นดี - ผลงานอยู่ในระดับมาตรฐาน มีความสมบูรณ์

ระดับ 5 : ขั้นดีเยี่ยม - ผลงานอยู่ในระดับมาตรฐานดีเยี่ยม มีความคิดสร้างสรรค์เป็น

แบบอย่างที่ดี

4. แบบสำรวจรายการ (Checklist)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในสิ่งที่กำลังดำเนินการ หรือเสร็จสิ้นไปแล้ว ว่าได้กระทำหรือไม่ใช้ประเมินความถี่ในการกระทำ ส่วนใหญ่จะใช้ประกอบการสัมภาษณ์ หรือการสังเกต ดังตัวอย่าง

แบบประเมินการวิ่งระยะสั้น

รายการ	ใช่	ไม่ใช่
1. การเริ่มต้น - การเข้าที่ ซึ่งมีือ/เท้าไม่ล้ำเส้นเริ่ม - ลำตัวโน้มไปข้างหน้าเล็กน้อย		
2. การวิ่ง - วิ่งโดยใช้ปลายเท้า - แกว่งแขนได้สัมพันธ์กับการก้าวขา - ศีรษะตรง ตามองไปข้างหน้า - วิ่งอยู่ในบริเวณลู่วิ่งของตนเอง		
3. การเข้าเส้นชัย - ใช้ศีรษะ ออก หรือไหล่แตะเส้นชัย		

5. แบบสังเกต (Observation)

การสังเกตเป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ผู้วิจัยเป็น “ผู้สังเกต” พฤติกรรม หรือการกระทำต่าง ๆ เพื่อศึกษาความเป็นไปและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่ต้องการศึกษาอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะได้ข้อมูลที่ตรงสภาพความเป็นจริงสูง (high authentic)

เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต แบ่งเป็น 2 แบบคือ

1. **แบบมีโครงสร้าง (Structured observation form)**เป็นแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอย่างมีระบบ ตามวิธีสร้างแบบสอบถาม มีการตรวจสอบคุณภาพก่อนนำไปใช้ ที่นิยมใช้มี 2 แบบ คือ checklist และ rating scale

2. **แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured observation form)**เป็นแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีแต่หัวข้อในการสังเกต ไม่มีรายละเอียด ผู้วิจัยต้องมีความละเอียดในการสังเกต การแปลความหมายพฤติกรรมที่แสดงออก และจดบันทึกข้อมูล

สำหรับวิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตนั้นมี 2 ลักษณะดังนี้

(1) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)

เป็นวิธีการสังเกตเข้าไปร่วมอยู่ในหมู่หรือกลุ่มบุคคลที่จะสังเกตเป็นสมาชิกหนึ่งของกลุ่ม และทำกิจกรรมร่วมกัน แต่ต้องไม่ให้ผู้ถูกสังเกตทราบเพื่อจะได้ข้อมูลและพฤติกรรมที่แท้จริง เช่น ผู้สังเกตเข้าไปเป็นสมาชิกของกลุ่มหมู่บ้าน อาศัยอยู่กับชาวบ้าน เพื่อสังเกตชีวิตประจำวัน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยมของหมู่บ้านนั้น

(2) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation)

เป็นการสังเกตที่ผู้สังเกตวงนอกกลุ่มผู้สังเกตไม่ได้เข้าไปร่วมในกิจกรรมของกลุ่มที่กำลังทำอยู่ การสังเกตแบบนี้อาจทำได้ 2 กรณี คือ การสังเกตแบบมีเค้าโครงล่วงหน้า และการสังเกตแบบไม่มีเค้าโครงล่วงหน้า

6. แบบสัมภาษณ์ (Interview)

การสัมภาษณ์ หมายถึง การสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมายในการค้นหาความจริง คือ ผู้สัมภาษณ์ได้เผชิญพูดคุยกัน ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะได้ข้อมูลที่เป็นความจริงเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้สัมภาษณ์ การสัมภาษณ์มี 2 ประเภท คือ

1. **แบบมีโครงสร้าง** มีลักษณะคล้ายกับสอบถาม คือ มีการเตรียมคำถามไว้ในแบบฟอร์ม ผลจากการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับคำถามในแบบฟอร์มที่กำหนด เหมาะสำหรับผู้สัมภาษณ์ที่ไม่ค่อยมีเวลาและยังไม่ค่อนข้างชำนาญในการสัมภาษณ์นัก

2. **แบบไม่มีโครงสร้าง** มีเฉพาะหัวข้อ หรือแนวทางในการสัมภาษณ์เท่านั้น เป็นการถามในแนวลึก ต้องการข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้ง ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็น

7. แบบสอบถาม (Questionnaire)

เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันมากในการวิจัย เป็นชุดคำถามที่สร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคลในด้านต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เช่น แบบสอบถามความคิดเห็น ความรู้สึก หรือข้อมูลความจริง โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมายในข้อเลือกตอบที่ระบุไว้ หรือเติม หรือเขียนคำตอบโดยทั่วไปแล้วแบบสอบถามจะให้ผู้ตอบบอกข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ จากนั้นจะถามเกี่ยวกับเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา

