

คู่มือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์



คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา และเพื่อเป็นการประกันคุณภาพของบัณฑิตในระดับอุดมศึกษาและสาขา/สาขาวิชา และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 หลักสำคัญ คือ มุ่งเน้นขั้นตอนการดำเนินการ กระบวนการพัฒนาปรับปรุงและการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ คือข้อกำหนดเฉพาะที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเรียนทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดให้มีการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องทุกหลักสูตร ซึ่งรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ในหมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร ข้อ 7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานกำหนดตัวบ่งชี้ข้อที่ 6 ระบุไว้ว่ามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา เป็นเกณฑ์ข้อหนึ่งที่สำคัญกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการทวนสอบที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผล และสะดวกต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ดำเนินการ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำคู่มือและสร้างเครื่องมือทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 เพื่อดำเนินการจัดทำคู่มือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์และสร้างเครื่องมือทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้ทรงคุณวุฒิหลายด้าน อาทิ ด้านกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ด้านการวัดและการประเมินผล ด้านการวิจัย ผู้แทนจากหลักสูตร และได้รับความอนุเคราะห์จากผู้บริหารในการให้คำปรึกษาและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์	3
ความสำคัญของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	4
การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้กับ มคอ.1	4
การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้กับ มคอ.2	8
การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้กับ มคอ.3	10
ปัจจัยสู่ความสำเร็จที่จำเป็นต่อการพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	10
บทที่ 3 ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของมหาวิทยาลัย	13
ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	13
ขั้นตอนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	15
บทที่ 4 การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	18
การเตรียมการด้านปัจจัยเกี่ยวกับการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ	19
การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	21
การรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	22
ภาคผนวก	
คณะผู้จัดทำ	

บทที่ 1

บทนำ

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ.2552 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา และเพื่อเป็นการประกันคุณภาพของบัณฑิตในระดับอุดมศึกษา และสาขา/สาขาวิชา ให้การจัดการศึกษามุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันในการผลิตบัณฑิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ซึ่งสามารถสรุปหลักสำคัญคือ มุ่งเน้นขั้นตอนการดำเนินการ กระบวนการพัฒนาปรับปรุงและการประกันคุณภาพหลักสูตร เพื่อให้มั่นใจในประสิทธิผลของการผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา สร้างวัฒนธรรมคุณภาพและกลไกการประกันคุณภาพภายในของสถาบันศึกษา

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติยึดหลักสำคัญที่การมุ่งเน้นมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต (Learning Outcomes) เพื่อประกันคุณภาพบัณฑิตและสื่อสารให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจและมั่นใจถึงกระบวนการการผลิตบัณฑิต เพื่อให้คุณวุฒิหรือปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยเป็นที่ยอมรับและเทียบเคียงกันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ดีทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งมาตรฐานผลการเรียนรู้ คือ ข้อกำหนดเฉพาะที่เป็นผลมุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเรียนทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับการพัฒนาระหว่างการศึกษา จากการเรียนรู้และการเข้าร่วมกิจกรรมที่สถาบันอุดมศึกษาจัดให้ทั้งในและนอกหลักสูตรและแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจและความสามารถจากการเรียนรู้เหล่านั้นได้อย่างเป็นที่เชื่อถือ เมื่อเรียนจบในรายวิชาหรือหลักสูตรนั้น (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552, 6) มาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตทุกคนในทุกระดับคุณวุฒิ แต่ละด้านจะมีระดับความซับซ้อนเพิ่มขึ้น เมื่อระดับคุณวุฒิสูงขึ้นทักษะและความรู้จะเป็นการสะสมจากระดับคุณวุฒิที่ต่ำกว่าสู่ระดับที่สูงขึ้น

คณาจารย์ นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ประเมินภายนอกรับรู้ถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบัณฑิตในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาในระดับคุณวุฒิต่างๆ ซึ่งกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติได้กำหนดกรอบแนวทางให้ โดยจะมีลักษณะกว้างและจะแปลความหมาย โดยผู้มีส่วนการณที่คุ้นเคยกับสาขา/สาขาวิชานั้น ทั้งยังต้องมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานผลการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาอื่น และสถาบันอุดมศึกษาระดับนานาชาติที่ดีด้วย อย่างไรก็ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ยังมุ่งเน้นการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องทุกหลักสูตร โดยหลักสูตรที่พัฒนาหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแล้ว รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ในหมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร ได้รับหัวข้อที่ต้องให้รายละเอียด ได้แก่ การบริหารหลักสูตร

ประกอบด้วย ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน การบริหารคณาจารย์ การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดเกณฑ์สำหรับการประกันคุณภาพภายใน ซึ่งมีผลต่อการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพ เมื่อสถาบันอุดมศึกษาได้เปิดสอนไป แล้วอย่างน้อยครั้งระยะเวลาของหลักสูตรตามหลักเกณฑ์

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติได้กำหนดไว้เป็น มาตรฐานขั้นต่ำ จำนวน 12 ข้อ หากหลักสูตรใดมีความเห็นว่ามีตัวบ่งชี้ที่สำคัญและสามารถดำเนินการได้ก็สามารถพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้เพิ่มเติม ข้อที่ 13 หรือมากกว่านี้ได้ โดยมีเกณฑ์การผ่านการประเมิน คือ ผ่านเกณฑ์ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามเกณฑ์ข้อที่ 1-5 และมีผลการดำเนินงานผ่านเกณฑ์ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี ทั้งนี้ ใน 12 ตัวบ่งชี้ นั้น ตัวบ่งชี้ข้อที่ 6 ระบุไว้ว่า มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด ใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา เป็นเกณฑ์ข้อหนึ่งที่ทำให้ความสำคัญกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการทวนสอบที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผล และสะดวกต่อการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยฯ จะเริ่มตั้งแต่ระดับรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลให้สารสนเทศของหลักสูตรแก่อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้เข้าใจถึงปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ถ่ายทอดลงมาสู่ระดับรายวิชา เมื่ออาจารย์ผู้สอนดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชาเป็นที่เรียบร้อยแล้วนำส่งรายงานต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับทราบและแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ระดับหลักสูตรขึ้นมา เพื่อพิจารณารายงาน เอกสารและหลักฐานประกอบ โดยอาจดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ อีกครั้ง เพื่อยืนยันผลนั้น แล้วสรุปนำส่งรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ระดับหลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทราบ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำส่งรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ต่อคณะรับทราบ พร้อมทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ระดับคณะ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้บริหารของคณะ เมื่อดำเนินการในระดับคณะเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงส่งรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาต่อไป อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ และการสร้างความเข้าใจไปยังอาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารระดับสูงและผู้ที่เกี่ยวข้องให้การดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ ไม่เพียงแต่เป็นการประกันคุณภาพของหลักสูตรเท่านั้น แต่ยังเป็นการยืนยันกระบวนการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อม ออกสู่ตลาดแรงงานและเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บัณฑิตต่อไป

บทที่ 2

การทวนผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้มีประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยกำหนดกรอบแนวทางให้แก่คณาจารย์ นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิตและผู้ประเมินภายนอก รับรู้ถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบัณฑิตในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษาในแต่ละระดับคุณวุฒิ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เหล่านี้จะมี ลักษณะกว้างและจะต้องแปลความหมาย โดยผู้มีประสบการณ์ที่คุ้นเคยกับสาขา/สาขาวิชานั้น ทั้งยังต้องมีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานผลการเรียนรู้ของสถาบันอุดมศึกษาอื่น รวมถึงของสถาบันอุดมศึกษาในระดับนานาชาติที่ดีด้วย

การทวนสอบ หมายถึง การดำเนินการหาหลักฐานด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธี อาทิ การสอบ การสังเกต การตรวจสอบ การประเมิน และการสัมภาษณ์ เพื่อยืนยันพิสูจน์ว่า สิ่งที่กำหนดขึ้นนั้น ได้มีการดำเนินการและบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของความรับผิดชอบในระบบการประกันคุณภาพภายใน ของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ซึ่งจะต้องดำเนินการที่ให้ความมั่นใจได้ว่า มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เป็นที่เข้าใจตรงกันทั้งสถาบันฯ และมีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา และของหลักสูตรนั้น

กลยุทธ์ที่ใช้โดยปกติทั่วไปของสถาบันอุดมศึกษา ในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ได้แก่ การตรวจสอบการให้คะแนนจากกระดาษคำตอบของนักศึกษา และงานที่รับมอบหมาย การให้ผู้เรียนประเมินตนเองเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามรายละเอียดของรายวิชา ในแต่ละภาคการศึกษา ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ การประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา การประเมินสาขาวิชาและหลักสูตรโดยบุคลากรภายนอก และการรายงานเกี่ยวกับทักษะของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้บางส่วน อาจดำเนินการโดยสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีความร่วมมือทางการศึกษา แต่จะมีกระบวนการอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของการจัดการ และความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการร่วมกัน อย่างไรก็ตาม สถาบันการศึกษาที่เปิดสอนจะต้องรับผิดชอบในการทวนสอบมาตรฐาน เพื่อให้มั่นใจว่าจะรักษามาตรฐานไว้ได้อย่างสม่ำเสมอ

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นการตรวจสอบหรือวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ตามรายละเอียดของรายวิชา ซึ่งแตกต่างกันไปตามธรรมชาติของแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนทำการประเมินตนเอง (Self-Assessment) ทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ บางหลักสูตรจะกำหนดเพิ่ม

เป็นด้านที่ (6) ทักษะตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับ...สาขา/สาขาวิชา (มคอ.1) กำหนดไว้ แต่ละประเด็น ประเมินตนเองตามระดับการวัด (อาจใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ) ซึ่งใน 5 ด้านที่กล่าวมา ก็จะมี ข้อย่อย เพื่อที่จะดูความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาว่าสอนไปแล้ว ทำให้ผู้เรียนมีมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ 5 ด้านตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) โดยพิจารณาตามเกณฑ์ การประเมิน ทั้งนี้ถ้าผลการประเมินที่ต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้สอนต้องกลับไปพิจารณาทบทวนการจัดการเรียน การสอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อปรับปรุงวิธีสอนหรือรูปแบบ การสอน แล้วนำไปเขียนไว้ใน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ของภาคการศึกษาต่อไป

ความสำคัญของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์เป็นงานที่สำคัญงานหนึ่งในความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่ต้องร่วมมือกันดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพราะการทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์มีความสำคัญต่อการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาและหลักสูตรให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนี้

1. ทราบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่แต่ละรายวิชาได้รับจากการ กระจายความรับผิดชอบจากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงข้อบกพร่อง หรือส่งเสริมจุดเด่น ของผู้เรียนเพื่อพัฒนาตนเองต่อไป
2. ทราบประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์ผู้สอนในการพัฒนาปรับปรุง การสอนให้ดีกว่าเดิม
3. ทราบประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทางการศึกษา ผลจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ เป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอน การติดตามประเมินผล และการประกันคุณภาพ ของหลักสูตร

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.1)

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา/สาขาวิชา..(มคอ.1) จะมีการกำหนดเรื่องการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ไว้ เพื่อเป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษาใช้ในการ พัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร มีการกำหนดการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ขณะนี้ศึกษาอย่างไม่สำเร็จ การศึกษาไว้ ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา/สาขาวิชา (มคอ.1) โดยนำเสนอตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์(หลักสูตร 5 ปี) พ.ศ.2554

1.1 สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

1.2 สาขาวิชาภาษาไทย

- 1.3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์
- 1.4 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
- 1.5 สาขาวิชาสังคมศึกษา
- 1.6 สาขาวิชาพลศึกษา
- 1.7 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการศึกษา)
- 1.8 สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
2. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาการท่องเที่ยวและการโรงแรม พ.ศ.2553
 - 2.1 สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม
3. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552
 - 3.1 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
 - 3.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 3.3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
4. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาการบัญชี พ.ศ.2553
 - 4.1 สาขาวิชาการบัญชี
5. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาภาษาไทย พ.ศ.2554
 - 5.1 สาขาวิชาภาษาไทย
6. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ.2554
 - 6.1 สาขาวิชาคณิตศาสตร์
 - 6.2 สาขาวิชาเคมี
 - 6.3 สาขาวิชาชีววิทยา
 - 6.4 สาขาวิชาฟิสิกส์
7. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ พ.ศ.2557
 - 7.1 สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

ซึ่งมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา/สาขาวิชา (มคอ.1) ได้กำหนดการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ พ.ศ.2554

“มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ พ.ศ.2554 ระบุไว้ในข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

 1. มีคณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามและกิจกรรมเสริมความเป็นครูตลอดหลักสูตร รวมทั้งการกำกับให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร
 2. สถาบันการศึกษาที่รับนิสิตนักศึกษาไปปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเฉพาะด้านหรือวิชาเอกมีการประเมินนิสิตนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

3. ผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการทวนสอบผลการเรียนรู้

4. มีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมทวนสอบผลการเรียนรู้”

2. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม พ.ศ.2553

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม พ.ศ.2553 ระบุไว้ในข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

“สถาบันอุดมศึกษาต้องมีระบบและกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการประเมินผลว่า ผู้จบการศึกษาทุกคนมีผลการเรียนรู้อย่างน้อย ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา กลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาใน สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม อาจจะทำได้ดังนี้

1. นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา โดยใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ ที่ต้องการทวนสอบ

2. คณะกรรมการสอบไล่ประเมินข้อสอบเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชา และการให้คะแนนในแต่ละรายวิชา

3. สถาบันการศึกษา จัดสอบประมวลผลการเรียนรู้โดยรวมก่อนจบการศึกษา (Exit Examination) โดยใช้ข้อสอบกลางที่เห็นชอบโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาของกลุ่มเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา

4. บัณฑิตใหม่ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ประเมินหลักสูตร

5. ผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกปฏิบัติงานและผู้ใช้บัณฑิตประเมินทักษะ การปฏิบัติงาน โดยใช้แบบประเมินกลางที่เห็นชอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาของกลุ่มเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษา

