

บทที่ 5

รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา

ผลการวิจัยครั้งนี้ คือ รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยรายละเอียดของรูปแบบและวิธีการนำรูปแบบไปใช้ ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย

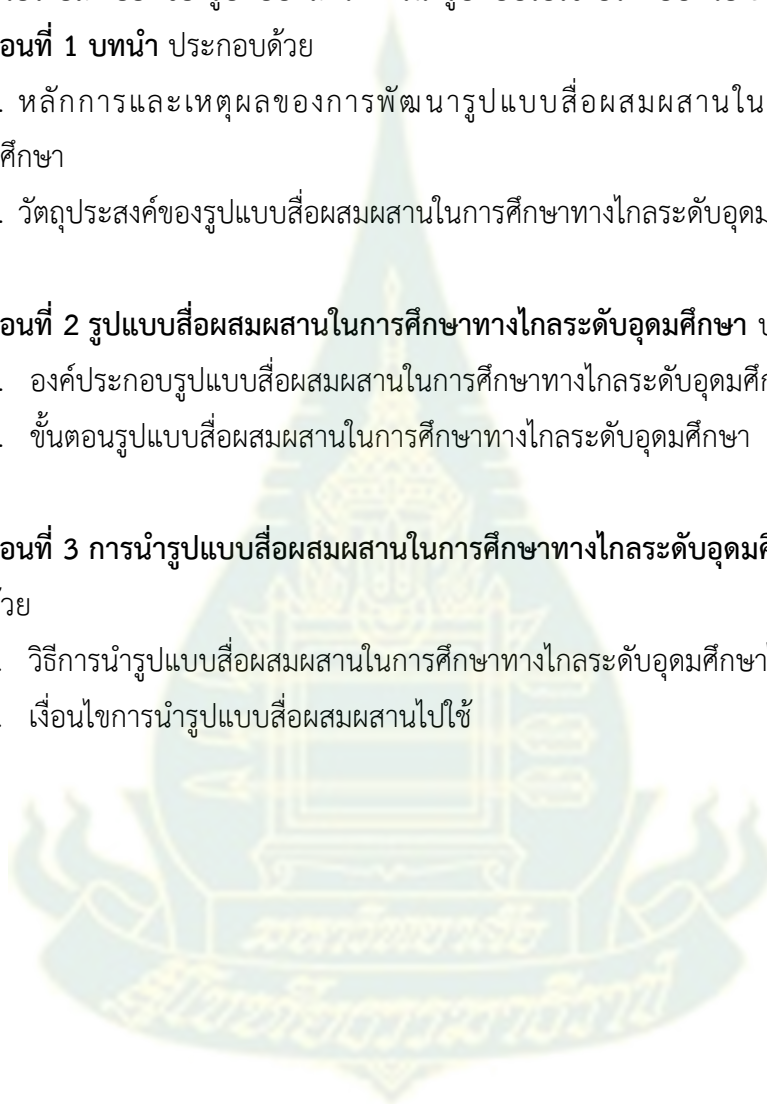
1. หลักการและเหตุผลของการพัฒนารูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2 รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1. องค์ประกอบรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา
2. ขั้นตอนรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 3 การนำรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษาไปใช้ ประกอบด้วย

1. วิธีการนำรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษาไปใช้
2. เงื่อนไขการนำรูปแบบสื่อผสมผสานไปใช้



รายละเอียด รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาตินั้นมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของนิสิตนักศึกษา ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพนิสิตนักศึกษาที่ได้รับคุณวุฒิในแต่ละระดับคุณวุฒิ ได้แก่ ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับปริญญาโท ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ระดับปริญญาเอก และการสื่อสารให้สังคมและชุมชน รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศเข้าใจได้ตรงกันพร้อมทั้งเชื่อมั่นถึงผลการเรียนรู้ที่บัณฑิตได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานที่สามารถเทียบเคียงกันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ดีทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาจะช่วยกำหนดความมีมาตรฐานในการจัดการศึกษาในทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยเปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดหลักสูตร ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย เพื่อให้มั่นใจถึงผลผลิตสุดท้ายของการจัดการศึกษานั้นคือ คุณภาพของบัณฑิตที่ศึกษาจบจากแต่ละสถาบันการศึกษาจะมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวัง สามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุขและภาคภูมิใจ เป็นที่พึงใจของผู้ใช้บัณฑิตและเป็นคนดีของสังคม ช่วยเพิ่มความเข้มแข็งและขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552)

กระทรวงศึกษาธิการซึ่งมีหน้าที่กำกับดูแลการศึกษาทั้งหมดของประเทศตระหนักถึงคุณภาพของบัณฑิตซึ่งจะเป็นผลผลิตสุดท้ายของการจัดการศึกษา จึงส่งผลให้หน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลและส่งเสริมการดำเนินงานของสถาบันการศึกษา เรียกว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือ สกอ. ได้ดำเนินการโครงการจัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education; TQF: HED) เพื่อเป็นเครื่องมือในการนำนโยบายที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษาของชาติในส่วนของมาตรฐานการอุดมศึกษาไปสู่การปฏิบัติในสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม บัณฑิตทุกระดับคุณวุฒิและสาขา/สาขาวิชาต่างๆ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดและต้องครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ

รับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552)

ดังนั้น การบรรลุผลสำเร็จในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านจะแตกต่างกัน จะต้องใช้กลยุทธ์การสอนและสื่อการสอนที่เหมาะสมกับรูปแบบต่างๆ ของการเรียนรู้ รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิผลของการสอนนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง ปัจจัยดังกล่าวจะเป็นสำคัญ เพื่อให้มั่นใจว่าปัจจัยสู่ความสำเร็จเหล่านี้ จะทำให้นักศึกษามีคุณภาพของบัณฑิตจะมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวัง

การศึกษาทางไกลเน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเอง ทำให้สื่อมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง สื่อรูปแบบเดียวไม่สามารถตอบสนองลักษณะของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงมีการนำสื่อหลากหลายมาผสมผสานเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น เรียกว่า “Hybrid Media” ซึ่งเป็นการผสมผสานสื่อที่มีลักษณะแตกต่างกัน นำจุดเด่นของสื่อแต่ละประเภทมาผสมผสานให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาของบทเรียน ซึ่งได้ผลดีกว่าการเลือกสื่อเพียงประเภทเดียวมาเป็นสื่อสำหรับการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มจุดแข็งและลดจุดอ่อนที่พบในการเรียนมาใช้กับลักษณะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและตัวผู้เรียน ยิ่งถ้าสื่อนั้นเป็นสื่อชนิดเดียวกันหรือเป็นสื่อทางวิชาการที่ยุ่งยากซับซ้อนทำให้ไม่สนุก ผู้เรียนก็จะยิ่งท้อถอยหมดกำลังใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นสื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อที่มีการเสริมแรง ให้กำลังใจและให้ผู้เรียนสามารถรู้ความก้าวหน้าของตนเองเป็นระยะๆ การใช้สื่อในการเรียนแบบนี้จึงควรอยู่ในลักษณะสื่อประสมโดยมีสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นหลักและมีสื่อชนิดอื่นเป็นสื่อเสริม ทั้งนี้เพราะสื่อแต่ละอย่างมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดในตัวเอง การศึกษาจากสื่อชนิดเดียวอาจจะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควรจึงต้องอาศัยสื่อชนิดอื่นประกอบเพื่อเสริมความรู้