7.1 รูปแบบของแบบสอบถามที่นิยมใช้กันทั่วไปมี 2 แบบ

(1) แบบสอบถามปลายเปิด (Opened Form) ผู้ตอบสามารถตอบโดยอิสระเสรีตามความคิดเห็นที่มีต่อเรื่องต่าง ๆ อาจกล่าวได้ว่า เป็นแบบสอบถามที่ไม่จำกัดคำตอบเพื่อค้นหาความจริง

(2) แบบสอบถามปลายปิด (Closed Form) เป็นแบบสอบถามที่มีคำตอบให้เลือกหรือให้เติมสั้น หรือให้ผู้ตอบเรียงลำดับความสำคัญตามความคิดเห็นลักษณะของแบบสอบถามปลายปิดยังมีส่วนแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ท่านที่ศึกษาค้นคว้าอยู่สมควรจะได้พบเห็น เช่น แบบสำรวจรายการ(Checklist) มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

การใช้แบบสอบถามที่กล่าวมาแต่ละอย่างย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย แต่ก่อนการสร้างแบบสอบถามอื่น อาจใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิดก่อน แล้วนำผลมาเขียนคำถามแบบปลายปิด หรือมาตรฐานส่วนประมาณค่า

ข้อดีข้อเสียของแบบสอบถาม

- (1) เสียเวลาน้อยกว่าการสัมภาษณ์
- (2) กลุ่มตัวอย่างมีอิสระที่จะตอบได้ตามใจ
- (3) ไม่สามารถให้แรงจูงใจแก่ผู้ตอบ
- (4) ลำบากในการติดตามแบบสอบถามคืน
- (5) ข้อมูล เชื่อถือได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้ตอบแบบสอบถาม
- (6) สามารถแปลผลของข้อมูลได้ง่าย
- (7) แบบสอบถามนั้นสร้างขึ้นง่าย แต่จะสร้างให้ดีขึ้นยาก
- (8) ใช้ได้เฉพาะผู้ที่สามารถอ่านและเขียนได้

7.2 หลักเกณฑ์ในการเขียนคำถามในแบบสอบถาม

- (1) กำหนดจุดประสงค์เฉพาะให้ชัดเจน ค้นคว้าจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) แจกแจงจุดประสงค์ให้เป็นประเด็นใหญ่และประเด็นย่อย
- (3) สร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมทุก ๆ จุดประสงค์ที่ตั้งไว้
- (4) ภาษาที่ใช้ควรใช้ภาษาง่าย ๆ อ่านแล้วเข้าใจตรงกันหรือไม่
- (5) ไม่ควรตั้งคำถามย้อนไปย้อนมา หรือกระจัดกระจายเป็นหย่อม ๆ ควรจัดคำถามไว้ตามลำดับความสำคัญ หรือเหตุผลของเรื่องที่เหมือนกัน
- (6) ควรเรียบเรียงให้ความนึกคิดของผู้ตอบผูกพันกันไปเป็นลูกโซ่ จะได้ไม่เบื่อ

(7) ข้อความ หรือคำถามใดมีหลายความหมาย หรือแปลได้หลายข้อจะต้องมีคำจำกัดความให้คำอธิบายไว้

(8) เป็นคำถาม หรือข้อความที่สั้นแต่ได้ความดีมีความหมายเดียว

(9) สะดวกแก่การตอบและใช้เวลาน้อย

(10) ทบทวนตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้นว่าดีหรือยัง ครอบคลุมหรือไม่ การจัดลำดับข้อความต่อเนื่องหรือไม่ ก่อนที่จะนำแบบสอบถามนั้นไปใช้จริง ๆ

ลักษณะของเครื่องมือวัดที่ดี

เมื่อครูผู้สอนเลือกสร้างเครื่องมือที่มีความเหมาะสมแล้ว จะต้องหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งลักษณะของเครื่องมือที่มีคุณภาพต้องมีลักษณะดังนี้

1. เครื่องมือที่ดีต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัด ความเที่ยงตรงที่สำคัญแบ่งเป็น 3 แบบ

- ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา
- ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
- ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง

2. เครื่องมือที่ดีต้องมีความเชื่อมั่น (Reliability) คือ เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลหลาย ๆ ครั้ง ได้ผลคงเดิมหรือใกล้เคียง

3. เครื่องมือที่ดีต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) พิจารณาจาก

- คำถามชัดเจนผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจความหมายของคำถามตรงกัน
- ภาษาที่ใช้รัดกุม
- คำถามที่ใช้กำหนดเงื่อนไข มีความรัดกุม
- คำถามอาจคิดในแง่มุมอื่นใดหรือไม่
- ตัวเลือกในแบบเลือกตอบชัดเจนหรือไม่
- ตัวเลือกของข้อมูลที่ใช้กับคำถามเป็นเรื่องเดียวกันหรือไม่
- เกณฑ์ให้คะแนนชัดเจนหรือไม่