เมื่อดำเนินการทวนสอบแล้ว ให้สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ เพื่อเป็นหลักฐานการบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้”

3. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552 ระบุไว้ใน ข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

“สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบ เพื่อยืนยันว่านักศึกษาและ บัณฑิตทุกคน มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ นี้เป็นอย่างน้อย

10.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินผลการเรียนการสอนใน ระดับรายวิชา ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และการมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสม ของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน ส่วนการทวนสอบในระดับหลักสูตรควรมีระบบประกันคุณภาพ ภายในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล”

4. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการบัญชี พ.ศ.2553

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการบัญชี พ.ศ.2553 ระบุไว้ใน ข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

10.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะที่นิสิต/นักศึกษา กำลังศึกษาอยู่

การทวนสอบในระดับรายวิชา ควรให้นิสิต/นักศึกษา ประเมินผลการเรียนการสอน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบและประเมินผลให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตร ควรมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบัน เพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล”

5. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย พ.ศ.2554

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย พ.ศ.2554 ระบุไว้ใน ข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

10.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา โดยกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาดำเนินการดังนี้

10.1 ให้นักศึกษาประเมินการสอนในระดับรายวิชา

10.2 วิเคราะห์กระจายของระดับคะแนนในกลุ่ม

10.3 ตรวจสอบผลการให้คะแนนกับข้อสอบ รายงาน โครงการและอื่นๆ ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย”

6. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ.2554

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ.2554 ระบุไว้ใน ข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

“สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดระบบการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาทุกคน มีผลการเรียนรู้อย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยอาจมีกระบวนการดำเนินการ ดังนี้

10.1 ระดับภาควิชา

สถาบันอุดมศึกษาจะต้องจัดการทวนสอบระดับภาควิชา โดยการกำหนดระบบและกลไกในการดำเนินการทวนสอบ ในรูปแบบคณะกรรมการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ การประเมินผล และอาจนำสู่การจัดตั้งคลังข้อสอบของแต่ละภาควิชา

10.2 ระดับหลักสูตร

สถาบันอุดมศึกษาจะต้องจัดทำกรทวนสอบระดับหลักสูตร โดยสาขาวิชาที่มีความพร้อมอาจดำเนินการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ทุกด้านอย่างเป็นระบบ โดยการตรวจสอบประมวลผล

การจบการศึกษา เพื่อประเมินผลการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ นอกจากนั้นควรมีการประเมินผลการเรียนรู้จากหลายแหล่ง เช่น จากแหล่งฝึกงาน ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่และผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อเป็นการยืนยันผลการเรียนรู้ที่ได้รับ นอกจากนั้นอาจมีการวางแผนและรายงานผลการทวนสอบต่อคณะกรรมการบริหารคณะทุกภาคการศึกษา”

7. มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ พ.ศ.2557

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ พ.ศ.2557 ระบุไว้ใน ข้อ 10 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

“สถาบันอุดมศึกษาต้องมีระบบและกลไกการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการประเมินผลว่าผู้จบการศึกษาทุกคน มีผลการเรียนรู้อย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิสถาวิชา วิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และบัณฑิตในสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์อาจจะกระทำได้ ดังนี้

1. ผู้เรียนประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา โดยใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้ ด้านต่าง ๆ ที่ต้องการทวนสอบ

2. คณะกรรมการควบคุมดูแลการสอบประเมินข้อสอบ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหารายวิชา และการให้คะแนนในแต่ละรายวิชา

3. สถาบันอุดมศึกษาจัดสอบประมวลผลการเรียนรู้โดยรวมก่อนจบการศึกษา (Exit Examination) โดยใช้ข้อสอบกลางที่เห็นชอบโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขาวิชาของกลุ่มเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา

4. ให้บัณฑิตใหม่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรประเมินหลักสูตร

5. ผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และผู้ใช้บัณฑิต ประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน โดยใช้แบบประเมินกลางที่เห็นชอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาของกลุ่มเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา

เมื่อดำเนินการทวนสอบแล้ว ให้สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ เพื่อเป็นหลักฐานการบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้”

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2)

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้แจ้งคู่มือกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2552 มีรายละเอียดเบื้องต้นอธิบายการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) ทั้ง 8 หมวด ซึ่งหมวดที่เกี่ยวข้องกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผล นักศึกษา ข้อ 2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยให้อธิบายกระบวนการที่ใช้ ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบหรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไป สำหรับรายวิชาที่ แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

จากการตรวจสอบรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) ของหลักสูตรที่เปิดสอนของมหาวิทยาลัย
ในหมวด 5 ข้อ 2 จะแยกออกเป็น 2 ข้อย่อย คือ

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

สำหรับคู่มือการทวนสอบเล่มนี้จะเกี่ยวข้องกับข้อย่อย 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของ
นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา โดยทั่วไปหลักสูตรจะเขียนลักษณะคล้ายกันดังนี้

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เป็น
ส่วนหนึ่งของระบบการจัดการเรียนการสอน โดยสื่อสารให้เข้าใจตรงกันทั้งผู้เรียนและผู้สอน และนำไป
ดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทั้งนี้ผู้ประเมิน
ภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้จากรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายงานผลการดำเนินการ
ของรายวิชา (มคอ. 5) และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ดังนี้

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชากำหนดให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอน
ในระดับรายวิชาทุกรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ ให้เป็นไป
ตามรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) ร่วมกับรายงานผลการดำเนินการในระดับรายวิชา (มคอ. 5)

2.1.2 การทวนสอบจากจำนวนโครงการที่นักศึกษาได้ดำเนินการร่วมกับอาจารย์ หรือ
จำนวนรางวัลที่นักศึกษาได้รับจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ในการประยุกต์
ผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชา หรือการบูรณาการความรู้จากรายวิชา ไปสู่การปฏิบัติงานจริง

2.1.3 การทวนสอบโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
ที่มาประเมินหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษ วิทยากร ที่มีต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและ
คุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.1.4 การทวนสอบจากผลงานของนักศึกษาที่สามารถวัดได้เป็นรูปธรรม ได้แก่
(1) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองหรือจัดทำหน่วย (2) จำนวนรางวัลทางสังคมหรือวิชาชีพ
(3) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมหรือประเทศชาติ

จะเห็นได้ว่า การดำเนินการจะอยู่ในความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกับ
อาจารย์ผู้สอนให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพ
ของหลักสูตร ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจวิธีการและเทคนิคการวัดผลและประเมินผลเบื้องต้น
เพื่อให้สามารถดำเนินการ ทวนสอบได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และเกิดประสิทธิผลในการ
ดำเนินการทวนสอบ และสามารถนำไปปรับปรุงวิธีสอน หรือรูปแบบการสอนเขียนไว้ในรายละเอียด
ของรายวิชา (มคอ. 3) ของภาคการศึกษาต่อไป

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ในหมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา ข้อ 4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ให้อาจารย์ผู้สอน ระบุวิธีการ กระบวนการ และขั้นตอนในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการและแจ้งให้นักศึกษาทราบตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา โดยที่อาจารย์ผู้สอนสามารถนำข้อมูลที่หลักสูตรกำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ข้อ 2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ข้อ 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ขณะที่ยังไม่สำเร็จการศึกษามาเขียนไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) เพื่อให้การดำเนินการสอดคล้องกับสิ่งที่หลักสูตรกำหนดไว้มาสู่การปฏิบัติ เมื่อดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามที่ระบุไว้ อาจารย์ผู้สอนประเมินและสรุปผลนำไปเขียนไว้ในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา ในข้อ 7 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่กำหนดให้ระบุวิธีการทวนสอบและสรุปผล

ปัจจัยสู่ความสำเร็จที่จำเป็นต่อการพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

เมื่อหลักสูตรได้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ แต่ละรายวิชาที่จะเกิดการ พัฒนาการเรียนการสอนและการปรับปรุงวิธีการสอน ตลอดจนสื่อการเรียนการสอน ซึ่งการสอนต้องใช้ กลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน การทวนสอบผล สัมฤทธิ์ฯ จะมีส่วนช่วยพัฒนาปรับปรุงกลยุทธ์การสอนอย่างต่อเนื่อง และนำไปใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น ปัจจัยสู่ความสำเร็จที่จำเป็นต่อการพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ซึ่งสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาให้เป็นแนวทางไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

การพัฒนาด้านนี้เกี่ยวข้องกับการผสมผสานความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เหมาะสมและปฏิบัติตน อย่างถูกต้องตามกาลเทศะ ทักษะคิด และวุฒิภาวะในการตัดสินใจ ยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการพัฒนาจะรวมถึง การเป็นแบบอย่างที่ดี การวิเคราะห์และสะท้อนพฤติกรรมของตนเองและของผู้อื่นในสถานการณ์ต่างกัน การอภิปรายเป็นกลุ่มในเรื่องความขัดแย้งทางความคิดอย่างง่ายและที่ซับซ้อนมากขึ้น จะช่วยให้นักศึกษาเห็นค่านิยมของตนเองได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และเกิดความคิดโดยใช้หลักการทั่วไปว่าสิ่งที่ตนเชื่อ ควรเป็นแนวทางกำหนดพฤติกรรมของตนเองได้ หลักในการถ่ายทอดการเรียนรู้จะต้องมีการอภิปราย เกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นไปได้หลากหลาย รวมถึงสถานการณ์ที่นักศึกษาจะต้องเผชิญในชีวิตประจำวัน และในการทำงาน แม้ว่าผลการเรียนรู้ด้านนี้อาจถูกจัดเป็นรายวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ แต่ควรใช้ ทุกโอกาสในการเสริมการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมในทุกรายวิชาที่สอนรวมทั้งการจัดกิจกรรม เพื่อการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม

2. การแสวงหาความรู้

การจัดภาพรวมอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างและเนื้อหาสาระในการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า และเมื่อมีข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นควรจะเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่จัดไว้แล้ว และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของนักศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำมาใช้ การใช้เครื่องมือช่วยจำและการทบทวนเนื้อหาที่สำคัญเป็นระยะ ซึ่งจะช่วยให้นั่นใจได้ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ในความทรงจำได้ในระยะยาว

3. การพัฒนาทักษะทางปัญญา

การพัฒนาความคิดรวบยอด รวมทั้งหลักการทางทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์สถานการณ์และแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นลำดับขั้นตอนตามแผนที่วางไว้ และต้องฝึกปฏิบัติในหลายสถานการณ์ รวมทั้งที่คล้ายคลึงกับสถานการณ์ที่คาดว่าจะได้ใช้ในอนาคต เพื่อช่วยในการถ่ายทอดความรู้และนำไปใช้ใน สถานการณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม การพัฒนาความสามารถในการกำหนด และใช้ทักษะทางปัญญาในการแก้ไขปัญหาใหม่ที่ไม่คาดคิดมาก่อน จำเป็นต้องมีการทำงานในการแก้ปัญหาแบบปลายเปิดโดยให้ความช่วยเหลือในการจำแนกแยกแยะ และการประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ นักศึกษาควรถูกฝึกให้สามารถสะท้อนกระบวนการคิดของตนเอง เมื่อพบกับงานใหม่ๆ ที่ท้าทายและสามารถพัฒนาการจัดการกลยุทธ์ในการคิดของตนเอง เมื่อต้องแก้ไขประเด็นปัญหาในหลายลักษณะ

4.การพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การมีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและได้รับข้อมูลป้อนกลับ ต่อผลการทำงานที่สร้างสรรค์ ข้อมูลป้อนกลับดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพสูงสุด ถ้านักศึกษาได้วิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองในสภาพแวดล้อมที่เอื้อ และสามารถพัฒนาเป็นหลักในการแสดงพฤติกรรมของตนเอง การพัฒนาความสามารถและความรับผิดชอบสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องมอบหมายงานให้นักศึกษาที่จะพัฒนาและกระตุ้นความสามารถเหล่านั้นด้วยความมุ่งหวังให้มีผลงานที่ก้าวหน้าขึ้นตามลำดับ

5.การพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติเป็นลำดับขั้นตอนตามที่วางแผนไว้พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับและคำแนะนำในการปรับปรุงทักษะที่จำเป็นทางด้านการคำนวณอย่างง่ายแก่นักศึกษา เพื่อปรับปรุงทักษะที่จำเป็นทางคณิตศาสตร์อย่างง่าย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นักศึกษาที่เข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาอาจมีความสามารถต่างกันในการใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการสื่อสาร ซึ่งบางคนต้องได้รับการสอนเป็นพิเศษ ทั้งนี้อาจทำได้โดยการสอนโดยตรงร่วมกับการฝึกปฏิบัติ และควรให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังซึ่งสูงขึ้นตามลำดับ

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานคุณวุฒิระดับ...สาขา/สาขาวิชา...(มคอ. 1) และรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ที่ได้พัฒนาหรือปรับปรุงแล้วผ่านความเห็นชอบตามขั้นตอนสามารถเปิดรับ

นักศึกษาได้ เมื่อมีการจัดการเรียนการสอนแต่ละรายวิชา ต้องสามารถทำให้ผู้เรียนเป็นไปตามปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรด้วย ดังนั้นการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เป็นวิธีการที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าการ ดำเนินการเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่มีสิ่งใดที่ควรพัฒนาหรือปรับปรุงบ้าง เพื่อให้การจัดการเรียนการ สอนมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

บทที่ 3

ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของมหาวิทยาลัย

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติกำหนดกรอบแนวทางให้อาจารย์ นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิตและผู้ประเมินภายนอกในการประเมินผลนักศึกษา กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ในหัวข้อที่ 2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา แยกเป็น 2 ประเด็น ประกอบด้วย การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จ การศึกษา โดยให้แนวทางการเขียนไว้โดยหลักสูตรต้องเขียนรายละเอียดการดำเนินการเอง และตรวจสอบการดำเนินการได้จากการกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร ข้อที่ 6 กำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ วิชาชีพ (มคอ.4) (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้เกิด แนวทางการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีความถูกต้องชัดเจน โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงาน ทะเบียน จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ ดังนี้

ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

“ระบบ” หมายถึง การดำเนินงานที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบโดยขั้นตอน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์มีการกำหนดอย่างชัดเจนว่าต้องทำอะไรบ้างเพื่อให้ได้ผลออกมาตามที่ต้องการ โดยประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

“กลไก” หมายถึง สิ่งที่ทำให้ระบบมีการขับเคลื่อนหรือดำเนินอยู่ได้ โดยมีการจัดสรรทรัพยากร และกลุ่มบุคคลเป็นผู้ดำเนินงาน ดังนั้นกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ แนวทางการปฏิบัติ และคู่มือ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์

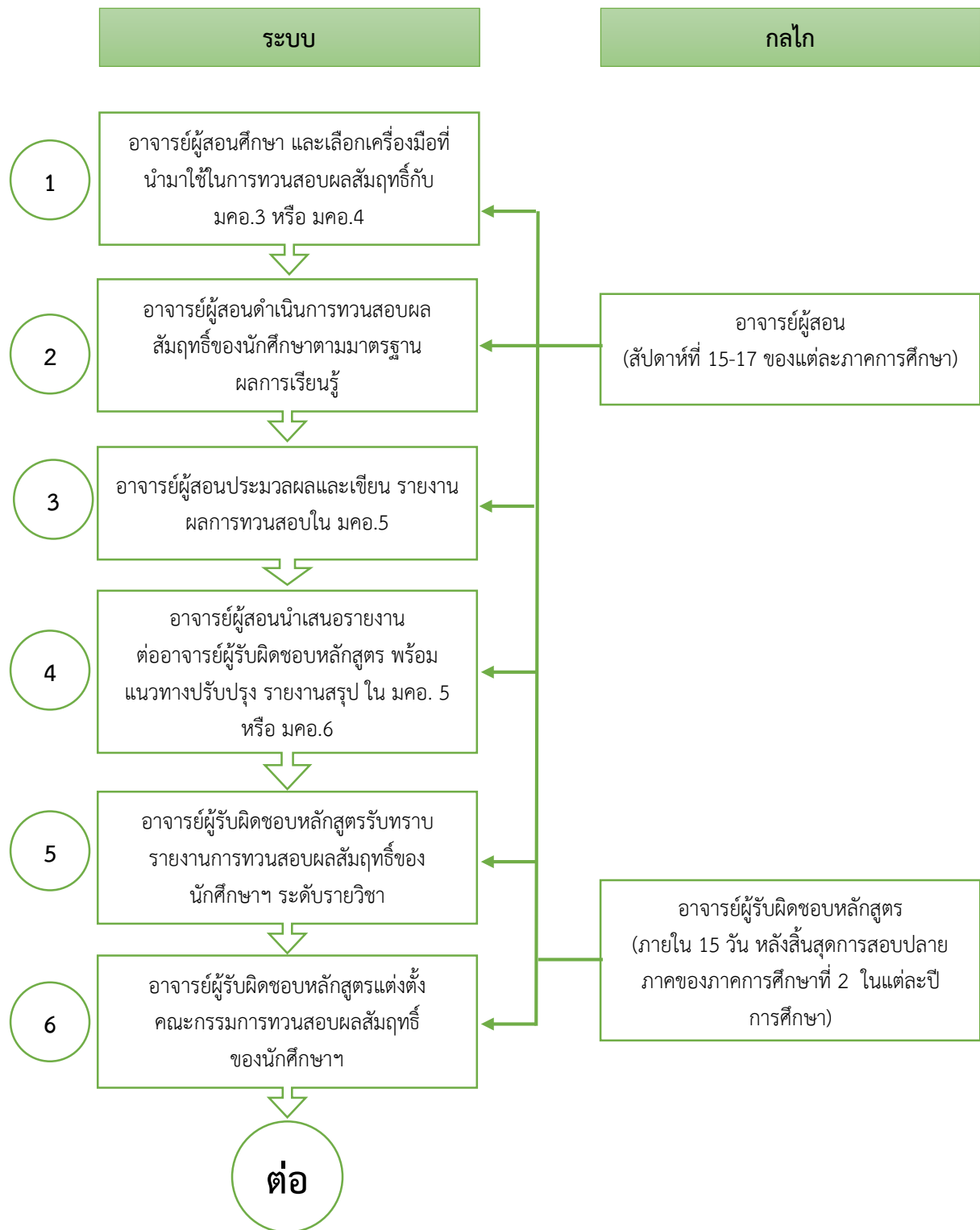
“ระบบและกลไก” หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินงานที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันอย่างเป็น ระบบ โดยบุคลากร คู่มือแนวทางการปฏิบัติและเครื่องมือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เป็นกลไกให้การ ดำเนินการบรรลุเป้าหมาย

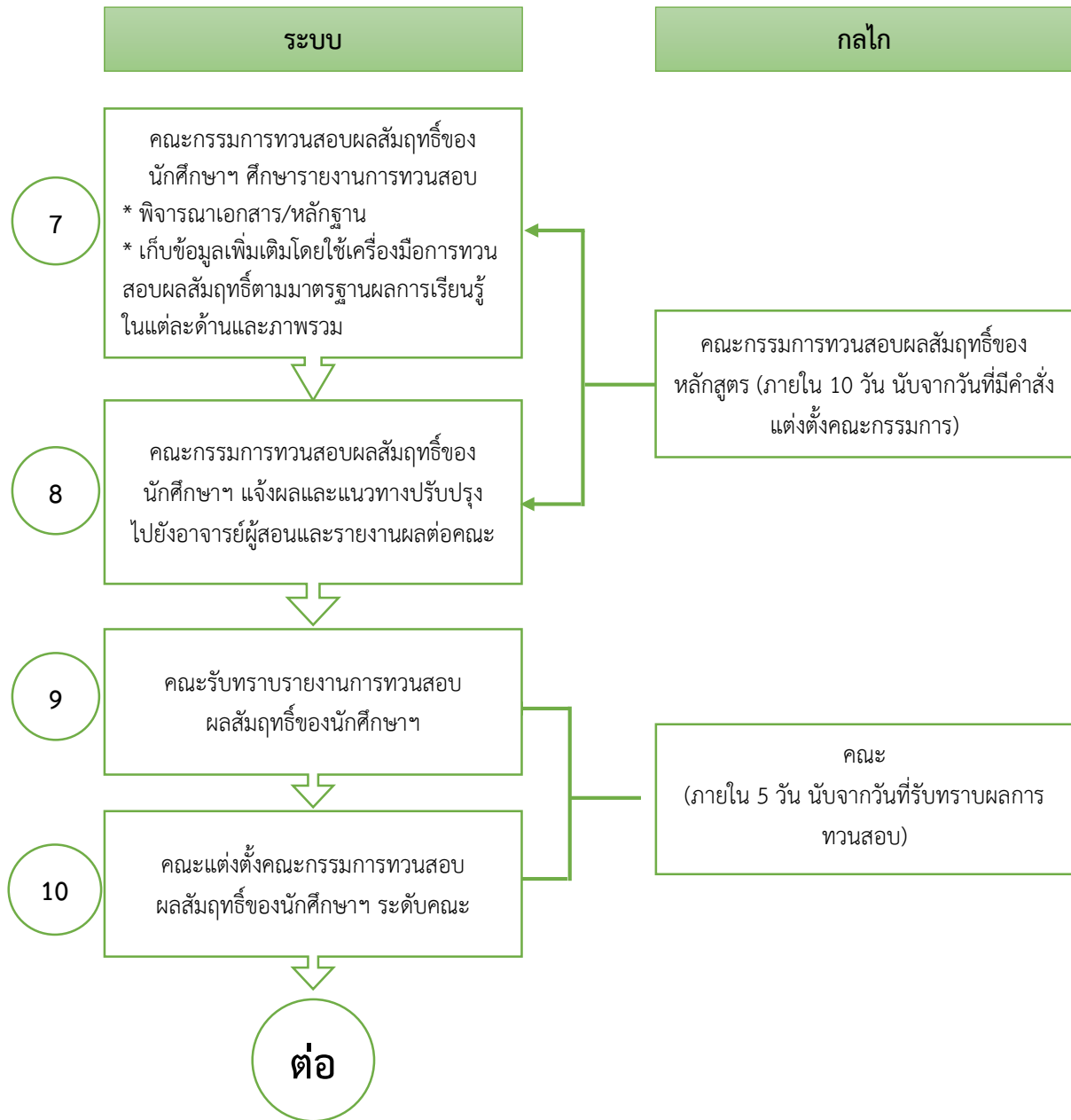
“ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของ มหาวิทยาลัย” หมายถึง ขั้นตอนดำเนินการที่เป็นการตรวจสอบหรือวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เมื่อสิ้นสุด การเรียนการสอนตามรายละเอียดของรายวิชาแต่ละรายวิชา เป็นหน้าที่ของอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะ เป็นผู้ดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ จึงมีการกำหนดระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของนักศึกษา มหาวิทยาลัย ดังนี้

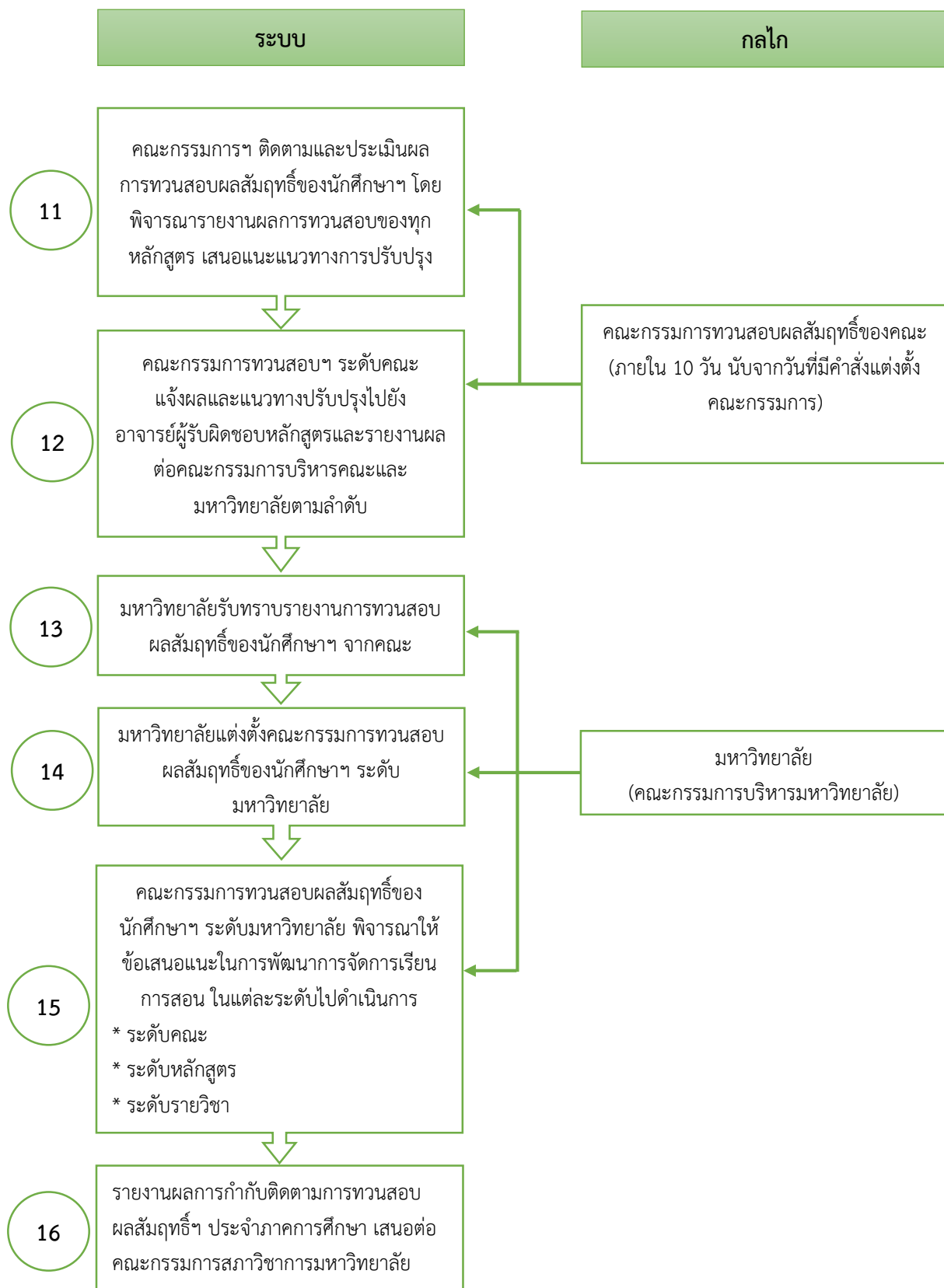
ระบบและกลไกการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ มหาวิทยาลัย



ขั้นตอนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา







บทที่ 4

การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้จะต้องมีการเตรียมการให้พร้อมเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยดีและเกิดประสิทธิภาพ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนจะต้องมีการวางแผนร่วมกันในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ โดยแต่ละหลักสูตรอาจกำหนดให้ทุกรายวิชามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ไม่เฉพาะแต่ตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2)

การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาข้อ 6 กำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรดำเนินการทวนสอบให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) โดยมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งอาจารย์ผู้สอนกำหนดให้การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้สอนศึกษาคู่มือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ให้สัมพันธ์สอดคล้องกับ รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) หรือรายละเอียดของประสบการณ์วิชาชีพ (มคอ. 4)
3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยกระบวนการ อาทิ การสอบ การสังเกต การตรวจสอบ การประเมินผล ในสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องมือ อาทิ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสำรวจ แบบประเมิน และแบบสัมภาษณ์
4. อาจารย์ผู้สอนประมวลผลและเขียนรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ. 5)
5. อาจารย์ผู้สอนนำเสนอรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพร้อมแนวทางปรับปรุงรายงานในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) หรือ รายงานการดำเนินการของประสบการณ์วิชาชีพ (มคอ. 6)
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมเป็นกรรมการ โดยมีจำนวนตามความเหมาะสม
7. คณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ศึกษารายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของอาจารย์ผู้สอนโดยพิจารณาจากเอกสารหลักฐานและสามารถเก็บข้อมูลเพิ่มเติมโดยใช้เครื่องมือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในแต่ละด้านและภาพรวม
8. คณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ทำการประมวลผลข้อมูล และจัดทำรายงานพร้อมเสนอแนวทางปรับปรุงเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งผลและแนวทางปรับปรุงต่ออาจารย์ผู้สอนและรายงานผลต่อคณะกรรมการถึงรายงานในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7)

10. คณะแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ศึกษารายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ แล้วสรุปผลพร้อมเสนอแนวทางปรับปรุงหรือพัฒนา

11. คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ รายงานให้คณะทราบเพื่อแจ้งผลและแนวทางปรับปรุงไปยังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเสนอต่อมหาวิทยาลัยฯ

12. มหาวิทยาลัยฯ รับทราบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ และให้แนวทางหรือเสนอแนะให้ไปดำเนินการแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับคณะ ระดับหลักสูตร และระดับรายวิชา

การเตรียมการด้านปัจจัยเกี่ยวกับการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

1. การเตรียมประกาศ กฎ ระเบียบและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การเตรียมประกาศ กฎ ระเบียบและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ คู่มือ ตลอดจนแบบฟอร์มและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินการ เช่น

1.1 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

1.2 ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

1.3 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา/สาขาวิชา...(มคอ. 1) ที่เป็นของหลักสูตรนั้น ๆ

1.4 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2)

1.5 รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3)

1.6 คู่มือมาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

1.7 คู่มือกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

2. การเตรียมบุคลากร

การเตรียมบุคลากรที่จะมาปฏิบัติหน้าที่ช่วยในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ต้องพิจารณาถึงคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถและความสนใจในด้านนี้ ควรเตรียมบุคลากรก่อนการปฏิบัติหน้าที่ เช่น ทำความเข้าใจเกี่ยวกับประกาศ กฎ ระเบียบร่วมกัน ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และวิธีการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนงานและหน้าที่ที่รับผิดชอบ หากไม่มีบุคลากรผู้ช่วย อาจารย์ผู้สอนอาจต้องเตรียมพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อให้สามารถดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ได้ในระดับรายวิชา ซึ่งการดำเนินการเตรียมบุคลากรผู้ช่วยการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ หลักสูตรอาจดำเนินการเอง โดยการจัดประชุมชี้แจงอบรม หรือประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือประชุมกลุ่มย่อย

3. การเตรียมเครื่องมือเพื่อดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3.1 การประชุมวิเคราะห์จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์จากรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) เพื่อกำหนดความสามารถหรือคุณลักษณะของนักศึกษาที่ต้องมีหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชา

3.2 การประชุมเพื่อกำหนดวิธีการและรูปแบบของเครื่องมือว่าควรใช้วิธีการใด และเครื่องมือประเภทใด เช่น การสังเกตและแบบบันทึกการสังเกต การสัมภาษณ์และแบบประเมิน แบบทดสอบ เป็นต้น

3.3 การประชุมปฏิบัติการการพิจารณาเครื่องมือที่มหาวิทยาลัยรวบรวมไว้เพื่อปรับปรุงให้ สอดคล้องกับรายวิชาและมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ต้องการทวนสอบ และให้เป็นไปตามหลักการและวิธีการของเครื่องมือประเภทนั้น

3.4 กรณีที่ไม่ใช้เครื่องมือที่มหาวิทยาลัยจัดทำไว้ ผู้สอนอาจสร้างเครื่องมือที่เห็นว่าเหมาะสม กับแต่ละรายวิชาหรือหลักสูตรโดยให้เป็นไปตามหลักการและวิธีการของเครื่องมือประเภทนั้น ทั้งนี้ต้องมีการทดลองใช้เครื่องมือและพิจารณาผลการทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อปรับปรุงเครื่องมือและแก้ไขข้อบกพร่องให้มีคุณภาพ

4. การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ต้องอาศัยภาวะผู้นำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพิจารณาองค์ประกอบของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การมีส่วนร่วมบุคลากรทั้งหมดของหลักสูตรและคณะควรมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ยังมีส่วนร่วมในการดำเนินการมากเท่าใด ก็จะทำให้แต่ละบุคคลมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญในงานนี้มากยิ่งขึ้น

4.2 การกำหนดประเด็นที่จะทวนสอบมีการวิเคราะห์พฤติกรรมหรือข้อมูลสำคัญที่จะทวนสอบ และควรจัดตามลำดับความสำคัญ

4.3 การวางแผนเป็นไปตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 และ มคอ.3 หรือ มคอ.4 เน้นที่การพัฒนามิใช่เพียงการได้ข้อมูลจากการทวนสอบเท่านั้น และการมีส่วนร่วมในการวางแผนจะช่วยให้บุคลากรเข้าใจการดำเนินการมากยิ่งขึ้น

4.4 การปฏิบัติงานตามขั้นตอนในแผน ต้องการดำเนินการตามแผนและปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการทวนสอบและสอดคล้องที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 และมคอ.3 หรือ มคอ.4

4.5 การประเมินการทวนสอบต้องการประเมินผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ โดยการกำหนดรายละเอียดที่จะชี้บ่งความสำเร็จของการประเมินการทวนสอบสอดคล้องที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 และมคอ.3 หรือ มคอ.4 เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาหรือปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

4.6 การปรับปรุง ควรมีการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาปรับปรุงการทวนสอบตามความสำเร็จของตัวบ่งชี้

การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของบทบาทของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องได้หลายประการ ซึ่งหากมีการดำเนินการตามปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น จะเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านนั้น ด้านที่ต้องจะให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์คือ ด้านความรู้ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธี โดยเฉพาะกระบวนการวัดและประเมินผลความรู้ อาจารย์ผู้สอนจะใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในระดับรายวิชา จึงขอ กำหนดเป็นแนวทางการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนแจ้งนักศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อสอบที่จะใช้ เช่น ลักษณะ จำนวนพฤติกรรมที่จะทำการวัด
2. จัดทำผังข้อสอบ (Test Blueprint) ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาย่อยและพฤติกรรม (อาจยึดตามแนวทาง Cognitive Domain ของ Bloom 6 ด้าน หรืออื่น ๆ ความเหมาะสม ในกรณีที่เป็นวิชาเดียวกัน ผังข้อสอบควรเป็นอย่างเดียวกัน)
3. ออกข้อสอบตามผังข้อสอบ โดยยึดตามหลักการสร้างข้อสอบ กรณีรายวิชามีอาจารย์ผู้สอนหลายคน ให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาประสานงานกับคณาจารย์ ทำการส่งข้อสอบตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อรวบรวมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งพิจารณาเป็นรายข้อว่าเป็นข้อสอบที่ดีและตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับรายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ.3 หรือไม่
4. นำข้อสอบ (ฉบับร่าง) ให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลจำนวนอย่างน้อย 3 คน พิจารณาความเหมาะสม และสอดคล้องกับผังข้อสอบที่กำหนดไว้ (อาจดำเนินการหาค่า IOC ด้วย)
5. นำข้อสอบมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (และอาจนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้ง)
6. นำข้อสอบ (ฉบับร่าง) ไปลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับนักศึกษาที่สอนจำนวนอย่างน้อย 30 คน และนำมาหาค่าคุณภาพทั้งฉบับ (ความเชื่อมั่น) และรายข้อ (อำนาจจำแนก และความยากพอเหมาะ) เลือกเฉพาะข้อสอบที่มีคุณภาพรายข้อตามเกณฑ์ จัดทำเป็นข้อสอบฉบับสมบูรณ์
7. นำข้อสอบไปใช้วัดความรู้ของนักศึกษาต่อไป

การดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

1. การเตรียมการ

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคการศึกษาเพื่อชี้แจงนโยบาย สร้างความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชาที่เปิดสอน การวัดและการประเมินผล การส่งเอกสารประกอบการสอนหรือตำรา การพิจารณารายละเอียดใน มคอ.3 หรือ มคอ.4 รวมถึงกำหนดรายวิชาและเครื่องมือที่จะใช้ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ระยะเวลาที่จะดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ซึ่งควรระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 อาจเป็นสัปดาห์ที่ 15 – 17 ของภาคการศึกษาเพื่อให้นักศึกษารับทราบ

1.2 อาจารย์ผู้สอนวางแผนการทวนสอบโดยพิจารณาธรรมชาติของรายวิชาว่าเป็นรายวิชา บรรยาย หรือปฏิบัติ ใน มคอ.3 ระบุจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ คำอธิบายรายวิชา การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา แผนการสอนและการประเมินผล การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนจะมีการทวนสอบว่านักศึกษาได้รับความรู้ หรือความสามารถ หรือทักษะ หรือมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป หรือเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

1.3 อาจารย์ผู้สอนศึกษาคู่มือการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ เครื่องมือที่จะใช้และการดำเนินการตามการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ.3 หมวด 7 ข้อ 4 ว่าจะต้องมีการเตรียมการอะไรบ้าง เช่น การเตรียมเครื่องมือที่จะใช้ วิธีการทวนสอบ ระยะเวลา สถานที่คณะกรรมการ และบุคลากรที่เป็นผู้ช่วยดำเนินการ เป็นต้น

2.การดำเนินการ

2.1 อาจารย์ผู้สอนกำหนดวันที่จะดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ให้นักศึกษาทราบ ในช่วงสัปดาห์ที่ 15-17 ของภาคการศึกษา

2.2 อาจารย์ผู้สอนจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ บุคลากรและสิ่งที่เกี่ยวข้องในการทวนสอบผล สัมฤทธิ์ โดยแยกเครื่องมือเป็นการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ เช่น แบบทดสอบปลายภาคการศึกษา แบบสังเกตการ ปฏิบัติงาน หรือประเมินจากผลงาน เป็นต้น สำหรับการประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์อีก 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถใช้แบบประเมินจาก เครื่องมือที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดให้ หรืออาจใช้เครื่องมือหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพิ่มเติมก็ได้

2.3 ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา สำหรับด้านความรู้นั้นเป็นแบบทดสอบสามารถ ดำเนินการทวนสอบตามกำหนดการที่นักศึกษาสอบปลายภาคการศึกษาทั้งรายวิชาที่จัดสอบในตารางและนอก ตาราง(ผู้สอนจัดสอบเอง) สำหรับด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ควรกำหนดและดำเนินการแยกจากการสอบปลายภาคการศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนหรือการใช้เวลาของ นักศึกษา ก่อนให้นักศึกษาลงมือทำแบบประเมินนั้นผู้ประเมินต้องชี้แจงว่าเป็นการประเมิน เพื่อการพัฒนาผลการ ประเมินไม่มีผลกระทบต่อนักศึกษา ขอให้ลงมือทำอย่างเต็มที่และให้ข้อมูลที่เป็นจริง

2.4 อาจารย์ผู้สอนประเมินผลและเขียนรายงานผลในรูปแบบฟอร์ม และ มคอ.5 หรือ มคอ.6 ให้ เรียบร้อย เพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของนักศึกษาที่ทำการสอน

2.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับทราบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา ดำเนินการ แต่งตั้งกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเพื่อพิจารณารายงานและเอกสารหลักฐานประกอบและ อาจมี การทวนสอบผลสัมฤทธิ์เพิ่มเติม เมื่อกรรมการสรุปผลการประเมินการทวนสอบแล้วแจ้งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรทราบพร้อมข้อเสนอแนะหรือแนวทางปรับปรุง

2.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผล แจ้งผลการทวนสอบไปยังอาจารย์ผู้สอน รายงานผลการ ดำเนินการให้คณะทราบ และรายงานในรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) เมื่อสิ้นปีการศึกษา

2.7 คณะแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับคณะ ซึ่งอาจเป็นดุลพินิจของ ผู้บริหารระดับคณะพิจารณาความสมบูรณ์ของรายงาน ทั้งนี้อาจใช้ผลการทวนสอบระดับหลักสูตรโดยไม่ จำเป็นต้องแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบฯ ระดับคณะก็ได้ หากเห็นว่าผลการทวนสอบนั้นเป็นที่เชื่อถือ ครบถ้วน สมบูรณ์ แล้วสรุปนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยฯ พิจารณาต่อไป

การรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

การรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์เพื่อนำข้อค้นพบข้อสรุปและข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นผลจากการ รวบรวม การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูลมารายงานไว้ใน มคอ.5 หมวดที่ 3 และแบบรายงาน พฤติกรรมภาพรวมโดยอาจารย์ผู้สอนสำหรับระดับรายวิชา และรายงานใน มคอ.7 สำหรับระดับหลักสูตร โดยมี รายละเอียด ดังนี้

1. รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ใน มคอ.5 หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
ข้อ 7 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยระบุวิธีการทวนสอบและสรุปผล
2. รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ ในแบบรายงานพฤติกรรมภาพรวมโดยอาจารย์ผู้สอนสำหรับ
ระดับรายวิชา ซึ่งอาจารย์ผู้สอนสามารถนำไปปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบรายงานให้เหมาะสมกับรายวิชา
ของตนเอง
3. รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ใน มคอ.7 ซึ่งเป็นการสรุปผลการดำเนินงานของหลักสูตร ในปี
การศึกษานั้นและวางแผนการพัฒนาหรือปรับปรุงต่อไป โดยผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชาต้องนำมา
เป็นเอกสารหลักฐานของใน มคอ.7 หมวดที่ 6 สรุปการประเมินหลักสูตร ในข้อ 3 การประเมินคุณภาพตาม
มาตรฐานคุณวุฒิฯ ระบุข้อที่ 6 “มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน
มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา”

ภาคผนวก ก

1. ตัวอย่างเครื่องมือในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชา

- แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (แบบ A การบรรยาย)
- แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (แบบ B การปฏิบัติ)
- แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (แบบ C การบรรยายและปฏิบัติ)
- แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (แบบ D การสัมมนา)

2. ตัวอย่างการเขียนกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชา ใน มคอ.3

3. ตัวอย่างการเขียนรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชา ใน มคอ.5

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน
และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

รหัสวิชา กลุ่มที่ ผู้สอน

คำชี้แจง แบบประเมินชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
โปรดเลือกช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอน						
1	ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของอาจารย์ผู้สอน (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก)					
2	อาจารย์เข้าสอน-เลิกสอนตรงเวลา และใช้เวลาในการสอน อย่างเหมาะสม					
3	อาจารย์กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกำหนด					
4	อาจารย์มีแนวทางและวิธีการสอน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และสนใจการสัมมนาอย่างต่อเนื่อง					
5	อาจารย์กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสัมมนาอย่าง					
6	อาจารย์วัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ตามที่ชี้แจงไว้ในประมวลรายวิชา					
7	อาจารย์มีวิธีทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจในศาสตร์					
ประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
1	ความเหมาะสมของห้องเรียน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (คุณภาพสื่อ/โสตทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ต่างๆ)					
2	ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์และแหล่ง สืบค้น ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม					
3	ห้องค้นคว้าด้วยตนเองและ/หรือห้องอ่านหนังสือของคณะ มีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และแหล่งสืบค้นทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่เหมาะสม					
4	ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์และระบบให้บริการ อินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย					

ข้อเสนอแนะ.....
.....

**แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน
และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

รหัสวิชา กลุ่มที่ ผู้สอน

คำชี้แจง แบบประเมินชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โปรดเลือกช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอน						
1	ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของอาจารย์ผู้สอน (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก)					
2	อาจารย์เข้าสอน-เลิกสอนตรงเวลา และใช้เวลาในการสอน อย่างเหมาะสม					
3	อาจารย์อธิบายความสำคัญและขั้นตอนการฝึกปฏิบัติได้ อย่างชัดเจน					
4	อาจารย์มีแนวทางและวิธีการสอน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และสนใจการเรียนอย่างต่อเนื่อง					
5	อาจารย์ใช้สื่อการสอนได้เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติ					
6	อาจารย์วัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมเนื้อหาใน ส่วนที่ตนเองรับผิดชอบตามที่ชี้แจงไว้ในประมวลรายวิชา					
7	อาจารย์ตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดเห็นที่เป็น ประโยชน์					
ประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
1	ความเหมาะสมของห้องเรียน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (คุณภาพสื่อ/วัสดุทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ต่างๆ)					
2	ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ/ห้องคอมพิวเตอร์ (คุณภาพสื่อ/วัสดุทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ)					
3	ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์และแหล่ง สืบค้น ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม					
4	ห้องค้นคว้าด้วยตนเองและ/หรือห้องอ่านหนังสือของคณะ มีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และแหล่งสืบค้นทาง อิเล็กทรอนิกส์ที่ เหมาะสม					
5	ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์และระบบ ให้บริการ อินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย					

ข้อเสนอแนะ.....
.....

(แบบ C การบรรยายและปฏิบัติ)

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน
และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

รหัสวิชา กลุ่มที่ ผู้สอน

คำชี้แจง แบบประเมินชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โปรดเลือกช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด
ประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอน						
1	ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของอาจารย์ผู้สอน (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก)					
2	อาจารย์เข้าสอน-เลิกสอนตรงเวลา และใช้เวลาในการสอน อย่างเหมาะสม					
3	อาจารย์อธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย					
4	อาจารย์มีแนวทางและวิธีการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และ สนใจการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง					
5	อาจารย์ใช้สื่อการสอนได้เหมาะสมกับการสอน					
6	อาจารย์วัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุม ครอบคลุมเนื้อหาหาใน ส่วนที่ตนเองรับผิดชอบตามที่					
7	อาจารย์ตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดเห็นที่เป็น ประโยชน์					
ประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
1	ความเหมาะสมของห้องเรียน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก สะดวก (คุณภาพสื่อ/โสตทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ					
2	ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ/ห้อง คอมพิวเตอร์ (คุณภาพสื่อ/โสตทัศนูปกรณ์และ					
3	ห้องสมุดมหาวิทยาลัย มีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และ แหล่งสืบค้นทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม					
4	ห้องค้นคว้าด้วยตนเองและ/หรือห้องอ่านหนังสือของคณะ มีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และแหล่งสืบค้นทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่เหมาะสม					
5	ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์และระบบ ให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย					

ข้อเสนอแนะ.....
.....

(แบบ D การสัมมนา)

แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน
และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

รหัสวิชา กลุ่มที่ ผู้สอน

คำชี้แจง แบบประเมินชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
โปรดเลือกช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	รายการ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอน						
1	ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของอาจารย์ผู้สอน (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก)					
2	อาจารย์เข้าสอน-เลิกสอนตรงเวลา และใช้เวลาในการ สอนอย่างเหมาะสม					
3	อาจารย์กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกำหนด /เลือกหัวข้อที่สนใจ					
4	อาจารย์มีแนวทางและวิธีการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และสนใจการสัมมนาอย่างต่อเนื่อง					
5	อาจารย์กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสัมมนาอย่าง กว้างขวางและทั่วถึง					
6	อาจารย์วัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ตามที่ชี้แจงไว้ในประมวลรายวิชา					
7	อาจารย์มีวิธีทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจในศาสตร์					
ประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
1	ความเหมาะสมของห้องเรียน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (คุณภาพสื่อ/โสตทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ต่างๆ)					
2	ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ/ห้องคอมพิวเตอร์ (คุณภาพสื่อ/โสตทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ)					
3	ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์และแหล่ง สืบค้น ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม					
4	ห้องค้นคว้าด้วยตนเองและ/หรือห้องอ่านหนังสือของคณะ มีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และแหล่งสืบค้นทาง อิเล็กทรอนิกส์ที่ เหมาะสม					
5	ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์และระบบ ให้บริการ อินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย					

ข้อเสนอแนะ

.....
.....

ตัวอย่าง
การเขียนกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชา ใน มคอ.3

เอกสารตัวอย่าง

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 390625 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและประเมิน 2 Advanced Statistics for Research and Evaluation II
2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5)
3. หลักสูตร และประเภทรายวิชา หลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต ประเภท วิชาเลือก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
5. ระดับการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ปริญญาเอก / ชั้นปีที่ 2
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) 390613 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและประเมิน Advanced Statistics for Research and Evaluation
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) -
8. สถานที่เรียน
9. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด 1 กรกฎาคม 2559

ตัวอย่างเอกสารประกอบการอบรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
เมื่อวันที่ 14-15 พฤศจิกายน 2559 วิทยากรโดย รศ.ดร.เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย และ รศ.ดร.ปกรณั ประจัญบาน

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p>1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการใช้สถิติขั้นสูงเพื่อการวิจัยและประเมินทางการศึกษา 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานวิจัยและประเมินทางการศึกษาด้วยสถิติขั้นสูงได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยที่ใช้สถิติขั้นสูง
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>เพื่อให้นิสิตสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสถิติขั้นสูงไปใช้ในการปฏิบัติการวิจัยและประเมินทางการศึกษาในการทำงานได้</p>

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินงาน

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>การวิเคราะห์พหุระดับ การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล</p>			
<p>1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ / ภาคการศึกษา</p>			
บรรยาย	ปฏิบัติ	การฝึกปฏิบัติ / งาน	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
2 ชั่วโมง / สัปดาห์	2 ชั่วโมง / สัปดาห์	ภาคสนาม / การฝึกงาน	5 ชั่วโมง / สัปดาห์
<p>จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล 2 ชั่วโมง / สัปดาห์</p>			

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1. สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ประเมิน และจัดการปัญหาและชี้ให้เห็นข้อบกพร่อง ด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษาที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนมีหลักฐานโดยแสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปปัญหา โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบและจรรยาบรรณวิชาชีพโดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม และมีพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดี

2. มีความกล้าหาญทางจริยธรรม และภาวะผู้นำในการส่งเสริม การประพฤติปฏิบัติตามหลัก

คุณธรรม จริยธรรม ในที่ทำงานและในชุมชน

1.2 วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้

สอดแทรกลงไปในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกรายวิชาโดยเน้นให้นิสิตได้บูรณาการลงในการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม รวมทั้งมุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ทางการ ศึกษาทั้งทางทฤษฎีทางปฏิบัติ และจากการทำวิจัย ในการป้องกันและการแก้ไขปัญหาในสังคม ทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น และในระดับที่สูงขึ้น

1.3 วิธีการประเมินผล

มีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ทั้งระหว่างกำลังศึกษา และภายหลังสำเร็จการศึกษา ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การใช้แบบสอบถาม แบบประเมินและแบบวัดผล ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน คุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย และพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยประเมินจากหลายๆ ด้าน ทั้งผู้เรียนประเมินตนเอง และประเมินโดยเพื่อนและอาจารย์ โดยใช้แบบประเมินและแบบวัดผล มีการประเมินการเสนอผลการสร้างและพัฒนานวัตกรรมในมิติด้านการบูรณาการการพัฒนาเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา
2. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ ด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษารวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน
3. มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา รวมถึงประเด็นปัญหาสำคัญที่จะเกิดขึ้น
4. รู้เทคนิคการวิจัยและพัฒนา ข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษาได้อย่างชาญฉลาด มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ การพัฒนาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

2.2 วิธีการสอน

เป็นการจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจศาสตร์ในเชิงลึก ผสมผสานให้นำไปสู่วิธีการดำเนินการที่เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยใช้วิธีการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เน้นหลักการทางทฤษฎี และการประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เรียนรู้จากสถานการณ์จริง มีการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียน และการทำวิจัย การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำประโยชน์ต่อชุมชน ท้องถิ่น และในระดับที่สูงขึ้น รวมถึงการทำวิทยานิพนธ์ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพึ่งตนเองได้ มีอิสระในการแสวงหาความรู้โดยไม่ยึดติดกับการรับข้อมูลจากผู้สอนเพียงวิธีเดียว เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เกิดการคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจด้วยตนเอง เช่น ให้นักเรียนนำเสนองาน การร่วมแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนคิดเป็นและมีนิสัยใฝ่รู้

2.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ให้ครอบคลุมในทุกด้าน ทั้งโดยการทดสอบย่อย การสอบกลางภาคและปลายภาค ผลสำเร็จของการปฏิบัติงานเป็นทีม การนำเสนอผลงาน การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ การสัมมนาวิจัยขั้นสูงด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา รวมไปถึงการเตรียมสอบวัดคุณสมบัติ และการทำวิทยานิพนธ์

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ ๆ
2. สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
3. สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างเหมาะสม
4. สามารถสร้างและเสนอกรอบความคิดหรือกระบวนทัศน์ใหม่ทางด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา ที่เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ในลักษณะสหวิทยาการ หรือพหุวิทยาการที่ผ่านการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง และเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ

3.2 วิธีการสอน

ใช้หลักการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหา มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการปฏิบัติงานจริง สามารถคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางด้านต่างๆ กับสถานการณ์จริง โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ได้แสดงความคิดเห็น รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนมีความพร้อมในการปรับตัวได้ และสามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตได้อย่างเหมาะสม

3.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินทักษะทางปัญญาได้จากการแสดงออกทางกระบวนการคิดและการแก้ไขปัญหา ผลการปฏิบัติงาน ความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนรู้ การนำเสนอผลงาน การอธิบาย การตอบคำถาม การโต้ตอบสื่อสารกับผู้อื่น

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและผู้อื่นในการทำงาน และการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร ในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2. มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ

3. สามารถวางแผน วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน

5. แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

4.2 วิธีการสอน

เน้นการเรียนการสอนที่มีการปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การเรียนรู้และการปฏิบัติงานเป็นทีม การแสดงออกถึงภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน การวางตัวที่เหมาะสมต่อกาลเทศะ การทำกิจกรรมเพื่อสังคม การประสานงานกับผู้อื่นทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา และความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4.3 วิธีการประเมิน

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในหลายๆ ด้าน ระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น พฤติกรรมความสนใจ ตั้งใจเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง การแสดงบทบาทภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบในการเรียนและงานที่ได้รับมอบหมาย การนำเสนอผลงาน การทำงานวิจัย และการร่วมทำกิจกรรมเพื่อสังคม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1. สามารถคัดกรองข้อมูลเชิงปริมาณ / เชิงคุณภาพ / และสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน

2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร ประมวลผลข้อมูลและนำไปใช้แก้ปัญหาและเสนอแนะการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะศึกษาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษาได้อย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ICT เป็นเครื่องมือหรือเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ

2. สอดแทรกลงไปในการจัดการเรียนการสอน และมีรายวิชาสัมมนา 1 2 และ 3 ซึ่งนิสิตทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต เพื่อให้นิสิตได้ฝึกทักษะทั้งด้านการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการค้นคว้าและนำเสนองานทั้งเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และมีกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นๆ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ เหล่านี้ ทั้งด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่น การอภิปรายและการวิเคราะห์ปัญหาจริงในการเรียนรู้และการทำงานวิจัย