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนทางไกลมีประสิทธิภาพสามารถผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา จึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบสื่อผสมผสานที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาทางไกล เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผน พัฒนาและปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนที่มีความแตกต่าง โดยใช้สื่อที่มีอยู่หลากหลายรูปแบบและมีจุดเด่นที่แตกต่างกันเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล

วัตถุประสงค์ของรูปแบบสื่อผสมผสาน

เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา

ตอนที่ 2

รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา

รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) และผลป้อนกลับ (Feedback) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ส่วนนำเข้า (Input) ได้แก่ องค์ประกอบรูปแบบสื่อผสมผสานสำหรับการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 บุคลากรการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 1) ผู้สอน 2) ผู้เรียน 3) บุคลากรสนับสนุน

องค์ประกอบที่ 2 วิธีการเรียนและการสื่อสารแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1) แหล่งความรู้แบบรู้แจ้ง 2) แหล่งความรู้แบบฝังลึก และ 3) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร

องค์ประกอบที่ 3 สื่อการศึกษาทางไกลและเทคโนโลยีสนับสนุนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1) สื่อสิ่งพิมพ์ 2) สื่อโสตทัศน์ 3) สื่อมวลชน และ 4) สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

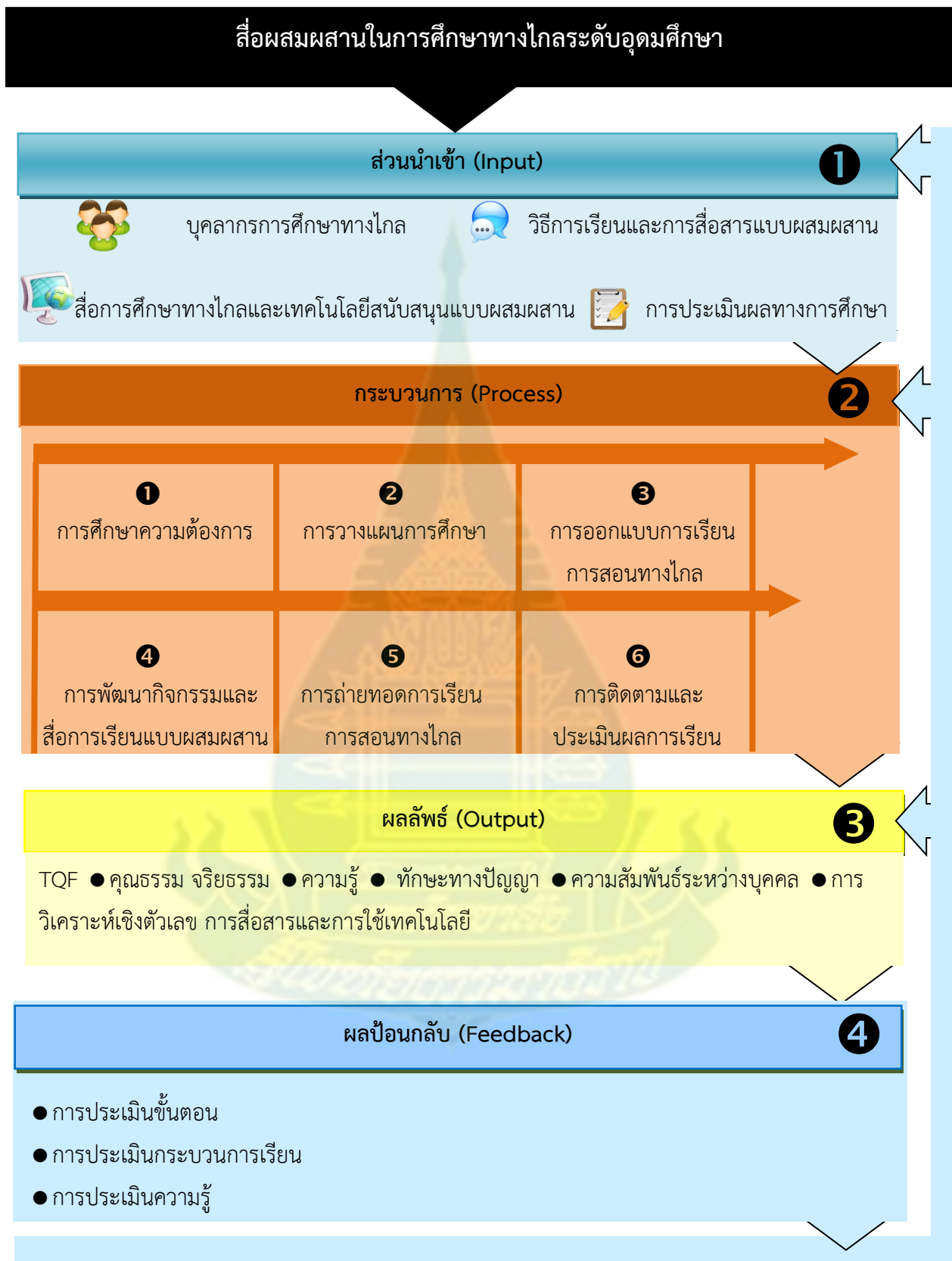
องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลทางการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 1) การประเมินกระบวนการเรียน และ 2) การประเมินความรู้

2. กระบวนการ (Process) ได้แก่ ขั้นตอนการเรียนรูปแบบสื่อผสมผสานสำหรับการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาความต้องการ
2. การวางแผนการศึกษา
3. การออกแบบการเรียนการสอนทางไกล
4. การพัฒนากิจกรรมและสื่อการเรียนแบบผสมผสาน
5. การถ่ายทอดการเรียนการสอนทางไกล
6. การติดตามและประเมินผลการเรียน

3. ผลลัพธ์ (Output) ได้แก่ คุณลักษณะของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4. ผลป้อนกลับ (Feedback) เป็นการได้รับผลตอบกลับหรือปัญหาที่พบ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป ได้แก่ การประเมินกระบวนการเรียน และการประเมินความรู้



ภาพที่ 5.1 รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา

รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) และผลป้อนกลับ (Feedback) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ส่วนนำเข้า (Input) ได้แก่ องค์ประกอบรูปแบบสื่อผสมผสานสำหรับการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 บุคลากรการศึกษาทางไกล