4. เครื่องมือที่ดีต้องมีอำนาจจำแนก (Discrimination) สามารถชี้เฉพาะให้เห็นลักษณะความแตกต่าง หรือความเหมือนของสิ่งที่ต้องการประเมิน

5. เครื่องมือที่ดีต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency)

ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของข้อมูลกับวิธีการและเครื่องมือวัด

วิธีการและเครื่องมือวัดต้องเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล และหากจำแนกตามชนิดของข้อมูลพอจะแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม สรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ชนิดของข้อมูล	วิธีการ	เครื่องมือ
1. ข้อมูลด้านความรู้- ความสามารถ	- การสอบความรู้เชิงทฤษฎี - การสอบความรู้เชิงปฏิบัติ - การประเมินทักษะและ พฤติกรรมการทำงาน - การประเมินผลงาน	- แบบทดสอบ - แบบประเมิน หรือแบบวัด ภาคปฏิบัติ
2. ข้อมูลด้านความคิดเห็น- ความรู้สึกรู้สึก	- การสอบถาม - การประเมินค่าความรู้สึกรู้สึก - การสะท้อนความรู้สึกรู้สึกนึกคิด - การศึกษาความคิดเห็น - การศึกษาความคิดเห็น รายกลุ่ม - แบบสังเกต	- แบบสอบถาม - แบบวัดเจตคติ - แบบสัมภาษณ์ - แบบสำรวจรายการ
3. ข้อมูลด้านพฤติกรรม	- แบบสังเกต - การตรวจสอบประวัติ - การสอบถาม การสัมภาษณ์ (บุคคลนั้น และผู้เกี่ยวข้อง)	- แบบสังเกต - แบบสำรวจรายการ - แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์
4. ข้อมูลด้านปฏิสัมพันธ์	- เทคนิคสังคมมิติ - การสังเกต - การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์	- แบบวัดเจตคติ - แบบสำรวจรายการ - แบบบันทึกข้อมูล

แบบสำหรับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชาและระดับคณะ

ชื่อ	รายการ	ผู้เกี่ยวข้อง/ดำเนินการ
ทส. 01	แบบประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ปรับคำถามตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร หรือ ประเมินด้วยแบบอื่น)ใช้เอกสารอื่นแทนได้	นักศึกษา
ทส. 02	แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับกระบวนวิชา	อาจารย์ผู้สอน/สาขาวิชา
ทส. 03	แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับกระบวนวิชาศึกษาทั่วไป	อาจารย์ผู้สอน/สาขาวิชา
ทส. 04	แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับกระบวนวิชา (สำหรับผู้ประเมินรายบุคคล)	คณะกรรมการทวนสอบ
ทส. 05	แบบรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้	คณะกรรมการทวนสอบ
ทส. 06	แบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	คณะกรรมการทวนสอบ
ทส.07	แบบรายงานสรุปผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	สาขาวิชา
ทส.08	แบบสรุปผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	ฝ่ายวิชาการคณะ

แบบประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลักสูตรสาขาวิชา.....

(ข้อความข้างต้นอยู่กับการเรียนรู้แต่ละด้านของแต่ละหลักสูตรสามารถเพิ่มเติม แก้ไขได้)

ชื่อวิชารหัสรายวิชา

ชื่ออาจารย์ผู้สอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วันที่ประเมิน

คำชี้แจง การประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว จึงขอความร่วมมือจากนักศึกษาในการประเมินตนเองตามความเป็นจริงโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เห็นว่าใกล้เคียงความจริงมากที่สุด ดังนี้

5 หมายถึง มีมากที่สุด 4 หมายถึง มีมาก 3 หมายถึง มีปานกลาง
2 หมายถึง มีน้อย 1 หมายถึง มีน้อยมาก 0 หมายถึง ไม่มี/ไม่สามารถตอบได้

1. รายการประเมิน

ความรู้ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม	ผลการเรียนรู้ภายหลังเรียนรายวิชานี้					
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยมาก	0 ไม่มี/ไม่สามารถ ตอบได้
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม						
1.1 ความมีวินัย และความรับผิดชอบ						
1.2 ความซื่อสัตย์ สุจริต						
1.3 ความเสียสละ						
1.4 สามารถเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่น						
1.5 มีความสามัคคี						
ภาพรวมด้านคุณธรรม จริยธรรม						
2. ด้านความรู้						
2.1 ได้ความรู้ความเข้าใจในวิชานี้จากชั้นเรียน						
2.2 ได้ความรู้ ความเข้าใจในรายวิชานี้จากการศึกษาด้วยตนเอง						
2.3 ความรู้ที่ศึกษามาก่อนการเรียนวิชานี้						
2.4 สามารถผสมผสานความรู้ในวิชานี้เข้ากับความรู้ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในรายวิชาอื่น						
2.5 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่และชีวิตจริง						
ภาพรวมด้านความรู้						
3. ด้านทักษะทางปัญญา						
3.1 สามารถบูรณาการความรู้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวม						
3.2 สามารถหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ที่มี						