5.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลตามกิจกรรมการเรียนการสอน และการนำเสนองานโดยใช้แบบประเมินทักษะในด้านต่างๆ เหล่านี้ การทดสอบความรู้และเทคนิคการวิเคราะห์และแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง และการทำงานวิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นตอนการเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการจัดการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	หัวข้อการเรียนรู้	กิจกรรม/การเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	อาจารย์ผู้สอน
1	<p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติศาสตร์และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานวิจัย</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำเกี่ยวกับรายวิชา • ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติศาสตร์ • การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ชี้แจงแผนการสอนรายวิชา แนะนำเอกสาร เนื้อหาวิชา และการประเมินผล - สร้างความรู้ความเข้าใจ ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ร่วมกันสร้างแนวทางจัดการเรียนการสอน - มอบหมายงานที่นิสิตให้ไปสืบค้นงานวิจัยที่ใช้สถิติประยุกต์ชั้นสูง และย่องานวิจัย เพื่อนำมาร่วมอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางในการทำวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดของรายวิชา - เอกสารตำรา - เอกสารประกอบการสอน 	
2-4	<p>การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยด้วยสถิติขั้นสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทบทวนการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย • การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย • การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ • การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย และร่วมกันอภิปรายสรุป - ฝึกปฏิบัติ - ศึกษาตัวอย่างงานวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างงานวิจัย - เอกสารประกอบการสอน 	
5-8	<ul style="list-style-type: none"> • การวิเคราะห์เส้นทางแบบไม่มีตัวแปรแฝง • การวิเคราะห์เส้นทางแบบมีตัวแปรแฝง 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย และร่วมกันอภิปรายสรุป - ฝึกปฏิบัติ - ศึกษาตัวอย่างงานวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างงานวิจัย - เอกสารประกอบการสอน 	
9	สอบกลางภาค	- การทดสอบภาคทฤษฎี	แบบทดสอบ อัตนัย	
10-12	<ul style="list-style-type: none"> • การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย และร่วมกันอภิปรายสรุป 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างงานวิจัย 	

สัปดาห์ที่	หัวข้อการเรียนรู้	กิจกรรม/การเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	อาจารย์ผู้สอน
		<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกปฏิบัติ - ศึกษาตัวอย่างงานวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสาร - ประกอบการสอน 	
13-14	<ul style="list-style-type: none"> ● การวิเคราะห์พหุระดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย และร่วมกันอภิปรายสรุป - ฝึกปฏิบัติ - ศึกษาตัวอย่างงานวิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างงานวิจัย - เอกสารประกอบการสอน 	
15	<ul style="list-style-type: none"> ● วิธีวิทยาการใหม่ๆทางด้านสถิติขั้นสูงเพื่อการวิจัยและประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> - เชิญวิทยากรมาบรรยายพิเศษ 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการบรรยาย 	
16	สอบปลายภาค	<ul style="list-style-type: none"> - การทดสอบภาคทฤษฎี 	แบบทดสอบ อัตนัย	

หมายเหตุ: แผนการสอนอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของ การประเมิน
1	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	การสังเกตพฤติกรรม ประเมินจากงานที่มอบหมาย	1-15	10
2	ด้านความรู้	การสอบย่อยและสอบกลางภาค การสอบปลายภาค	4,9,12 16	20 20
3	ด้านทักษะทาง ปัญญา	การฝึกปฏิบัติงานกลุ่ม การ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อน ความคิด การประยุกต์ใช้ความรู้ ในงานวิจัยและประเมินทาง การศึกษา	3-15	20
4	ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ	มีความรับผิดชอบในการ ดำเนินงานของตนเองและ ร่วมมือกับผู้อื่นในการ ดำเนินงานกลุ่มที่ได้รับ มอบหมาย	1-15	10
5	ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี	- ผลงานการศึกษาค้นคว้า - การนำเสนอองค์ความรู้ การสื่อสารวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติขั้นสูงโดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูป - ผลการสืบค้นบทความทาง วิชาการ บทความวิจัย และ งานวิจัยที่ใช้สถิติขั้นสูง - รายงานการจัดทำเอกสาร ประกอบการเรียนการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติขั้นสูง - แบบฝึกหัดการวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติขั้นสูง - บทความวิจัยที่ใช้สถิติขั้นสูง	1-15	20

หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544) การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542) โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปกรณ์ ประจันบาน. (2554) สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 4, พิษณุโลก: รัตนสุวรรณ์การพิมพ์
- วิภาวี ศิริลักษณ์, ปกรณ์ ประจันบาน และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2557). “การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21.” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 4(16), 155-165.
- สุภมาส อังคคุโชติ และคณะ. (2554). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISRELฉบับปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- สำราญ มีแจ้ง. (2544) สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : นิชินแอดเวอร์ไทซิงกรุ๊ป.
- Agresti, A. (1984). **Analysis of Ordinal Categorical Data**. New York : Wiley & Sons, Inc.
- Bruce Thomson. (1988). **Canonical Correlation Analysis**. New Delhi SAGE PUBLICATIONS.
- Fan, X. & Sivo, S. (2005). Sensitivity of fit indexes to misspecified structural or measurement model components: Rationale of two-index strategy revisited. **Structural Equation Modeling**, 12(3), 343-367.
- Goffin, R. D. (2007). Assessing the adequacy of structural equation model: Golden rules and editorial policy. **Personality and Individual Differences**, 42, 831-839.
- Glass, Gene V. and Kenneth D.Hopkins. (1996) **Statistical Methods in Education and Psychology**. 3rd ed. Needham Heights, Mass : Allyn & Bacon.
- Kelloway, E. K. (1998). **Using LISREL for Structural Equation Modeling; A Researcher's Guide**. CA: Sage Publications.
- Lindeman, R.J., Merendan, P. F., and Glod, R.Z. (1980). **Introduction to Bivariate and Multivariate Analysis**. Grenview, Illinois : Scoot, Foreman and company,
- Lindemman, R.J. and others. (1980). **Introduction to Bivariate Analysis**. Scott. Foresman and Company,
- Robinson P. John. (2001). **Multiple Classification Analysis(MCA): Purpose and An example**. University of Maryland.
- Hox, J.J. (2010). **Multilevel Analysis; Techniques and Applications**. Second Edition. NY: Routledge.
- <http://www.google.co.th/>. Introduction to Linear Models-Analysis of Variance.

หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
 - ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการทดสอบ
 - ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการตรวจผลงานการศึกษาค้นคว้า การนำเสนอผลงาน การทำแบบฝึก และการสัทธิวิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงโดยโปรแกรมสำเร็จรูป
 - ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการตรวจผลงานบทความวิจัย จำนวน 1 เรื่อง
 - ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสะท้อนคิด (reflective) ของผู้เรียน
 - ประเมินคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรับผิดชอบต่องาน และวินัยในการเข้าเรียนของผู้เรียน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - ประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม
 - การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา
3. การปรับปรุงการสอน
 - นำผลการประเมินการสอนโดยนิสิตมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม
 - นำผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม
4. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายวิชา
 - มีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบโดยคณะศึกษาศาสตร์
 - อาจารย์ผู้สอนรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มคอ.3, มคอ.5, ตารางบันทึกคะแนนระหว่างภาคเรียน และปลายภาคเรียน, เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียน, แบบฝึก, ผลการประเมินการสอนโดยนิสิต และผลงานนิสิต เสนอต่อคณะศึกษาศาสตร์เพื่อรับการทวนสอบ
 - ดำเนินการทวนสอบโดยการตรวจสอบเอกสาร มคอ.3, มคอ.5, ตารางบันทึกคะแนนระหว่างภาคเรียน และปลายภาคเรียน, เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้, ตรวจสอบผลงานนิสิต และสัมภาษณ์ตัวแทนนิสิต
 - รายงานผลการทวนสอบต่อคณะศึกษาศาสตร์ กรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน
5. การดำเนินการทบทวน และการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - ปรับปรุง มคอ.3 ทุกปีตามข้อเสนอแนะของกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายวิชา

ตัวอย่าง

การเขียนรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชา ใน มคอ.5

เอกสารตัวอย่าง

มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

390625 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและประเมิน 2

Advanced Statistics for Research and Evaluation II

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 390625 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและประเมิน 2 Advanced Statistics for Research and Evaluation II
2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5)
3. ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559
4. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตรการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 ประเภทรายวิชา วิชาเลือก
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) 390613 สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยและประเมิน Advanced Statistics for Research and Evaluation
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) -ไม่มี-
8. สถานที่เรียน

ตัวอย่างเอกสารประกอบการอบรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
เมื่อวันที่ 14-15 พฤศจิกายน 2559 วิทยากรโดย รศ.ดร.เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย และ รศ.ดร.ปกรณั์ ประจัญบาน

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่ได้สอนจริง	สาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนเกิน 25%
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติศาสตร์และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานวิจัย <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำเกี่ยวกับรายวิชา ● ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติศาสตร์ ● การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในงานวิจัย 	4	4	-
การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยด้วยสถิติขั้นสูง <ul style="list-style-type: none"> ● ทบทวนการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ● การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย ● การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ● การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบต่าง ๆ 	12	12	-
<ul style="list-style-type: none"> ● การวิเคราะห์เส้นทางแบบไม่มีตัวแปรแฝง ● การวิเคราะห์เส้นทางแบบมีตัวแปรแฝง 	16	16	-
สอบกลางภาค	4	4	-
<ul style="list-style-type: none"> ● การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 	12	12	-
<ul style="list-style-type: none"> ● การวิเคราะห์หัพาระดับ 	8	8	-
<ul style="list-style-type: none"> ● วิธีวิทยาการใหม่ๆทางด้านสถิติขั้นสูงเพื่อการวิจัยและประเมิน 	4	4	-
สอบปลายภาค	4	4	-

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม	สอดแทรกระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีวินัยในการเข้าชั้นเรียน มีความรับผิดชอบในการเรียนและงานที่ได้รับ มอบหมาย การอภิปรายและยอมรับความคิดเห็น ของผู้อื่น	/		
2. ความรู้	เน้นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่าน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การ บรรยายร่วมกับการอภิปราย การสาธิต การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคลและ กลุ่ม การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน การ สะท้อนคิด และการฝึกปฏิบัติการวิจัย	/		<p>ปัญหา</p> <p>1. การจัดการเรียนการสอนใน ห้องเรียนเพื่อศึกษาค้นคว้าหา ความรู้และฝึกปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูง ในงานวิจัยและประเมินทาง การศึกษามีเวลาไม่เพียงพอ จำเป็นจะต้องกระตุ้นให้นิสิตมี การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอก ห้องเรียนและนำความรู้มา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อกัน</p> <p>วิธีแก้ไข</p> <p>จัดตั้งกลุ่มชุมชนแห่งการ เรียนรู้ (Professional Learning Community) ระหว่างนิสิตระดับปริญญา เอก และปริญญาโทโดยใช้ Social Network เพื่อการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อน ความรู้ด้านสถิติขั้นสูงเพื่อการ วิจัยและประเมินทาง การศึกษา</p> <p>การประเมินผล</p> <p>นิสิตมีความรู้และทักษะ</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	
				<p>ทางด้านสถิติขั้นสูงในระดับสูงได้โดยการศึกษาค้นคว้าด้วยกระบวนการกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความรู้ใน Social Network อย่างสม่ำเสมอ นิสิตสามารถนำเสนอองค์ความรู้และสามารถหาวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงให้ผู้สอนและสมาชิกในชั้นเรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติตามได้อย่างต่อเนื่อง ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยมีต้องบรรยายความรู้ แต่เป็นเพียงผู้สนับสนุนและเติมเต็มองค์ความรู้ให้แก่ นิสิต ในระดับปริญญาโทได้มีโครงการเรียนรู้สถิติขั้นสูงร่วมกับ นิสิตปริญญาเอก และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนและ นิสิตรุ่นพี่</p> <p>2. คณะศึกษาศาสตร์ ไม่มี โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงเฉพาะทาง (โปรแกรม Mplus) ทำให้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องใช้วิธีการ Download โปรแกรม Mplus เวอร์ชัน Student จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์มาใช้ก่อน ซึ่งมีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ข้อมูล (ใช้ได้กับจำนวนตัวแปร</p>

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	
				จำกัด) วิธีแก้ไข ผู้สอนดำเนินการบันทึกเพื่อ ขอจัดซื้อโปรแกรม Mplus อย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยจัดหารายละเอียดเกี่ยวกับ คุณสมบัติของโปรแกรม วิธีการจัดซื้อ และราคา เสนอ ต่อคณะศึกษาศาสตร์เพื่อ พิจารณา การประเมินผล อยู่ระหว่างดำเนินการ พิจารณาของคณะ ศึกษาศาสตร์
3. ทักษะทางปัญญา	ใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปรายสะท้อน ความคิด การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ ที่ได้รับในแต่ละสัปดาห์ ฝึกปฏิบัติจริง การ วิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย รวมทั้งการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูงในงานวิจัย	/		ปัญหา การออกแบบและดำเนินการ โครงการวิจัยในเรื่องที่ซับซ้อน ที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ ความรู้ใหม่ด้านการใช้สถิติขั้น สูงในงานวิจัยและประเมินผล การศึกษา จำเป็นต้องใช้เวลา ซึ่งเวลาที่ใช้ในการเรียน 1 ภาคเรียนไม่เพียงพอในการทำ วิจัยให้เสร็จภายในภาคเรียน วิธีแก้ไข 1. ในกรณีที่นิสิตยังไม่สามารถ ทำวิจัยที่ประยุกต์ใช้สถิติขั้น สูงให้เสร็จภายใน 1 ภาคเรียน ผู้สอนจะใช้วิธีให้ผลการเรียน 1 เพื่อให้มีเวลาในการ พัฒนางานวิจัยเพิ่มขึ้น

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	
				2. ปรับเปลี่ยนวิธีการเขียนรายงานวิจัยจากรายงานวิจัยฉบับเต็ม (5 บท) เป็นบทความวิจัยและส่งตีพิมพ์เผยแพร่
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม การเปิดโอกาสให้นิสิตได้ซักถามปัญหา หรือแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ทั้งในระหว่างเรียน และนอกเวลาเรียน การสอดแทรกแนวคิดเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อตนเองและบุคคลอื่น และการทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่างๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน	/		
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	นิสิตร่วมอภิปรายเพื่อแสดงความคิดเห็น การจัดทำบันทึกองค์ความรู้ในแต่ละสัปดาห์ การทำรายงานรายบุคคลและงานกลุ่ม การค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และการนำเสนอผลงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	/		ปัญหา การมอบหมายงานศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสถิติขั้นสูงในงานวิจัยและประเมินทางการศึกษาในลักษณะงานกลุ่ม ทำให้การทำงานสมาชิกในบางกลุ่มที่ไม่มีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอาจประสบปัญหาในการปฏิบัติการและการสาธิต วิธีแก้ไข การจัดตั้งกลุ่มชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community) ระหว่างสมาชิกนิสิตระดับปริญญาเอกร่วมกัน และเปิดโอกาสให้นิสิตระดับปริญญา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	
				<p>โทเข้าร่วมกลุ่มโดยใช้ Social Network โดยให้มี</p> <p>จุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนความรู้ด้านสถิติขั้นสูงเพื่อการวิจัยและประเมินทางการศึกษามากขึ้น ทำให้เกิดการแชร์ความรู้ระหว่างผู้ที่มีความรู้และความถนัดต่างกันมากขึ้น</p> <p>การประเมินผล</p> <p>นิสิตปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเรียนรู้แบบแข่งขันมาเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจช่วยเหลือกันมากยิ่งขึ้น</p>