องค์ประกอบที่ 2 วิธีการเรียนและการสื่อสารแบบผสมผสาน

องค์ประกอบที่ 3 สื่อการศึกษาทางไกลและเทคโนโลยีสนับสนุนแบบผสมผสาน

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลทางการศึกษาทางไกล

องค์ประกอบที่ 1 บุคลากรการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย

1.1 ผู้สอน

ผู้สอนในระบบการศึกษาทางไกลที่ใช้ตัวแบบนี้ต้องทำความเข้าใจในบทบาทของตนเกี่ยวกับระบบการศึกษาทางไกล มีความรู้ตรงกับเนื้อหาวิชาที่สอนและมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ มีประสบการณ์ในการสอน มีความสามารถในการสรุปเนื้อหาในส่วนของที่เข้าใจยาก และมีความสามารถในการใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนต่างๆ เนื่องจากระบบการศึกษาทางไกลเน้นการเรียนการสอนผ่านสื่อ ผู้เรียนจัดระบบการเรียนและเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจำเป็นต้องอาศัยสื่อ เทคโนโลยีต่างๆ หลายช่องทางเพื่อใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกผู้เรียนต่อการทำความเข้าใจและสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างสะดวกและเพียงพอสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้สอนจำเป็นต้องจัดประสบการณ์การเรียน โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์การทำงานของนักศึกษา เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ และคอยชี้แนะแสวงหาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนโดยตรง ดังนั้นผู้สอนจึงควรจัดเตรียมทรัพยากรการเรียนรู้และเครื่องมือต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนง่ายต่อการทำความเข้าใจและเพียงพอสำหรับการศึกษาด้วยตนเอง

1.2 ผู้เรียน

ผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล ส่วนใหญ่จะเป็นผู้เรียนที่ทำงานไปด้วยเรียนไปด้วย มีคุณลักษณะที่หลากหลาย ทั้งด้านเพศ วัย อาชีพ ศาสนา พื้นความรู้เดิม ประสบการณ์และทัศนคติ ดังนั้นผู้เรียนจำเป็นต้องเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนและกำกับตนเองได้ด้วยการเรียนผ่านสื่อทางไกลที่สถาบันจัดไว้ให้ ผู้เรียนทางไกลที่ประสบผลสำเร็จสูงจำเป็นต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาทางไกล มีความตั้งใจและรับผิดชอบตนเองสูง มีวินัยในตนเองและควบคุมตนเองได้ดี อีกทั้งจะต้องบริหารเวลาของตนเอง มีทักษะการใช้สื่อและเครื่องมือต่างๆ เพราะโดยธรรมชาติของการเรียนรู้ มนุษย์เรา

มักจะใช้ความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาช่วยในการทำความเข้าใจและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่สัมพันธ์หรือสอดคล้องกับความต้องการ ดังนั้นความรู้เดิมและประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นสิ่งที่จะต้องตระหนักถึง หากออกแบบสื่อไม่สัมพันธ์กับความรู้เดิม ความสามารถแล้ว จะทำให้ผู้เรียนเกิดความลำบากและเสียเวลามากในการกำหนดทิศทางการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อต่างๆ

การเรียนรู้ด้วยตนเองตามรูปแบบนี้ต้องอาศัยคุณลักษณะต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนประกอบด้วย

- สติปัญญา ซึ่งเป็นความสามารถพื้นฐานที่มีอยู่ในตัวบุคคล เช่น การอ่าน การจำ การวิเคราะห์ การค้นคว้า การตัดสินใจ การให้เหตุผล เป็นต้น

- ความตั้งใจ มุ่งมั่นและรับผิดชอบตนเอง มีอิสระในการกำหนดเวลาเรียน สถานที่และวิธีการเรียนด้วยตนเอง โดยมีการบริหารจัดการเวลาให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้และการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย

- ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น เนื่องจากการเรียนระบบทางไกล ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ การติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นจึงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก การใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยจะทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ง่ายขึ้น ส่งผลต่อการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- ทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ การเรียนระบบทางไกลจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ผ่านสื่อที่หลากหลาย ดังนั้นผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีเครือข่าย เครื่องมือติดต่อสื่อสาร เครื่องมือสำหรับการนำเสนอ เพื่อช่วยในการเข้าถึงและสืบค้นข้อมูล ดังนั้นผู้เรียนที่มีทักษะการใช้เครื่องมือต่างๆ ย่อมมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนรู้และมีประสิทธิภาพ

1.3 บุคลากรสนับสนุน

บุคลากรที่เข้ามาช่วยสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ช่วยผู้เรียนให้สามารถเรียนได้จนจบหลักสูตร เพราะผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานแล้ว มีภาระต่างๆ ไม่มีเวลาให้กับการเรียนเพียงอย่างเดียว บางครั้งอายุมาก สำเร็จการศึกษาไปนาน ไม่มั่นใจในการเรียน เพราะฉะนั้นจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน บริการตอบปัญหา ให้คำแนะนำในเรื่องวิธีเรียน แนะนำให้คำปรึกษาในปัญหาต่างๆ และเจ้าหน้าที่ดูแลด้านเทคนิคสามารถติดต่อหรือให้คำแนะนำด้านคอมพิวเตอร์ การขอใช้บริการเครือข่าย รวมถึงการเข้าถึงเนื้อหาต่างๆ ของผู้สอนผ่านเทคโนโลยีสนับสนุน

องค์ประกอบที่ 2 วิธีการเรียนและการสื่อสารแบบผสมผสาน

การเรียนระบบการศึกษาทางไกล เป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อที่จัดเตรียมไว้ให้ ทั้งนี้จะต้องเรียนรู้ผ่านสื่อและมี

เทคโนโลยีต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนการศึกษาทางไกล ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ผ่านช่องทางต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. แหล่งความรู้แบบชัดแจ้ง (Explicit Knowledge Resource) เป็นความรู้ที่ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของข้อมูล เอกสาร สื่อการศึกษาทางไกล และไฟล์ต่างๆ

2. แหล่งความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge Resource) เป็นความรู้ที่ฝังลึกอยู่ในตัวบุคคลไม่สามารถเห็นได้ชัดเจน ถูกจัดเก็บในรูปของประสบการณ์ ความคิด ความสามารถ การเชื่อมโยง จะต้องติดต่อสื่อสารกับบุคคล

แหล่งความรู้ต่างๆ เหล่านี้จะอยู่ในลักษณะของสื่อหลักและสื่อเสริมที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ช่องทางของแหล่งความรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ถึงเป้าหมาย นอกจากนี้ การติดต่อสื่อสารระหว่างกันโดยอาศัยช่องทางที่สถาบันการศึกษาจัดไว้ให้ หรือช่องทางที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสาร โดยมีเทคโนโลยีสนับสนุน เช่น โทรศัพท์ การส่งข้อความสั้น อีเมล แอปพลิเคชัน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ก็เป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเป็นการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะๆ ได้

องค์ประกอบที่ 3 สื่อการศึกษาทางไกลและเทคโนโลยีสนับสนุนแบบผสมผสาน

วิธีการถ่ายทอดความรู้หรือการจัดการศึกษาทางไกลใช้สื่อเป็นตัวกลางในการถ่ายทอด การใช้สื่อการศึกษาทางไกลจะต้องสอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าของสื่อและเทคโนโลยีด้วย โดยอาจเลือกใช้สื่อใดสื่อหนึ่งหรือใช้สื่อผสม โดยถือสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นแกนกลางและใช้สื่ออื่นเป็นสื่อประกอบ โดยสื่อที่ใช้สำหรับการศึกษาทางไกล โดยเลือกลักษณะสื่อแต่ละประเภทเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน TQF ประกอบด้วย

1. สื่อสิ่งพิมพ์ (เช่น ตำราเรียน เอกสารการสอน บทเรียน แบบฝึกปฏิบัติ คู่มือการศึกษา เป็นต้น)