ความรู้ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม	ผลการเรียนรู้ภายหลังเรียนรายวิชานี้					
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย มาก	0 ไม่มี/ไม่ สามารถ ตอบได้
3.3 มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล						
3.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ						
3.5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์						
ภาพรวมภาพรวมด้านทักษะทางปัญญา						
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
4.1 สามารถทำงานกลุ่มตามบทบาท						
4.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานและบุคคลทั่วไป						
4.3 สามารถเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง						
4.4 มีความสามารถในการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ						
4.5 มีความฉลาดทางอารมณ์						
ภาพรวมด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
5.1 สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้ง การฟัง พูด อ่านและเขียน						
5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อการสืบค้น ศึกษด้วยตนเอง นำเสนอและสื่อสาร						
5.3 เข้าใจปัญหา วิเคราะห์ และเลือกใช้กระบวนการทาง คณิตศาสตร์ และสถิติที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา						
5.4 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและตัวเลข						
5.5 รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลข่าวสาร						
ภาพรวมภาพรวมด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในภาพรวม5 ด้าน						

2. ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบว่ารายวิชาที่รับผิดชอบมีการระบุความรับผิดชอบในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชาในผลการเรียนรู้ใดบ้างในแต่ละด้าน และตัดผลการเรียนรู้ที่รายวิชาไม่ได้มีความรับผิดชอบหรือมีความรับผิดชอบรองออกจากแบบประเมินทวนสอบ 01

2. เมื่อแบบประเมินนี้คงเหลือเฉพาะผลการเรียนรู้ที่รายวิชามีความรับผิดชอบหลักแล้ว ให้ระบุเพิ่มข้อมูลแสดงรายละเอียดของผลการเรียนรู้ที่รายวิชากำหนดในส่วนท้ายของผลการเรียนรู้นั้นๆ เช่น

มาตรฐานผลการเรียนรู้	ระดับผลสัมฤทธิ์ภายหลังเรียนรายวิชานี้					
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยมาก	0 ไม่มี/ไม่สามารถตอบได้
ด้านคุณธรรม จริยธรรม						
1) มีความซื่อสัตย์สุจริต คือ การไม่ลอกงาน การระบุแหล่งอ้างอิงเมื่อมีการนำผลงานของผู้อื่นมานำเสนอในงานของตน						

3. เมื่อเพิ่มเติมข้อมูลครบถ้วนทุกผลการเรียนรู้ที่รายวิชามีความรับผิดชอบหลักแล้ว ให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนในทุกหมู่เรียนนำไปให้ผู้เรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

ทส 02

สำหรับอาจารย์
ผู้สอน/สาขาวิชา

แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับกระบวนวิชา

ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4

โดย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชา.....

ภาคการศึกษาที่ปีการศึกษา.....

(ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการที่ 6 ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552)

ตอนที่ 1 การทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้

ชื่อวิชา

อาจารย์ผู้สอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้		วิธีทวนสอบ	ผลการทวนสอบ (เขียนบรรยาย)
ด้าน	รายละเอียด		
1. คุณธรรม จริยธรรม	1.1 (เลือกมาเฉพาะความ รับผิดชอบหลักของวิชา นั้น)		
2. ความรู้	2.1 2.2		
3. ทักษะทางปัญญา	3.1 3.2 3.3		
4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	4.1 4.2 4.3		
5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี	5.1 5.2		
6. ทักษะวิชาชีพ	6.1 6.2		

ตอนที่ 2 ผลการพิจารณาสัดส่วนของคะแนนเก็บและเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

คะแนนเก็บ

() เหมาะสม เนื่องจาก.....

() ไม่เหมาะสมเนื่องจาก

แนวทางการแก้ไข ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

() เหมาะสม เนื่องจาก.....

() ไม่เหมาะสมเนื่องจาก

แนวทางการแก้ไข ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ทศ 03

สำหรับอาจารย์ผู้สอน/
สาขาวิชาศึกษาทั่วไป

แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับกระบวนวิชา
ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3

โดย คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาศึกษาทั่วไป

ภาคการศึกษาที่ ปีการศึกษา

รายวิชา

ผู้รับผิดชอบรายวิชา.....

ตอนที่ 1 การทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้

ชื่อวิชา.....

อาจารย์ผู้สอน 1. 2.

3. 4.

5. 6.