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

-ไม่มี-

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

ข้อ	รายการ		
1.	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน		5 คน
2.	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา (จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านในรายวิชานี้)		5 คน
3.	จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)		- คน
4.	การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)		
	ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
	A		
	B+		
	B		
	C+		
	C		
	D+		
	D		
	F		
	ไม่สมบูรณ์ (I)		
	ผ่าน (P,S)	-	0
	ตก (U)	-	0
	ถอน (W)	-	0
	เสียชีวิต	-	0
	รักษาสภาพ	-	0
	การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้		
	การวัดผล		
	1. คะแนนระหว่างภาคเรียน		ร้อยละ 70
	- คุณธรรม จริยธรรม (ความรับผิดชอบต่องาน วินัยในการเข้าเรียน)		ร้อยละ 10
	- การศึกษาค้นคว้า การรายงาน การนำเสนอผลงาน การสาธิต		ร้อยละ 30
	- บทความวิจัย 1 เรื่อง		ร้อยละ 10
	- สอบย่อยและสอบกลางภาคเรียน		ร้อยละ 20
	2. คะแนนสอบปลายภาคเรียน		ร้อยละ 20

ข้อ	รายการ						
	<p>การประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับค่า A ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป 2. ระดับค่า B⁺ ได้คะแนนร้อยละ 75 - 79 3. ระดับค่า B ได้คะแนนร้อยละ 70 - 74 4. ระดับค่า C⁺ ได้คะแนนร้อยละ 65 - 69 5. ระดับค่า C ได้คะแนนร้อยละ 60 - 64 6. ระดับค่า D ได้คะแนนร้อยละ 59 - 50 7. ระดับค่า F ได้คะแนนร้อยละ 49 ลงมา 						
5.	ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)						
6.	<p>ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา</p> <p>6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน</p> <table border="1" data-bbox="268 1361 1501 1697"> <thead> <tr> <th data-bbox="268 1361 778 1422">ความคลาดเคลื่อน</th> <th data-bbox="778 1361 1501 1422">เหตุผล</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 1422 778 1697"></td> <td data-bbox="778 1422 1501 1697"></td> </tr> </tbody> </table> <p>6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้</p> <table border="1" data-bbox="268 1758 1501 2033"> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 1758 778 2033"></td> <td data-bbox="778 1758 1501 2033"></td> </tr> </tbody> </table>	ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล				
ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล						

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
การวิเคราะห์ข้อมูลทาสถิติในงานวิจัยจำเป็นต้องใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีลิขสิทธิ์หลายโปรแกรม แต่ทางมหาวิทยาลัยย่นเรศวรและศึกษาศาสตร์ยังมีโปรแกรมที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์ไว้ใช้งานไม่เพียงพอ	โปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์มีราคาแพง จึงส่งผลกระทบต่อการลงทุนในระยะยาวของคณะศึกษาศาสตร์ที่ต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาและจัดซื้อต่อไปในอนาคต

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิต (แนบเอกสาร)
1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนิสิต
1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากการประเมินผลโดยวิธีอื่น
2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 2.1

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา		
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ	
2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา สำหรับภาคบรรยาย ดังนี้		
สำหรับภาคปฏิบัติ ดังนี้		
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาต่อไป		
ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
		อาจารย์ผู้สอน
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		

ลงชื่อ.....

()

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเครื่องมือในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ระดับหลักสูตร

- แบบตรวจสอบการประเมินผลผู้เรียนเพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้
- แบบแบบตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้
- แบบตรวจสอบผลงานผู้เรียนเพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้
- แบบตรวจสอบเอกสารเพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้
- แบบสัมภาษณ์กระบวนการเรียนรู้เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้
- แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา

ตัวอย่าง แบบตรวจสอบเอกสาร
เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

แบบตรวจสอบเอกสารเพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

รายวิชา หลักสูตร..... คณะ..... มหาวิทยาลัย.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของ มคอ.3

คำชี้แจง กรุณาตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานตามรายการต่อไปนี้จาก มคอ.3 ในรายวิชาที่ท่านตรวจสอบ และกาเครื่องหมาย ✓ ตามรายการตรวจสอบที่กำหนดให้ และหากท่านเห็นว่ามีความไม่ถูกต้องในรายการใด กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

ที่	รายการ	ผลการตรวจสอบ	ข้อเสนอแนะ
1	รหัสและชื่อรายวิชา	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
2	จำนวนหน่วยกิต	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
3	หลักสูตร / ประเภทรายวิชา	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
4	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
5	ระดับการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
6	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
7	รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
8	สถานที่เรียน	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
9	วันที่จัดทำ/ปรับปรุงรายละเอียด ของรายวิชา	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
10	อื่นๆ ระบุ.....	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง/ครบถ้วน <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	

ตอนที่ 2 ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) กับจุดมุ่งหมายรายวิชา คำอธิบายรายวิชา วิธีสอน กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ วิธีประเมินผล

คำชี้แจง พิจารณาเอกสาร มคอ.2 และ 3 แล้วตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) กับจุดมุ่งหมายรายวิชา คำอธิบายรายวิชา วิธีสอน กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ วิธีประเมินผลจาก มคอ.2 และ 3 โดยกาเครื่องหมาย ✓ ตามรายการตรวจสอบที่กำหนดให้ และหากท่านเห็นว่ามีควมไม่สอดคล้องในรายการใด กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

1. มคอ.3 มีการกำหนดผลการเรียนรู้ครบ 5 องค์ประกอบ (หรือ 6 องค์ประกอบ กรณีมีการเพิ่มองค์ประกอบด้านวิชาชีพ)
 ครบถ้วน ไม่ครบถ้วน ข้อเสนอแนะ.....
2. ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 สอดคล้องกับ Curriculum Mapping ใน มคอ.2
 - 2.1 คุณธรรม จริยธรรม
 สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
 - 2.2 ความรู้
 สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
 - 2.3 ทักษะทางปัญญา
 สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
 - 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
 - 2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
3. จุดมุ่งหมายของรายวิชาที่กำหนดใน มคอ.3 มีความสอดคล้องครอบคลุมผลการเรียนรู้
 สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....

4. คาอธิบายรายวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 และ 3 มีความสอดคล้องตรงกัน และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้
- สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
5. คาอธิบายรายวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 และ 3 มีเนื้อหาที่ทันสมัย
- สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
6. วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้ใน มคอ.3 มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้
- สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
7. วิธีการประเมินผลที่กำหนดใน มคอ.3 มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้
- สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
8. หัวข้อการเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ใน มคอ.3 มีความสอดคล้องกับ...
- 8.1 ระยะเวลา สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 8.2 กิจกรรม สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 8.3 สื่อและแหล่งเรียนรู้ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
9. กิจกรรมการประเมินที่กำหนดในแผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้
- 9.1 คุณธรรม จริยธรรม สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 9.2 ความรู้ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 9.3 ทักษะทางปัญญา สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 9.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 9.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
10. กำหนดการประเมินที่กำหนดในแผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้
- 10.1 คุณธรรม จริยธรรม สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....

- 10.2 ความรู้ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 10.3 ทักษะทางปัญญา สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 10.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 10.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
11. สัดส่วนการประเมินที่กำหนดในแผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 มีความสอดคล้องกับ Curriculum Mapping ใน มคอ.2
- 11.1 คุณธรรม จริยธรรม สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 11.2 ความรู้ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 11.3 ทักษะทางปัญญา สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 11.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 11.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....
12. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนใน มคอ.3 มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- ทันสมัย ไม่ทันสมัย/ไม่มีการปรับปรุง ข้อเสนอแนะ.....

ตอนที่ 3 พิจารณาเอกสาร(ร่าง) มคอ. 5 แล้วตรวจสอบความถูกต้อง/สอดคล้องของรายการที่กำหนดให้ และกาเครื่องหมาย ✓ ตามรายการตรวจสอบที่กำหนดและหากท่านเห็นว่า มีความไม่ถูกต้อง / สอดคล้องในรายการใด กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

1. ตรวจสอบความถูกต้องของรายการต่อไปนี้
- 1.1 รหัสและชื่อรายวิชา ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 1.2 จำนวนหน่วยกิต ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 1.3 ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 1.4 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง ข้อเสนอแนะ.....
- 1.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง ข้อเสนอแนะ.....

2. การรายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน (มคอ.3) มีความสอดคล้องกันหรือไม่
- สอดคล้อง
- ไม่สอดคล้อง การชี้แจงสาเหตุมีความเหมาะสมหรือไม่ เหมาะสม ไม่เหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....
3. หัวข้อที่สอนครอบคลุมตามแผนการสอน (มคอ.3) หรือไม่
- ครอบคลุม
- ไม่ครอบคลุม มีแนวทางการชดเชยที่เหมาะสมหรือไม่ เหมาะสม ไม่เหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....
4. วิธีการสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านมีประสิทธิผลตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชาหรือไม่
- 4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม
- มีประสิทธิผล
- ไม่มีประสิทธิผล มีการระบุปัญหาและแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมหรือไม่ เหมาะสม ไม่เหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....
- 4.2 ด้านความรู้
- มีประสิทธิผล
- ไม่มีประสิทธิผล มีการระบุปัญหาและแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมหรือไม่ เหมาะสม ไม่เหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....
- 4.3 ด้านทักษะทางปัญญา
- มีประสิทธิผล
- ไม่มีประสิทธิผล มีการระบุปัญหาและแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมหรือไม่ เหมาะสม ไม่เหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....
- 4.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ
- มีประสิทธิผล
- ไม่มีประสิทธิผล มีการระบุปัญหาและแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมหรือไม่ เหมาะสม ไม่เหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....

4.5 ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มีประสิทธิผล

ไม่มีประสิทธิผล มีการระบุปัญหาและแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมหรือไม่ เหมาะสม ไม่เหมาะสม ข้อเสนอแนะ.....

5. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) มีความผิดปกติหรือไม่ (เช่น ผู้เรียนได้เกรดในระดับต่ำหรือสูงในจำนวนที่มากจนผิดปกติ)

ไม่มี มี มีการระบุปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือไม่ มี ไม่มี ข้อเสนอแนะ.....

6. การแบ่งสัดส่วนคะแนนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับแผนการสอน (มคอ.3) และครอบคลุมผลการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบหรือไม่

สอดคล้อง/ครอบคลุม ไม่สอดคล้อง/ไม่ครอบคลุม ข้อเสนอแนะ.....

7. รายการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สอดคล้องและครอบคลุมผลการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบหรือไม่

สอดคล้อง/ครอบคลุม ไม่สอดคล้อง/ไม่ครอบคลุม ข้อเสนอแนะ.....

8. เกิดความคลาดเคลื่อนจากแผนการวัดและประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชาหรือไม่

ไม่มี มี ในด้าน..... ด้านกำหนดเวลาการประเมิน

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....
.....

หมายเหตุ พัฒนาแบบฟอร์ม โดย รศ.ดร.เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย และ รศ.ดร.ปกรณีย์ ประจัญบาน

ตัวอย่าง แบบตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้
เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

แบบตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

รายวิชา.....หลักสูตร.....

คณะ..... มหาวิทยาลัย.....

คำชี้แจง ขอให้คณะกรรมการทวนสอบพิจารณาว่า เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถวัด และประเมินผลคุณภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในองค์ประกอบใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในองค์ประกอบนั้น และขอให้คณะกรรมการทวนสอบให้ข้อเสนอแนะหากเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียนไม่สามารถวัดและประเมินคุณภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ได้

เครื่องมือที่ 1 ชื่อเครื่องมือ.....

ประเภทเครื่องมือ

- แบบทดสอบ
- แบบประเมิน
- แบบฝึกหัด / ใบงาน / ใบกิจกรรม
- อื่นๆ ระบุ.....

เครื่องมือนี้สามารถวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา / รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

เครื่องมือที่ 2 ชื่อเครื่องมือ.....

- ประเภทเครื่องมือ แบบทดสอบ
- แบบประเมิน
- แบบฝึกหัด / ใบงาน / ใบกิจกรรม
- อื่นๆ ระบุ.....

เครื่องมือนี้สามารถวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา / รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ.....

เครื่องมือที่ 3 ชื่อเครื่องมือ.....

- ประเภทเครื่องมือ แบบทดสอบ
- แบบประเมิน
- แบบฝึกหัด / ใบงาน / ใบกิจกรรม
- อื่นๆ ระบุ.....

เครื่องมือนี้สามารถวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา / รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ.....

เครื่องมือที่ 4 ชื่อเครื่องมือ.....

- ประเภทเครื่องมือ แบบทดสอบ
- แบบประเมิน
- แบบฝึกหัด / ใบงาน / ใบกิจกรรม
- อื่นๆ ระบุ.....

เครื่องมือนี้สามารถวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา / รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ.....

เครื่องมือที่ 5 ชื่อเครื่องมือ.....

- ประเภทเครื่องมือ แบบทดสอบ
- แบบประเมิน
- แบบฝึกหัด / ใบงาน / ใบกิจกรรม
- อื่นๆ ระบุ.....

เครื่องมือนี้สามารถวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา / รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ.....

ตัวอย่าง แบบตรวจสอบผลงานผู้เรียน
เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

แบบตรวจสอบผลงานผู้เรียนเพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

รายวิชา.....หลักสูตร.....