2. สื่อโสตทัศน์ (เช่น สื่อเสียง/ซีดีเสียง วิทยุทัศน์ ชุดทดลอง เป็นต้น)

3. สื่อมวลชน (เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น)

4. สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เช่น สอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต สื่อมัลติมีเดีย การเรียนการสอนออนไลน์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต m-Learning ห้องเรียนเสมือน เป็นต้น)

นอกจากนี้การเรียนระบบการศึกษาทางไกลต้องอาศัยเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเนื้อหา สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วและยั่งยืน เลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เน้นรูปแบบสื่อที่หลากหลาย ได้แก่ เครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสาร (เช่น โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล สังคมออนไลน์ เป็นต้น) เครื่องมือที่ใช้สื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

และผู้เรียนกับผู้เรียน เพื่อซักถาม ปรีक्षाปัญหา และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ (1) แบบประสานเวลา (Synchronous) เช่น Chat, Video Conference เป็นต้น และ (2) แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เช่น Webboard, SMS, e-mail เป็นต้น และแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ (Online learning resources) คือ แหล่งข้อมูล ข่าวสาร ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ครูสามารถเข้าถึงได้ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เช่น เว็บไซต์ ฐานข้อมูล e-Library, e-Journals, Wiki, Blog, Video on Demand, Podcast และอื่น ๆ

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผลทางการศึกษาทางไกล

การประเมินผลต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของวิชานั้นๆ ว่าเนื้อหาของชุดวิชามีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านใด การประเมินตามรูปแบบนี้ใช้การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) มุ่งเน้นการประเมินที่สอดคล้องกับมาตรฐาน TQF โดยใช้การประเมินครอบคลุม 5 ด้าน และการประเมินผลรวม (Summative Evaluation) สรุปแล้วการประเมินผลการเรียนทั้งในระหว่างการเรียน และการประเมินผลรวม เน้นการประเมิน 3 ลักษณะ คือ

1. การประเมินขั้นตอนการเรียน โดยการประเมินขั้นตอนการใช้สื่อผสมผสาน ตั้งแต่การวางแผนการผลิต การผลิต การใช้ และการประเมินผลเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการศึกษาทางไกล

2. การประเมินกระบวนการเรียน โดยใช้การประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินการทำงานเป็นทีม แบบประเมินการใช้เทคโนโลยี เพื่อนำไปปรับปรุงให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป

3. การประเมินความรู้ เป็นการประเมินความสามารถ โดยใช้การประเมินผลงานเพื่อประเมินความสำเร็จของนักศึกษาจากผลงานซึ่งนำเสนอร่วมกับเอกสารรายงาน

ขั้นตอนรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนการเรียนโดยใช้สื่อผสมผสานทางไกล ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการ

การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการใช้สื่อผสมผสานจะเป็นข้อมูลที่ทำให้ผู้ออกแบบการเรียนการสอนได้ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสังคมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทั้งในด้านผู้สอนและผู้เรียน สภาพแวดล้อม บริบทและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ผู้ออกแบบ

นำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนารูปแบบสื่อผสมผสานที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้สอนและผู้เรียน สามารถนำไปใช้ได้จริงในการเรียนการสอน

การศึกษาความต้องการในการใช้รูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ผู้เรียนและการวิเคราะห์งาน

1.1 การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการเรียนการสอนทางไกล สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน สื่อการสอนและเทคโนโลยีสนับสนุนต่างๆ ที่ใช้อยู่ รวมถึงข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน ข้อมูลที่ได้จะทำให้ทราบถึงบริบทของผู้สอนและผู้เรียน ทั้งในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี ซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

1.2 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น

ระบบการศึกษาทางไกล มีวิธีการศึกษาผ่านสื่อการศึกษาทางไกล โดยนักศึกษาจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสารและสื่อการเรียนการสอนที่สถาบันการศึกษาจัดส่งหรือเผยแพร่ ดังนั้นในการออกแบบสื่อการสอนทางไกลจึงมีความสำคัญและจำเป็นที่จะลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทางไกล ดังนั้นการศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสื่อการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญว่ามีความจำเป็นที่ต้องถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อรูปแบบใดเพื่อสร้างความกระจ่างและชัดเจนในเนื้อหาสาระของวิชา

1.3 การวิเคราะห์เนื้อหา

การจัดการเรียนการสอนทางไกลให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีแนวทางการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมผ่านสื่อทางไกลที่ชัดเจน ที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นการวางโครงสร้างเนื้อหา คัดเลือกเนื้อหา กำหนดประเด็น เรียงลำดับหัวข้อและรายละเอียดของเนื้อหา เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์การเรียนรู้และระดับความรู้ของผู้เรียน รวมถึงสอดคล้องกับ TQF ที่กำหนดไว้ รวมทั้งยังช่วยชี้แนะแนวทางการสอนว่าควรจะเป็นอย่างไร นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบใด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ

1.4 การวิเคราะห์ผู้เรียน

การวิเคราะห์ผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมาย จะเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอายุ เพศ พื้นฐานความรู้ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ความพร้อมในการรับสื่อ รวมทั้งความคาดหวังของตัวนักศึกษาในการเรียนการสอนทางไกล เพื่อให้การออกแบบสื่อผสมผสานเข้าใจถึงธรรมชาติของผู้เรียนเพื่อการออกแบบสื่อเป็นไปอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการให้ได้มากที่สุด

1.5 การวิเคราะห์งาน

เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาวางแผนการปฏิบัติงานโดยแบ่งขั้นตอนการทำงาน ออกเป็นระยะๆ ว่าแต่ละช่วงจะต้องมีภารกิจใดที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับ TQF บุคคลที่เกี่ยวข้องและมีผู้ใดเป็นผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินงาน โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวอย่างเครื่องมือในการศึกษาความต้องการ

ตัวอย่างแบบสำรวจความต้องการสื่อการศึกษาทางไกล

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

1. เพศ (1) ชาย (2) หญิง
2. อายุ (1) น้อยกว่า 30 ปี (2) 30-35 ปี (3) 36-40 ปี
 (4) 41-45 ปี (5) 46-50 ปี (6) 50 ปีขึ้นไป
3. อาชีพปัจจุบัน (1) นักเรียน/นักศึกษา (2) ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ
 (3) รัฐวิสาหกิจ/เอกชน (4) ธุรกิจส่วนตัว
 (5) ไม่ได้ทำงาน (6) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. ศึกษาต่อในระดับ (1) สัมฤทธิ์บัตร (2) ประกาศนียบัตร (3) ปริญญาตรี
 (4) ปริญญาโท (5) ปริญญาเอก (6) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
5. สาขาวิชาที่ศึกษาต่อในปัจจุบัน.....
6. ระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในระบบการศึกษาทางไกลจนถึงปัจจุบัน
 (1) 1 ปี (2) 2 ปี (3) 3 ปี
 (4) 4 ปี (5) 5 ปีขึ้นไป

7. วัตถุประสงค์ที่ดึงดูดใจศึกษาทางไกล เนื่องจากเหตุผลในข้อใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ หรือระบุเพิ่มเติม)