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้		วิธีทวนสอบ	ผลการทวนสอบ
ด้าน	รายละเอียด		
คุณธรรม จริยธรรม	1.2 (เลือกมาเฉพาะความ รับผิดชอบหลักของวิชานั้น)	1.ให้นักศึกษาตอบ แบบสอบถามปลายเปิด 2.สัมภาษณ์นักศึกษาที่ เคยลงทะเบียน...	1.1 นักศึกษาตระหนักถึง ความสำคัญของการมีวินัยและ นำมาใช้ในการดำรงชีวิต
ความรู้	2.1 2.2		
ทักษะทางปัญญา	3.1 3.2 3.3		
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ	4.1 4.2 4.3		
ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี	5.1 5.2		
ทักษะวิชาชีพ			

ตอนที่ 2 ผลการพิจารณาสัดส่วนของคะแนนเก็บและเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

คะแนนเก็บ

() เหมาะสม เนื่องจาก.....

() ไม่เหมาะสมเนื่องจาก

แนวทางการแก้ไข ดังนี้

.....

.....

.....

.....

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

() เหมาะสม เนื่องจาก.....

() ไม่เหมาะสมเนื่องจาก

แนวทางการแก้ไข ดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ผลการพิจารณาข้อสอบ

ระดับการให้คะแนน 3 หมายถึง เหมาะสมอยู่ในระดับ มาก

2 หมายถึง เหมาะสมอยู่ในระดับ พอใช้

1 หมายถึง เหมาะสมอยู่ในระดับ ควรปรับปรุง

ประเภท	ข้อสอบเก็บคะแนน 1	ข้อสอบเก็บคะแนน 2(ถ้ามี)	ข้อสอบปลายภาค
ผลการพิจารณา/ลักษณะ	() อัตนัย () ประนัย	() อัตนัย () ประนัย	() อัตนัย () ประนัย
1. ความเหมาะสมของลักษณะข้อสอบ	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1
2. ความครอบคลุมกับเนื้อหา	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1
3. ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1

ประเภท	ข้อสอบเก็บคะแนน 1	ข้อสอบเก็บคะแนน 2(ถ้ามี)	ข้อสอบปลายภาค
4. ความเหมาะสมของวิธีการ ตรวจให้คะแนน	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1
สิ่งที่ควรปรับปรุง			

ลงชื่อ.....
(.....)

อาจารย์ผู้สอน

ลงชื่อ.....
(.....)

อาจารย์ผู้สอน

ลงชื่อ.....
(.....)

อาจารย์ผู้สอน

ลงชื่อ.....
(.....)

อาจารย์ผู้สอน

ลงชื่อ.....
(.....)

อาจารย์ผู้สอน

ลงชื่อ.....
(.....)

อาจารย์ผู้สอน

ลงชื่อ.....
(.....)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

แบบรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาที่เปิดสอน
โดยคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้(กรรมการรายบุคคล)

รหัสวิชา ชื่อวิชา

อาจารย์ผู้สอน

สาขาวิชา

ประจำภาคการศึกษาที่ ปีการศึกษา

รายละเอียดการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ					รายละเอียด ที่ไม่สอดคล้อง
	สอดคล้อง					
	5 = มากที่สุด	4 = มาก	3 = ปานกลาง	2 = น้อย	1 = น้อย	
1. เนื้อหาการสอน						
1.1 มีความครอบคลุม สอดคล้อง กับคำอธิบายรายวิชา						
1.2 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม						
1.3 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านความรู้						
1.4 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา						
1.5 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						
1.6 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
2. วิธีการสอน						
2.1 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม						
2.2 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านความรู้						
2.3 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา						

รายละเอียดการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ					รายละเอียด ที่ไม่สอดคล้อง
	สอดคล้อง					
	5 = มากที่สุด	4 = มาก	3 = ปานกลาง	2 = น้อย	1 = น้อย	
2.4 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
2.5 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
3. การประเมินผล						
3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา						
1) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม						
2) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้						
3) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา						
4) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
5) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
3.2 มีการใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย						
1) การสังเกตพฤติกรรม เช่น การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม						
2) การประเมินผลงาน/รายงาน/การนำเสนอผลงาน						
3) การสอบถาม/การสัมภาษณ์						
4) การทดสอบ						
5) อื่นๆ (โปรดระบุ).....						

รายละเอียดการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ					รายละเอียด ที่ไม่สอดคล้อง
	สอดคล้อง					
	5 = มากที่สุด	4 = มาก	3 = ปานกลาง	2 = น้อย	1 = น้อย	
3.3 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง						
1) ก่อนจัดการเรียนการสอน						
2) ระหว่างจัดการเรียนการสอน						
3) หลังสิ้นสุดจัดการเรียนการสอน						
3.4 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากคะแนนเก็บและคะแนนสอบ						
3.5 การวัดและประเมินผลสอดคล้องเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน						
3.6 มีการวัดและประเมินผลเป็นไปตามแผนการประเมินผล(สัปดาห์ที่จะประเมิน) กับการดำเนินการจริง						
3.7 เครื่องมือวัดและประเมินผล และผลงาน						
1) เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องครอบคลุมกับเนื้อหารายวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอน						
2) เครื่องมือวัดและประเมินผลมีร่องรอยการให้คะแนน						
3) ผลงานมีความสอดคล้องครอบคลุมกับเนื้อหา รายวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอน						
4) ผลงานมีร่องรอยการให้คะแนน						
4. ลักษณะการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน						
4.1 ปกติ (นักศึกษาส่วนใหญ่ได้คะแนนกลางๆ)						
4.2 เบ้ซ้าย (นักศึกษาส่วนใหญ่ได้คะแนนสูง)						
4.3 เบ้ขวา (นักศึกษาส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำ)						
4.4 ไม่สามารถบอกลักษณะการกระจายได้						
5. มีการนำปัญหาการจัดการเรียนการสอนมาวิเคราะห์หา แนวทางการแก้ปัญหา						
6. มีการนำปัญหาผลการเรียนและระดับคะแนนมา วิเคราะห์หาแนวทางการแก้ปัญหา						

รายละเอียดการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ					รายละเอียด ที่ไม่สอดคล้อง
	สอดคล้อง					
	5 = มากที่สุด	4 = มาก	3 = ปานกลาง	2 = น้อย	1 = น้อย	
7. มีการนำผลการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการ สอน						

ผู้รับรองข้อมูลผลการทวนสอบ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

แบบรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาที่เปิดสอน
โดยคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้

รหัสวิชา ชื่อวิชา

อาจารย์ผู้สอน

สาขาวิชา

ประจำภาคการศึกษาที่ ปีการศึกษา

รายละเอียดการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ						รายละเอียด ที่ไม่สอดคล้อง
	กรรมการ 1		กรรมการ ร2		กรรมการ ร3		
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่	
1. เนื้อหาการสอน							
1.1 มีความครอบคลุม สอดคล้อง กับคำอธิบาย รายวิชา							
1.2 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการ เรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม							
1.3 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการ เรียนรู้ด้านความรู้							
1.4 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการ เรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา							
1.5 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการ เรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ							
1.6 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการ เรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
2. วิธีการสอน							
2.1 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการ เรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม							
2.2 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการ เรียนรู้ด้านความรู้							
2.3 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการ							

รายละเอียดการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ						รายละเอียด ที่ไม่สอดคล้อง
	กรรมการ 1		กรรมกา ร2		กรรมกา ร3		
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่	
เรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา							
2.4 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ							
2.5 มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
3. การประเมินผล							
3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา							
1) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผล การเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม							
2) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผล การเรียนรู้ด้านความรู้							
3) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผล การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา							
4) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผล การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ							
5) มีความสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานผล การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ							
3.2 มีการใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ หลากหลาย							
1) การสังเกตพฤติกรรม เช่น การเข้าชั้นเรียน การมี ส่วนร่วม							
2) การประเมินผลงาน/รายงาน/การนำเสนอ ผลงาน							

รายละเอียดการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ						รายละเอียด ที่ไม่สอดคล้อง
	กรรมการ 1		กรรมการ ร2		กรรมการ ร3		
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่	
3) การสอบถาม/การสัมภาษณ์							
4) การทดสอบ							
5) อื่นๆ (โปรดระบุ).....							
3.3 มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง							
1) <u>ก่อน</u> จัดการเรียนการสอน							
2) <u>ระหว่าง</u> จัดการเรียนการสอน							
3) <u>หลังสิ้นสุด</u> จัดการเรียนการสอน							
3.4 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากคะแนนเก็บและ คะแนนสอบ							
3.5 การวัดและประเมินผลสอดคล้องเหมาะสมกับ กิจกรรมการเรียนการสอน							
3.6 มีการวัดและประเมินผลเป็นไปตามแผนการ ประเมินผล(สัปดาห์ที่จะประเมิน) กับการ ดำเนินการจริง							
3.7 เครื่องมือวัดและประเมินผล และผลงาน							
1) เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความ สอดคล้องครอบคลุมกับเนื้อหารายวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน							
2) เครื่องมือวัดและประเมินผลมีร่องรอยการ ให้คะแนน							
3) ผลงานมีความสอดคล้องครอบคลุมกับ เนื้อหารายวิชาและกิจกรรมการเรียนการ สอน							
4) ผลงานมีร่องรอยการให้คะแนน							
4. ลักษณะการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
4.1 ปกติ (นักศึกษาส่วนใหญ่ได้คะแนนกลางๆ)							

รายละเอียดการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ						รายละเอียด ที่ไม่สอดคล้อง
	กรรมการ 1		กรรมกา ร2		กรรมกา ร3		
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่	
4.2 เบ้าขาย (นักศึกษาส่วนใหญ่ได้คะแนนสูง)							
4.3 เบ้าขา (นักศึกษาส่วนใหญ่ได้คะแนนต่ำ)							
4.4 ไม่สามารถบอกลักษณะการกระจายได้							
5. มีการนำปัญหาการจัดการเรียนการสอนมาวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ปัญหา							
6. มีการนำปัญหาผลการเรียนและระดับคะแนนมาวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ปัญหา							
7. มีการนำผลการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน							

ผู้รับรองข้อมูลผลการทวนสอบ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....

(.....)