คณะ..... มหาวิทยาลัย.....

คำชี้แจง ขอให้คณะกรรมการทวนสอบพิจารณาว่า ผลงานผู้เรียน สะท้อนคุณภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในองค์ประกอบใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในองค์ประกอบนั้น และขอให้คณะกรรมการทวนสอบให้ข้อเสนอแนะหากผลงานผู้เรียน ไม่สะท้อนคุณภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลงานที่ 1 ชื่อผลงาน.....

ผลงานสามารถสะท้อนคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา/ รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ผลงานที่ 2 ชื่อผลงาน.....

ผลงานสามารถสะท้อนคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา/ รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ผลงานที่ 3 ชื่อผลงาน.....

ผลงานสามารถสะท้อนคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา/ รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ผลงานที่ 4 ชื่อผลงาน.....

ผลงานสามารถสะท้อนคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา/ รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ผลงานที่ 5 ชื่อผลงาน.....

ผลงานสามารถสะท้อนคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	เนื้อหา/ รายการประเมิน	สัดส่วนคะแนน
<input type="radio"/> คุณธรรม จริยธรรม		
<input type="radio"/> ความรู้		
<input type="radio"/> ทักษะทางปัญญา		
<input type="radio"/> ทักษะความสัมพันธ์ฯ		
<input type="radio"/> ทักษะการวิเคราะห์ฯ		
รวมคะแนน		

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

หมายเหตุ พัฒนาแบบฟอร์มโดย รศ.ดร.เทียมจันทร์ พานิชย์ผลิน ไชย และ รศ.ดร.ปกรณั์ ประจัญบาน

**ตัวอย่าง แบบตรวจสอบการประเมินผลผู้เรียน
เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้**

แบบตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

รายวิชา.....หลักสูตร.....

คณะ..... มหาวิทยาลัย.....

คำชี้แจง ขอให้คณะกรรมการทวนสอบพิจารณาว่า ตารางแสดงการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในรายการตามสภาพจริง และขอให้คณะกรรมการทวนสอบให้ข้อเสนอแนะหากตารางแสดงการประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียนไม่สะท้อนคุณภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

1.อาจารย์ผู้สอนจัดทำตารางแสดงรายการประเมินผลการเรียนรู้

ทำ ไม่ได้ทำ (ข้ามไปให้ข้อเสนอแนะ)

2.ตารางแสดงรายการประเมินผลการเรียนรู้มีการกำหนดสัดส่วนคะแนนการประเมินระหว่างภาคเรียน : การประเมินปลายภาคเรียน สอดคล้องกับ มคอ. 5

สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....

3. การประเมินระหว่างภาคเรียน มีการจำแนกรายการประเมิน และกำหนดสัดส่วนคะแนนสอดคล้องกับ มคอ. 5

สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....

4. รายการประเมิน (ย่อย) มีการจำแนกสัดส่วนคะแนนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละองค์ประกอบ

สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....

5. ผลการประเมินสรุปรวม (100%) สามารถจำแนกสัดส่วนคะแนนมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละองค์ประกอบ

สามารถจำแนกได้

สัดส่วนคะแนนสอดคล้องตามที่กำหนดใน มคอ. 5 หรือไม่

สอดคล้อง ไม่สอดคล้อง ข้อเสนอแนะ.....

ไม่สามารถจำแนกได้ ข้อเสนอแนะ.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

หมายเหตุ พัฒนาแบบฟอร์มโดย รศ.ดร.เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย และ รศ.ดร.ปกรณั ประจัญบาน

ตัวอย่าง แบบสัมภาษณ์ กระบวนการเรียนรู้
เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

แบบสัมภาษณ์กระบวนการเรียนรู้ เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้

รายวิชา..... หลักสูตร.....

คณะ..... มหาวิทยาลัย.....

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้ใช้สำหรับสัมภาษณ์นักศึกษาที่เป็นผู้เรียน ในรายวิชาที่กำหนดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ให้คณะกรรมการทวนสอบ สุ่มเลือกตัวแทนนักศึกษาตามจำนวนที่เหมาะสม เพื่อให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์รายบุคคลหรือสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

ประเด็นการสัมภาษณ์

1. นักศึกษาได้รับแผนการสอน (มคอ.3) จากอาจารย์ผู้สอนก่อนการเรียนการสอนหรือไม่

ได้รับ ให้ตอบคำถามต่อในข้อ 1.1 – 1.2

1.1 อาจารย์ได้จัดการเรียนการสอนตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแผนการสอนรายวิชาครบถ้วนหรือไม่ ถ้าไม่ครบถ้วน ขาดเนื้อหาในหัวข้ออะไร

.....
.....
.....

1.2 การเรียนการสอนตามเนื้อหาในแต่ละหัวข้อใช้เวลาเป็นไปตามแผนการสอนหรือไม่ มีเนื้อหาใดบ้างที่ใช้เวลามากกว่าที่กำหนดไว้ เพราะเหตุใด และมีเนื้อหาใดบ้างที่ใช้เวลาน้อยกว่าที่กำหนดไว้ เพราะเหตุใด

.....
.....
.....

ไม่ได้รับ ให้ตอบคำถามต่อในข้อ 1.3 – 1.4

1.3 นักศึกษาได้เรียนเนื้อหา / หัวข้ออะไรบ้าง

.....
.....

1.4 อาจารย์ใช้เวลาในการสอนเนื้อหาแต่ละหัวข้อเท่าไร

.....
.....

2. อาจารย์ได้มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างการเรียนรู้การสอนหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

3. อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในเนื้อหา โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือไม่ เช่น

- การบรรยายร่วมกับการอภิปราย
- การสาธิต
- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคลและกลุ่ม
- การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
- การใช้กระบวนการกลุ่มในการอภิปรายสะท้อนความคิด
- การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้รับ
- การฝึกปฏิบัติจริง การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย
- การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติขั้นสูงในงานวิจัย
- การฝึกปฏิบัติการวิจัย
- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- การเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามปัญหา แสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ทั้งในระหว่างการเรียนรู้การสอนและนอกเวลาเรียน
- การสอดแทรกแนวคิดเกี่ยวกับความรับผิดชอบ ความมีวินัย ฯลฯ
- การทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่าง ๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- อื่น ๆ

.....

.....

4. อาจารย์มีการวัดและประเมินผลในด้านคุณธรรม จริยธรรมหรือไม่ อย่างไร (เครื่องมือ วิธีการ สัดส่วน เกณฑ์)

.....

.....

.....

5. อาจารย์มีการวัดและประเมินผลในด้านความรู้ตามเนื้อหาในรายวิชา อย่างไรบ้าง (เครื่องมือ วิธีการ สัดส่วน เกณฑ์)

.....

.....

.....

6. อาจารย์มีการวัดและประเมินผลในด้านอื่น ๆ อีกหรือไม่ อะไรบ้าง อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. ผลงานของนักศึกษาที่ต้องส่งอาจารย์และใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนมีอะไรบ้าง สัดส่วนคะแนนเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในรายวิชานี้โดยรวมในระดับใด เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่าง การรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ตัวอย่างการรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์
แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ประจำปีการศึกษา.....

ชื่อหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

คณะ.....

1. จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน/ทวนสอบ

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา	รายวิชาที่เปิดสอน	รายวิชาที่ทวนสอบ
	รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/จำนวนหน่วยกิต	
ภาคต้น		
ภาคปลาย		
	รวม รายวิชา	รวม รายวิชา (ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่มีการทวนสอบ)

2. ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

รายวิชา	วิธีการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ	ข้อเสนอแนะ

รายนามคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

ลงชื่อ..... ()

ลงชื่อ..... ()

แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา

หลักสูตร..... สาขาวิชา.....
 ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....
 ผู้รับผิดชอบรายวิชา.....

ตอนที่ 1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ (มคอ. 3)

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้		วิธีการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ
	ด้าน	รายละเอียด		
	คุณธรรม จริยธรรม			
	ความรู้			
	ทักษะทางปัญญา			
	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบต่อ			
	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			

ตอนที่ 2 ผลการพิจารณาตัดสินคะแนนและเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน (พิจารณาจาก มคอ. 3 หมวดที่ 5 ข้อ 2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้)

2.1 คะแนนจากผลการเรียน

- () เหมาะสม เนื่องจาก สะท้อนการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ประจำรายวิชา มีความเหมาะสมทำให้นักศึกษาเกิดความรู้ และทักษะในการวิเคราะห์ (ระบุ).....
- () เหมาะสม เนื่องจาก

2.2 เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนและตัดสินผลการเรียน

() เหมาะสม เนื่องจาก การให้คะแนนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามมาตรฐานและมีข้อกำหนดในการให้คะแนน และการตัดสินผลการเรียน ได้อย่างถูกต้อง

() ไม่เหมาะสม เนื่องจาก

ตอนที่ 3 ผลการพิจารณาข้อสอบ

ระดับการให้คะแนน	3 หมายถึง	เหมาะสมอยู่ในระดับมาก
	2 หมายถึง	เหมาะสมอยู่ในระดับพอใจ
	1 หมายถึง	เหมาะสมอยู่ในระดับควรปรับปรุง

ประเภท	ข้อสอบเก็บคะแนน	ข้อสอบกลางภาค	ข้อสอบปลายภาค
ผลการพิจารณา/ลักษณะ	() อัดแน่น () ปรนัย	() อัดแน่น () ปรนัย	() อัดแน่น () ปรนัย
ความเหมาะสมของลักษณะข้อสอบ	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1
ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1
ความเหมาะสมของวิธีการตรวจให้คะแนน	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1	() 3 () 2 () 1
สิ่งที่ควรปรับปรุง			

รายนามคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

ลงชื่อ.....

()

ลงชื่อ.....

()

แบบรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา

หลักสูตร..... สาขาวิชา.....

ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....

ผู้รับผิดชอบรายวิชา.....

1. การประเมินรายละเอียดการให้คะแนน

ระดับคะแนน	แต้ม คะแนน	จำนวน นักศึกษา	จำนวนนักศึกษา x แต้มคะแนน
A	4.0		
B+	3.5		
B	3.0		
C+	2.5		
C	2.0		
D+	1.5		
	1.0		
F	0		
อื่นๆ เช่น I,N,S,U,P			
รวม			(G)

คะแนนเต็ม	
คะแนนสูงสุด	
คะแนนเฉลี่ย	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
เกรดเฉลี่ยรวม (G)/(N)	

ความเหมาะสมของการตัดเกรด

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

2. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

ประเด็น	ความเหมาะสม ของวิธีการสอน	ความเหมาะสมของ วิธีการประเมิน	มีการประเมินจริง	หมายเหตุ
1.คุณธรรม				
2.ความรู้				
3.ทักษะทางปัญญา				
4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ				
5.ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				

3. มีการวัดผลการเรียนรู้ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน

4. มีการวัดผลการเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ

การสอบภาคทฤษฎี

การสอบภาคปฏิบัติ

การประเมินผลงาน / การรายงาน

การสอบถาม/สัมภาษณ์

การสังเกตพฤติกรรม เช่น การมีส่วนร่วมและเข้าชั้นเรียน

การนำเสนอผลงาน

อื่น ๆ

5. การประเมินโดยนิสิต

ประเด็น	คะแนนเฉลี่ย	ข้อเสนอแนะ
การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้		
ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน		

6. ข้อคิดเห็นของกรรมการทวนสอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หมายเหตุ: อาจารย์ผู้จัดการรายวิชากรูณากรอกรายละเอียดในข้อ1 รายละเอียดการให้คะแนน และข้อ 5 คะแนนและข้อเสนอแนะจากการประเมินโดยนิสิต

รายนามคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

ลงชื่อ.....
()

ลงชื่อ.....
()

สรุปการทวนสอบรายวิชา

หลักสูตร.....

คณะ.....

ภาค.....ปีการศึกษา.....

ในภาค.....ปีการศึกษา..... หลักสูตร..... มีจำนวนรายวิชา
ที่เปิดการเรียนการสอนทั้งสิ้น รายวิชา มีจำนวนรายวิชาที่ได้รับการทวนสอบ..... รายวิชา
จากที่ประชุมการทวนสอบในวันที่..... มีมติเห็นชอบกับการทวนสอบรายวิชาดังกล่าว รายละเอียด
ดังเอกสารแนบ

.....
(.....)

ประธานหลักสูตร

.....
(.....)

หัวหน้าภาควิชา/โปรแกรมวิชา

.....
(.....)

ประธานคณะกรรมการทวนสอบ

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.บัญญัติ ชำนาญกิจ

อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

คณะกรรมการ

อาจารย์ ดร.ประจักษ์ รอดอาวุธ

ผศ.ว่าที่ ร.ต.อภิเดช มงคลปัญญา

อาจารย์ชัยวัฒน์ ยิ้มช้าง

อาจารย์ ดร.พิสิษฐ์ จอมบุญเรือง

อาจารย์ ดร.ภิญโญ ภูเทศ

อาจารย์ภาณุพงษ์ คงจันทร์

อาจารย์ ดร.สิริพร ปาณางษ์

ผศ.นิตยา ชนินทุททวงศ์

อาจารย์นันทศักดิ์ ธนาอภินนท์

ผศ.ดร.จงดี้ ศรีนพรัตน์วัฒน์

ผศ.เบญจพร รอดอาวุธ

ผศ.จรรยา เหลียวตระกูล

อาจารย์ ดร.วรวิทย์ พัฒนาอิทธิกุล

ผศ.ดร.สุชาติพิทย์ งามนิล

อาจารย์ ดร.สุพัฒนา หอมบุปผา

อาจารย์ ดร.ภริตา พิมพ์พันธ์ุ์

อาจารย์ธนพัฒน์ วัฒนชัยธรรม

นายธรรมนุญ จูทา

นางสาวณฤนรรณ เอี่ยมมี

รองอธิการบดี

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

รองคณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณบดีคณะครุศาสตร์

รองคณบดีคณะครุศาสตร์

คณบดีคณะวิทยาการจัดการ

รองคณบดีคณะวิทยาการจัดการ

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รองคณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

นักวิชาการศึกษา