- (1) ต้องการศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมในศาสตร์หรือสาขาวิชาที่สนใจ
- (2) ต้องการนำความรู้มาใช้ประกอบอาชีพหรือต่อยอดทำธุรกิจส่วนตัว
- (3) ต้องการวุฒิการศึกษาเพื่อปรับหรือเลื่อนระดับตำแหน่งหน้าที่การงานให้สูงขึ้น
- (4) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

8. ท่านเคยมีประสบการณ์การใช้สื่อการศึกษาในรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ หรือระบุเพิ่มเติม)

- (1) สื่อสิ่งพิมพ์ (เช่น หนังสือ คู่มือ ชุดวิชา แบบฝึกปฏิบัติ แบบทดสอบ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น)
- (2) สื่อโสตทัศน์ (เช่น กราฟิก วัสดุฉายเส้น รูปภาพ เทปเสียง วีดิทัศน์ เป็นต้น)
- (3) สื่อมวลชน (เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เป็นต้น)
- (4) สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เช่น โทรศัพท์ การประชุมทางไกล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ห้องเรียนเสมือน เครือข่ายสังคมออนไลน์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น)

9. ท่านคิดว่า **สื่อหลัก** ที่ช่วยให้ท่านเรียนได้ดีที่สุดคือสื่อใด

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> (1) สิ่งพิมพ์/เอกสารการสอน | <input type="checkbox"/> (2) วิทยุกระจายเสียง | <input type="checkbox"/> (3) วิทยุโทรทัศน์ |
| <input type="checkbox"/> (4) สื่อเสียง/ซีดีเสียง | <input type="checkbox"/> (5) วีดิทัศน์ | <input type="checkbox"/> (6) ชุดทดลอง |
| <input type="checkbox"/> (7) สอนเสริม/ฝึกอบรม /e-tutorial | <input type="checkbox"/> (8) การประชุมทางไกล | <input type="checkbox"/> (9) e-Learning |
| <input type="checkbox"/> (10) สื่ออิเล็กทรอนิกส์/มัลติมีเดีย | <input type="checkbox"/> (11) การเรียนการสอนออนไลน์ | <input type="checkbox"/> (12) e-book |
| <input type="checkbox"/> (13) m-Learning | <input type="checkbox"/> (14) Virtual Classroom | <input type="checkbox"/> (15) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

10. ท่านคิดว่า **สื่อเสริม** ที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับท่านคือสื่อใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ หรือระบุเพิ่มเติม)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> (1) สิ่งพิมพ์/เอกสารการสอน | <input type="checkbox"/> (2) วิทยุกระจายเสียง | <input type="checkbox"/> (3) วิทยุโทรทัศน์ |
| <input type="checkbox"/> (4) สื่อเสียง/ซีดีเสียง | <input type="checkbox"/> (5) วีดิทัศน์ | <input type="checkbox"/> (6) ชุดทดลอง |
| <input type="checkbox"/> (7) สอนเสริม/ฝึกอบรม /e-tutorial | <input type="checkbox"/> (8) การประชุมทางไกล | <input type="checkbox"/> (9) e-Learning |
| <input type="checkbox"/> (10) สื่ออิเล็กทรอนิกส์/มัลติมีเดีย | <input type="checkbox"/> (11) การเรียนการสอนออนไลน์ | <input type="checkbox"/> (12) e-book |
| <input type="checkbox"/> (13) m-Learning | <input type="checkbox"/> (14) Virtual Classroom | <input type="checkbox"/> (15) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

11. ท่านคิดว่าเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้เพื่อค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ควรใช้ผ่านเครื่องมือใดจึงจะเหมาะสมที่สุด

- (1) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Journal)
- (2) แหล่งรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ (Online Portal)
- (3) ไฟล์ภาพ เสียง หรือวิดีโอที่อัปโหลดไว้บนอินเทอร์เน็ต (Podcast)
- (4) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

12. ท่านคิดว่าเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ควรจะมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ หรือระบุเพิ่มเติม)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> (1) จดหมายหรือไปรษณีย์บัตร (mail) | <input type="checkbox"/> (2) โทรศัพท์และการส่งข้อความ (Telephone & SMS) |
| <input type="checkbox"/> (3) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) | <input type="checkbox"/> (4) ข้อความส่งด่วน (Instant Message) |
| <input type="checkbox"/> (5) การประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย (Web Video Conference) | <input type="checkbox"/> (6) กระดานเสวนา (Webboard) |
| <input type="checkbox"/> (7) ห้องสนทนา (Chat Room) | <input type="checkbox"/> (8) บล็อก (blog) |
| <input type="checkbox"/> (9) วิกี (wiki) | <input type="checkbox"/> (10) Mobile Application |
| <input type="checkbox"/> (11) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) | <input type="checkbox"/> (12) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการศึกษา

เป็นการกำหนดกรอบเนื้อหาและสื่อการศึกษาที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษา โดยให้สอดคล้องกับขั้นตอนที่ 1 ในขั้นของการวางแผนจะต้องมีการพัฒนากิจกรรมและสื่อที่ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในวิชานั้นๆ อย่างสมบูรณ์ สื่อหลักจะต้องบรรจุเนื้อหาที่ครบสมบูรณ์ของวิชานั้นๆ จากนั้นจึงกำหนดสื่อเสริมว่าจะมีสื่อใดเป็นสื่อเสริมบ้าง โดยกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการ โดย

- กำหนดวัตถุประสงค์
- กำหนดเนื้อหา
- กำหนดสื่อ
- กำหนดแผนกิจกรรม
- กำหนดการประเมินผล



ตัวอย่างการกำหนดรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

รายละเอียดของชุดวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
91723 การวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
Research and Statistics for Agricultural Extension and Development
2. จำนวนหน่วยกิต
6 (12-2-2-2)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต หมวดวิชาเฉพาะบังคับ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทองและคณะ
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาปลาย/ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี

8. สถานที่เรียน

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

พ.ศ. 2557



ความรับผิดชอบหลักของชุดวิชาต่อมาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	ความรับผิดชอบ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	
ข้อ 1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	-
ข้อ 2 มีวินัย ตรงต่อเวลาและความซื่อสัตย์	●
ข้อ 3 เคารพระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร	○
2. ด้านความรู้	
ข้อ 1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	●
ข้อ 2 สามารถใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร	●
ข้อ 3 สามารถนำงานวิจัยมาปรับใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	●
3. ด้านทักษะทางปัญญา	
ข้อ 1 คิดเป็นระบบ มีเหตุผลและมีวิจารณ์ญาณ	●
ข้อ 2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปงานวิจัยเพื่อการส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร	●
ข้อ 3 สามารถประยุกต์ความรู้หลักการ วิธีการและกระบวนการวิจัยเพื่อการ ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	●
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
ข้อ 1 มนุษยสัมพันธ์ และสื่อสารกับผู้อื่นได้	●
ข้อ 2 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่เหมาะสมกับสถานการณ์	-
ข้อ 3 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่อในกลุ่ม	○
ข้อ 4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และสามารถทำงานเป็นทีม	○
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
ข้อ 1 สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์หรือสถิติที่เกี่ยวข้องได้	●
ข้อ 2 สามารถสื่อสารและเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้	●
ข้อ 3 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศได้	●