ประธานสาขาวิชา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ทศ 06

สำหรับกรรมการ

ชื่อหลักสูตร

คณะ มหาวิทยาลัย.....

จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน/ทวนสอบในปีการศึกษา

รายวิชาที่เปิดสอน	รายวิชาที่ทวนสอบ	ผลการประเมิน		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ภาคเรียนที่ปีการศึกษา (ชั้นปีที่)				
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
ภาคเรียนที่ปีการศึกษา (ชั้นปีที่)				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
รวมรายวิชาที่สอนทั้งหมด.....รายวิชา				
รวมรายวิชาที่ทวนสอบทั้งหมด.....รายวิชา				
ร้อยละของรายวิชาที่มีการทวนสอบ				

หมายเหตุ

1. ทำเครื่องหมาย ✓ = รายวิชาที่ดำเนินการทวนสอบ
2. คิดเฉพาะรายวิชาตามหลักสูตร ไม่รวมวิชาศึกษาทั่วไป และวิชาเลือกเสรี

วิธีการทวนสอบ(ระบุ)

-แบบประเมินในระบบประเมินการเรียนการสอน ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัย

-ประเมินโดยคณะกรรมการทวนสอบ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัย..... ที่/.....

ผู้รับรองข้อมูลผลการทวนสอบ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

ลงชื่อ.....

(.....)

ประธานสาขาวิชา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

แบบรายงานสรุปผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
 หลักสูตร..... คณะ.....
 มหาวิทยาลัย.....
 ประจำปีการศึกษา

คำชี้แจง :

1. แบบรายงานสรุปผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อแจ้งผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลักสูตร..... คณะ..... มหาวิทยาลัย.....

2.แบบรายงานสรุปผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา มีจำนวน3 หมวด

หมวดที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตร..... เริ่มรับนักศึกษาเมื่อปีการศึกษา.....
 ดำเนินการเรียนการสอนมาแล้ว..... ปี

หมวดที่ 2 จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน/ทวนสอบในปีการศึกษา 255.-255..

รายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดในหลักสูตรปีการศึกษา จำนวน รายวิชา ตามข้อกำหนดของตัวบ่งชี้ระบุว่าจะต้องทำการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ฯ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ดังนั้นหลักสูตรจึงดำเนินการทวนสอบ จำนวน.....รายวิชา คิดเป็นร้อยละ.....ดังนี้

รายวิชาที่เปิดสอน	รายวิชาที่ทวนสอบ	ผลการประเมิน		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ภาคเรียนที่ปีการศึกษา (ชั้นปีที่)				
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

รายวิชาที่เปิดสอน	รายวิชาที่ทวนสอบ	ผลการประเมิน		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ภาคเรียนที่ปีการศึกษา (ชั้นปีที่)				
รวมรายวิชาที่สอนทั้งหมด.....รายวิชา				
รวมรายวิชาที่ทวนสอบทั้งหมด.....รายวิชา				
ร้อยละของรายวิชาที่มีการทวนสอบ.....				

รายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดในหลักสูตร ปีการศึกษา จำนวน รายวิชา ตามข้อกำหนดของ ตัวบ่งชี้ ระบุว่า จะต้องทำการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ฯ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ดังนั้นหลักสูตรจึงดำเนินการทวนสอบ จำนวน รายวิชา คิดเป็นร้อยละ ดังนี้

รายวิชาที่เปิดสอน	ทวนสอบเมื่อภาคเรียนที่ / ปีการศึกษา	ผลการประเมิน		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา (ชั้นปีที่)				
1.				
2.				
3.				
4.				
ภาคเรียนที่ 2ปีการศึกษา (ชั้นปีที่)				
1.				
2.				
3.				
4.				
ภาคเรียนที่ 1ปีการศึกษา (ชั้นปีที่ 2)				
1.				

รายวิชาที่เปิดสอน	ทวนสอบเมื่อภาคเรียนที่ / ปีการศึกษา	ผลการประเมิน		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
2.				
3.				
4.				
5.				

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา (ชั้นปีที่ 2)				
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
รวมรายวิชาทั้งหมด.....รายวิชา				
รวมรายวิชาทั้งหมด.....รายวิชา				
ร้อยละของรายวิชาที่มีการทวนสอบ.....				