การออกแบบแผนการสอนระดับชุดวิชา

ชื่อโมดูล	ผลการเรียนรู้	สื่อผสมผสาน	กลยุทธ์การสอน (กิจกรรม/งานที่ มอบหมาย)	กลยุทธ์การประเมิน
โมดูลที่ 1 กระบวนการวิจัยและ ขอบเขตการวิจัยทาง ส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- อ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามแผน กิจกรรมการศึกษาชุด วิชา	- ประเมินจากการ กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน - ประเมินตนเองจาก การทำงานที่กำหนดให้ - ประเมินผลการทุจริต ในการสอบไล่ประจำ ภาค
	2. ความรู้ (1)	- สิ่งพิมพ์ - วิดิทัศน์	- ศึกษาประมวลสาระ ชุดวิชาหน่วยที่ 1,2 - ศึกษาคลิปวิดีโอ “ผลงานวิจัยดีเด่น กรม วิชาการเกษตร ปี 57” - ศึกษาคลิปบรรยาย “กระบวนการวิจัยและ ขอบเขตการวิจัยทาง ส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร	- ประเมินจากกิจกรรม ประจำชุดวิชา - ประเมินจากการสอบ ไล่ประจำภาค
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี (3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี
โมดูลที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพและ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วม การวิจัย	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน
	2. ความรู้	- สิ่งพิมพ์	- ศึกษาประมวลสาระ	- ประเมินจากกิจกรรม

ชื่อโมดูล	ผลการเรียนรู้	สื่อผสมผสาน	กลยุทธ์การสอน (กิจกรรม/งานที่มอบหมาย)	กลยุทธ์การประเมิน
ชุมชน การวิจัยภูมิปัญญา และการวิจัยระบบฟาร์ม	(1, 2, 3)	- วิดีทัศน์	ชุดวิชาหน่วยที่ 12,13,14 และ15 - ศึกษาคลิปการบรรยาย “การวิจัยเชิงคุณภาพ” - ศึกษาคลิปการบรรยาย “การวิจัยเชิงประเมินทางส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม” - ศึกษาคลิปบรรยาย “การวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นและการวิจัยระบบฟาร์ม”	ประจำชุดวิชา - ประเมินจากการสอบไล่ประจำภาค
3. ทักษะทางปัญญา	(2, 3)	- วิดีทัศน์	- วิเคราะห์กรณีตัวอย่าง “การวิเคราะห์ชุมชนเกษตร”	- ประเมินจากกิจกรรมประจำชุดวิชา - ประเมินจากการสอบไล่ประจำภาค
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	(1)	- การเรียนการสอนออนไลน์	- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นการวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง	- ประเมินจากทักษะการใช้เทคโนโลยี - ประเมินจากการมีส่วนร่วม
5. การวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	(2, 3)	- การเรียนการสอนออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	- ประเมินจากทักษะการใช้เทคโนโลยี

ชื่อโมดูล	ผลการเรียนรู้	สื่อผสมผสาน	กลยุทธ์การสอน (กิจกรรม/งานที่ มอบหมาย)	กลยุทธ์การประเมิน
โมดูลที่ 3 ปัญหา หัวข้อการวิจัย และการทบทวน วรรณกรรม	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน
	2. ความรู้ (1)	- สิ่งพิมพ์	- ศึกษาประมวลสาระ ชุดวิชาหน่วยที่ 3, 4	- ประเมินจากกิจกรรม ประจำชุดวิชา - ประเมินจากการสอบ ไล่ประจำภาค
	3. ทักษะทาง ปัญญา (2)	- วิดิทัศน์	- วิเคราะห์กรณี ตัวอย่างการทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการ บริหารจัดการกลุ่ม อาชีพเกษตรกร”	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี (3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์ - วิดิทัศน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - สรุปความรู้ที่ได้จาก กรณีตัวอย่าง	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี
โมดูลที่ 4 การออกแบบการวิจัย	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน
	2. ความรู้ (1)	- สิ่งพิมพ์	- ศึกษาประมวลสาระ ชุดวิชาหน่วยที่ 5 - ศึกษาตัวอย่างตาราง สังเคราะห์งานวิจัย	- ประเมินจากกิจกรรม ประจำชุดวิชา - ประเมินจากการสอบ ไล่ประจำภาค
	3. ทักษะทาง ปัญญา (2)	- สิ่งพิมพ์ - อินเทอร์เน็ต	- ค้นคว้างานวิจัยอย่าง น้อยคนละ 5 เรื่องที่ สนใจ วิเคราะห์ตัวแปร ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง เครื่องมือและ การเก็บรวบรวมข้อมูล	

ชื่อโมดูล	ผลการเรียนรู้	สื่อผสมผสาน	กลยุทธ์การสอน (กิจกรรม/งานที่ มอบหมาย)	กลยุทธ์การประเมิน
			การวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ และผลการวิจัย	
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี (2, 3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี - ประเมินจากการมี ส่วนร่วม
โมดูลที่ 5 การกำหนดตัวแปร	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน
	2. ความรู้ (1)	- สิ่งพิมพ์	- ศึกษาประมวลสาระ ชุดวิชาหน่วยที่ 6	- ประเมินจากกิจกรรม ประจำชุดวิชา
	3. ทักษะทาง ปัญญา (2)	- สิ่งพิมพ์ - อินเทอร์เน็ต	- ค้นคว้านงานวิจัยอย่าง น้อยคนละ 5 เรื่องที่ สนใจ - วิเคราะห์ตัวแปร ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง เครื่องมือ	- ประเมินจากการสอบ ไล่ประจำภาค
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี (2, 3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี - ประเมินจากการมี ส่วนร่วม
โมดูลที่ 6 ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง การสร้าง เครื่องมือและการเก็บ	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน
	2. ความรู้	- สิ่งพิมพ์	- ศึกษาประมวลสาระ	- ประเมินจากกิจกรรม

ชื่อโมดูล	ผลการเรียนรู้	สื่อผสมผสาน	กลยุทธ์การสอน (กิจกรรม/งานที่ มอบหมาย)	กลยุทธ์การประเมิน
รวบรวมข้อมูล	(1)		ชุดวิชาหน่วยที่ 7	ประจำชุดวิชา - ประเมินจากการสอบ ไล่ประจำภาค
	3. ทักษะทาง ปัญญา (2)	- สิ่งพิมพ์ - อินเทอร์เน็ต	- ค้นคว้างานวิจัยอย่างน้อย คนละ 5 เรื่องที่ สนใจ - วิเคราะห์เครื่องมือ และการเก็บรวบรวม ข้อมูล	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี - ประเมินจากการมี ส่วนร่วม
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี (2, 3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	
	4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ (1)	- อินเทอร์เน็ต - การเรียนการสอน ออนไลน์	- แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นงานวิจัยของ เพื่อน	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี - ประเมินจากการมี ส่วนร่วม
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี (2, 3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	
โมดูลที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูล	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน
	2. ความรู้	- สิ่งพิมพ์	- ศึกษาประมวลสาระ	- ประเมินจากกิจกรรม

ชื่อโมดูล	ผลการเรียนรู้	สื่อผสมผสาน	กลยุทธ์การสอน (กิจกรรม/งานที่ มอบหมาย)	กลยุทธ์การประเมิน
	(1, 2, 3)		ชุดวิชาหน่วยที่ 8	ประจำชุดวิชา
	3. ทักษะทาง ปัญหา (2, 3)	- สิ่งพิมพ์ - อินเทอร์เน็ต	- ค้นคว้างานวิจัยอย่าง น้อยคนละ 5 เรื่องที่ สนใจ - วิเคราะห์การ วิเคราะห์ข้อมูลและ สถิติที่ใช้	- ประเมินจากการสอบ ไล่ประจำภาค
	4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ (1)	- อินเทอร์เน็ต - การเรียนการสอน ออนไลน์	- แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกรณีตัวอย่าง กับเพื่อน	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี - ประเมินจากการมี ส่วนร่วม
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี (2, 3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	
โมดูลที่ 8 สถิติสำหรับการวิจัยทาง ส่งเสริมและพัฒนาการ เกษตร	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน
	2. ความรู้ (1, 2, 3)	- สิ่งพิมพ์	- ศึกษาประมวลสาระ ชุดวิชาหน่วยที่ 9 และ 10	- ประเมินจากกิจกรรม ประจำชุดวิชา - ประเมินจากการสอบ ไล่ประจำภาค
	3. ทักษะทาง ปัญหา (2, 3)	- วิดีทัศน์	- วิเคราะห์คลิป “สถิติ ที่ใช้ในการวิจัย”	
	4. ความสัมพันธ์	- อินเทอร์เน็ต	- แลกเปลี่ยนความ	- ประเมินจากทักษะ

ชื่อโมดูล	ผลการเรียนรู้	สื่อผสมผสาน	กลยุทธ์การสอน (กิจกรรม/งานที่ มอบหมาย)	กลยุทธ์การประเมิน
	ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ (1)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	คิดเห็นงานวิจัยของ เพื่อน	การใช้เทคโนโลยี - ประเมินจากการมี ส่วนร่วม
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี (2, 3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	
โมดูลที่ 9 การเขียนรายงาน การ เผยแพร่ผลงานวิจัย	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาที่ให้ส่งงาน
	2. ความรู้ (1, 2, 3)	- สิ่งพิมพ์	- ศึกษาประมวลสาระ ชุดวิชาหน่วยที่ 11	- ประเมินจากกิจกรรม ประจำชุดวิชา
	3. ทักษะทาง ปัญญา (3)	- สิ่งพิมพ์	- ฝึกการเขียน โครงการวิจัย	- ประเมินจากการสอบ ไล่ประจำภาค
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี (2, 3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี
โมดูลที่ 10 การนำผลงานวิจัยไปใช้ ทางส่งเสริมและ พัฒนาการเกษตร	1. คุณธรรม จริยธรรม (2,3)	- สิ่งพิมพ์	- ปฏิบัติตามข้อกำหนด ที่ระบุในแผนกิจกรรม การศึกษาชุดวิชา	- ประเมินจาก กำหนดเวลาให้ส่งงาน
	2. ความรู้ (1, 2, 3)	- สิ่งพิมพ์ - อินเทอร์เน็ต	- ศึกษาประมวลสาระ ชุดวิชาหน่วยที่ 11 - ศึกษาตัวอย่างการ	- ประเมินจากกิจกรรม ประจำชุดวิชา - ประเมินจากการสอบ

ชื่อโมดูล	ผลการเรียนรู้	สื่อผสมผสาน	กลยุทธ์การสอน (กิจกรรม/งานที่ มอบหมาย)	กลยุทธ์การประเมิน
			เขียนบทความวิจัย	ไล่ประจำภาค
	3. ทักษะทาง ปัญหา (3)		- ฝึกเขียนบทความวิจัย	
	5. การวิเคราะห์ ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี (2, 3)	- การเรียนการสอน ออนไลน์	- สอนผ่านสื่อออนไลน์ - ส่งงานออนไลน์	- ประเมินจากทักษะ การใช้เทคโนโลยี

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	โมดูลที่
1. คุณธรรม จริยธรรม	โมดูลที่ 1-10
2. ความรู้	โมดูลที่ 1-10
3. ทักษะทางปัญญา	โมดูลที่ 3-4, 7-10
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	โมดูลที่ 5, 8-10
5. การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยี	โมดูลที่ 1-10

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบการเรียนการสอนทางไกล

ออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมจะมุ่งให้ความรู้ ประสบการณ์กับผู้เรียนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเน้นเนื้อหาและกิจกรรมที่เป็นประโยชน์และทันสมัย และสอดคล้องกับมาตรฐาน TQF ที่ผู้สอนต้องการ โดยสื่อที่ใช้ในการศึกษาทางไกล อาจเลือกใช้สื่อที่หลากหลายผสมผสานกัน ในการพิจารณาว่าจะใช้สื่อใดในรูปแบบใดจะต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น สภาพของกลุ่มเป้าหมาย ความพร้อมของสถาบัน สภาพสังคม สิ่งแวดล้อมว่าสื่อใดจะมีความเป็นไปได้ โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นเครื่องมือช่วยในการติดต่อสื่อสารให้การเรียนประสบผลสำเร็จ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ง่ายต่อการเรียนรู้ โดยมีโครงสร้างและการออกแบบที่ชัดเจน

การพิจารณาเลือกสื่อการศึกษาสำหรับการศึกษาทางไกล ผู้สอนไม่จำเป็นต้องผลิตใหม่ทั้งหมด เพียงอย่างเดียว การนำสื่อที่มีอยู่มาใช้ผสมผสาน ร่วมกันก็สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้สามารถทำได้ 3 วิธี คือ

- การเลือกสื่อการศึกษาที่มีอยู่แล้ว ส่วนใหญ่ในสถาบันการศึกษามักจะมีทรัพยากรที่สามารถใช้เพื่อสร้างสรรค์ได้อยู่แล้ว ดังนั้น สิ่งที่ผู้สอนต้องกระทำ คือ ตรวจสอบดูว่ามีสิ่งใดที่จะสามารถใช้เป็นสื่อได้บ้าง โดยเลือกให้ตรงกับลักษณะของผู้เรียนและจุดประสงค์ของการเรียน เช่น สื่อที่มีอยู่มีเนื้อหาข้อมูลและกิจกรรมที่ตรงกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ และการเลือกสื่อนั้นย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการสอนในบทเรียนและข้อจำกัดของสถานการณ์การเรียนการสอนด้วย
- การดัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้วให้ใช้ได้ดีและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับเวลาและงบประมาณในการดัดแปลงสื่อนั้นด้วย เช่น มีภาพยนตร์เสียงเป็นภาษาอังกฤษ ถ้ามีการแปลเป็นภาษาไทยแล้วบันทึกใหม่เพื่อให้ผู้เรียนชมและฟังเข้าใจง่ายขึ้น จะคุ้มกับเวลาและการลงทุนหรือไม่ เป็นต้น
- การออกแบบผลิตสื่อใหม่ ในกรณีที่ไม่มีสื่อเดิมอยู่หรือสื่อที่มีอยู่แล้วไม่สามารถนำมาดัดแปลงให้ใช้ได้ตามที่ต้องการ ผู้สอนย่อมมีการออกแบบและจัดทำสื่อใหม่ซึ่งต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ หลายอย่างเช่น ต้องให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการเรียน และลักษณะของผู้เรียน มีงบประมาณในการจัดทำเพียงพอหรือไม่ มีเครื่องมือและผู้ชำนาญในการจัดทำสื่อหรือไม่ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนากิจกรรมและสื่อการเรียนแบบผสมผสาน