2.2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ฯ

การดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา(ตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 5 ข้อ 2)ตามรายละเอียดดังนี้

กระบวนการทวนสอบฯ	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1. มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร โดยมี การทวนสอบทั้งในระดับรายวิชาและการ ประมวลผลรวมในแต่ละปีการศึกษา ตลอดจนในระดับผลรวมของหลักสูตร เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของรายวิชาและหลักสูตร	- แต่งตั้งกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ฯ - ใช้ผลประเมินการเรียนการสอนผ่านระบบมหาวิทยาลัย	
2. การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา	- ประเมินผลการเรียนการสอนผ่านระบบมหาวิทยาลัย	ผลการประเมินแสดงในหมวดที่ 2

กระบวนการทวนสอบฯ	การดำเนินการ	หมายเหตุ
3.มีการทวนสอบในแต่ละปีการศึกษาว่า เป็นไปตามแผนการสอนและวัตถุประสงค์ของรายวิชา/หลักสูตรตามที่ตั้งเป้าหมายไว้	- การพิจารณาความเหมาะสมของ ข้อสอบและผลการสอบแต่ละปี การศึกษา (โดยดูจาก มคอ.3,มคอ.4 (ถ้ามี)/ มคอ.5,มคอ.6 (ถ้ามี))	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร
4. มีการทวนสอบในระดับหลักสูตรทำโดยตั้ง คณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ประจำคณะ	- การพิจารณาความเหมาะสมของ ข้อสอบและผลการสอบแต่ละปี การศึกษา (โดยดูจาก มคอ.3,มคอ.4 (ถ้ามี)/ มคอ.5,มคอ.6 (ถ้ามี)เอกสาร หลักฐาน)	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ ทวนสอบ ที่/.....
5.รายงานการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ของนักศึกษา	- ส่งแบบรายงานต่อคณะฯ	รายงาน

หมวดที่ 3 ผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

1. ผลการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้โดยภาพรวม

1.1 ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรครบถ้วนตามกระบวนการ

1.2 สรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

1.2.1 รายวิชาที่นำมาทวนสอบปีการศึกษา จำนวน รายวิชา ผลการ ประเมินอยู่ในระดับดีมาก จำนวน รายวิชา และอยู่ในระดับดี จำนวน รายวิชา

1.2.2 รายวิชาที่นำมาทวนสอบปีการศึกษา จำนวน รายวิชา ผลการ ประเมินอยู่ในระดับดีมาก จำนวน รายวิชา และอยู่ในระดับดี จำนวน รายวิชา

2. แนวทางพัฒนา

2.1 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหลักสูตรอื่นๆ เป็นวิทยากร

2.2 จัดให้มีทวนสอบเป็นระยะๆ เพื่อติดตามวิธีการสอน การวัดผลประเมินผลทำให้ค้นพบปัญหา และสามารถแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องทันเวลา

2.3 ทบทวนหลักเกณฑ์และวิธีการในการทวนสอบให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

2.4 จัดอบรม ประชุม ชี้แจง ทบทวน ให้อาจารย์อย่างสม่ำเสมอ

2.5 สร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ให้เห็นว่าการทวนสอบเป็นเรื่อง สำคัญ ไม่ใช่ภาระงานที่หนัก และต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการ

(.....)

ประธานหลักสูตร

สาขาวิชา.....

วันที่

...../...../.....

แบบรายงานสรุปผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาระดับคณะ

คณะ.....

มหาวิทยาลัย.....

ประจำปีการศึกษา

ในภาคเรียนที่ ปีการศึกษาที่ คณะ.....

มหาวิทยาลัย..... ได้ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

แต่ละหลักสูตรที่สังกัดคณะ จำนวน หลักสูตร สรุปดังนี้

(ให้เลือกและใส่รายละเอียดเฉพาะหลักสูตรของคณะนั้นๆ)

คณะ.....

ที่	หลักสูตร	ระดับ	ประเภท (ใหม่/ ปรับปรุง)	สกอ. เห็นขอ บ	จำนวน วิชาที่ทวน สอบปีที่ ผ่านมา	จำนวน วิชาที่ ทวน สอบปี นี้	จำนวน วิชาที่ ทวนสอบ ทั้งหมด	หมายเหตุ
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
	รวม จำนวนหลักสูตร							

คณะ.....

ที่	หลักสูตร	ระดับ	ประเภท (ใหม่/ ปรับปรุง)	สกอ. เห็นชอบ	จำนวน วิชาที่ ทวนสอบ ปีที่ผ่านมา	จำนวน วิชาที่ ทวน สอบปี นี้	จำนวน วิชาที่ ทวน สอบ ทั้งหมด	หมายเหตุ
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
	รวม จำนวนหลักสูตร							

คณะ.....

ที่	หลักสูตร	ระดับ	ประเภท (ใหม่/ ปรับปรุง)	สกอ. เห็นชอบ	จำนวน วิชาที่ ทวนสอบ ปีที่ผ่านมา	จำนวน วิชาที่ ทวน สอบปี นี้	จำนวน วิชาที่ ทวน สอบ ทั้งหมด	หมายเหตุ
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
	รวม จำนวนหลักสูตร							

คณะ.....

ที่	หลักสูตร	ระดับ	ประเภท (ใหม่/ ปรับปรุง)	สกอ. เห็นชอบ	จำนวน วิชาที่ ทวนสอบ ปีที่ผ่านมา	จำนวน วิชาที่ ทวน สอบปี นี้	จำนวน วิชาที่ ทวน สอบ ทั้งหมด	หมายเหตุ
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
	รวม จำนวนหลักสูตร							

ลงชื่อ

(.)

ผู้รายงาน

วันที่.....