เมื่อมีการออกแบบการเรียนการสอนทางไกลแล้ว กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลมีคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ต่างสถานที่ กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลควรยึดหลักการเรียนรู้ด้วยตนเองให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและร่วมกิจกรรมได้ง่ายหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ มีช่องทางการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนที่มีอยู่

การผลิตสื่อการเรียนการสอนทางไกลจะต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของชุดวิชาประกอบด้วยสื่อหลักและสื่อเสริม

1. สื่อหลัก คือ สื่อที่ผู้เรียนสามารถใช้ศึกษาได้ด้วยตนเองตลอดเวลาและทุกสถานที่ สื่อหลักส่วนมากจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น ตำรา เอกสารคำสอน หรือคู่มือเรียน โดยผู้เรียนสามารถใช้สื่อเหล่านี้เป็นหลักในการเรียนวิชานั้น ๆ

2. สื่อเสริม คือ สื่อที่จะช่วยเก็บทัก ต่อเติมความรู้ให้แก่ผู้เรียนให้มีความรู้กระจ่างสมบูรณ์ขึ้น หรือหากในกรณีที่ผู้เรียนศึกษาจากสื่อหลักแล้วยังไม่เข้าใจพอ หรือยังไม่เข้าใจได้ชัดเจนมีปัญหาอยู่ก็สามารถศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อเสริมได้

ในการผลิตสื่อ นั้นจะต้องมีการพัฒนากิจกรรมและสื่อที่ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในวิชานั้นๆ อย่างสมบูรณ์ แต่เนื่องจากสื่อแต่ละอย่างต่างก็มีข้อดีและข้อจำกัดในตัวของตัวเอง สื่อเพียงชนิดเดียวอาจทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร ดังนั้นควรใช้สื่อที่หลากหลายเพื่อช่วยลดข้อจำกัดของสื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาสาระเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยสื่อที่นำมาพัฒนาจะต้องสอดคล้องกับมาตรฐาน TQF ที่มีอยู่หลายลักษณะ ดังนี้



กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)	สื่อเสียง/ซีดีเสียง						วิดีโอ			ชุดทดลอง							สอนเสริม/ฝึกอบรม/ e-tutorial			
	การบรรยาย	กรณีศึกษา	การสนทนา	การอภิปราย	สารคดี	สารละคร	การบรรยาย	กรณีศึกษา	การอธิบาย	การฝึกปฏิบัติ	การสาธิต	การระดมสมอง	ประกอบการบรรยาย	เกม	โครงการ	ศึกษาด้วยตนเอง	การบรรยาย	การสาธิต	การฝึกปฏิบัติ	แบ่งกลุ่มทำงาน
● ด้านคุณธรรม จริยธรรม	✓	✓				✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓			✓
● ด้านความรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
● ด้านทักษะทางปัญญา		✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓
● ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลฯ		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓				✓
● ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขฯ														✓			✓	✓	✓	✓

จากตารางการวิเคราะห์สื่อประเภทต่างๆ ข้างต้นนั้นสามารถนำไปใช้ในการสอดคล้อง TQF ในแต่ละหลักสูตร ตัวอย่างเช่น สื่อสิ่งพิมพ์/เอกสารการสอน สามารถนำไปใช้สอดคล้อง TQF ด้านคุณธรรม และด้านความรู้ เป็นต้น

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาเลือกสื่อข้างต้นแล้วเห็นว่า สื่อหลัก สื่อเสริม เทคโนโลยีสนับสนุน เครื่องมือที่ช่วยในการติดต่อสื่อสารเป็นอย่างไร ในการผลิตสื่อการศึกษาอาจจะต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้สอนและผู้ผลิต เพื่อให้ได้สื่อออกมาที่มีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ จัดทำต้นแบบสื่อการศึกษา ในขั้นตอนนี้เพื่อให้ได้ต้นแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ ควรมีการนำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น

1. การตรวจสอบคุณภาพเชิงประจักษ์โดยผู้สอนเองว่าตรงตามที่ต้องการและมีคุณภาพที่ต้องการหรือไม่
2. การตรวจสอบคุณภาพโดยนำต้นแบบสื่อไปทดลองใช้กับผู้เรียน
3. การตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้นๆ ประเมินคุณภาพ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและการสื่อความหมาย

ตัวอย่างการตรวจสอบคุณภาพไปทดลองใช้กับผู้เรียน

การหาประสิทธิภาพสื่อการศึกษา มีหลักการและแนวคิดอยู่หลายวิธี เช่น

1. การทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2

ผู้ที่เสนอแนวคิดการประเมิน E_1/E_2 ก็คือ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ซึ่งเป็นแนวคิดที่กำหนดขึ้นเพื่อการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนและสื่อการสอนประเภทต่างๆ การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้ โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่า

ประสิทธิภาพ E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยๆ หลายพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

ประสิทธิภาพ E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) คือ ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียนโดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียน

โดยนิยามความหมายของ “ประสิทธิภาพ E_1/E_2 ” (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556) คือ

E_1 หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่เกิดจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนของผู้เรียน

E_2 หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่เกิดจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียน

2. การทดสอบประสิทธิภาพโดยยึดเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ผู้ที่เสนอแนวคิดเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ก็คือ รองศาสตราจารย์ ดร.เป็รื่อง กุมุท เป็นวิธีการที่ได้รับการพัฒนามาสะท้อนประสิทธิภาพพบทเรียนโปรแกรม โดยมีหลักจิตวิทยาสนับสนุนแนวคิดการประเมินแนวทางนี้อย่างชัดเจน

โดยนิยามความหมายของ “เกณฑ์มาตรฐาน 90/90” (เป็รื่อง กุมุท, 2519) คือ

90 ตัวแรก เป็นคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่มซึ่งหมายถึงนักเรียนทุกคน เมื่อสอนครั้งหลังเสร็จให้คะแนนเสร็จ นำคะแนนมาหาค่าร้อยละให้หมดทุกคะแนนแล้วหาค่าร้อยละเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ถ้าพบทเรียนโปรแกรมถึงเกณฑ์ร้อยละจะต้องเป็น 90 หรือสูงกว่า

90 ตัวที่สอง แทนคุณสมบัติที่ว่าร้อยละ 90 ของนักเรียนทั้งหมด ได้รับผลสัมฤทธิ์ตามความมุ่งหมายแต่ละข้อและทุกข้อของพบทเรียนโปรแกรมนั้น

วิธีการตรวจสอบคุณภาพสื่อการเรียนการสอน โดยปกติการดำเนินการทดลองสื่อกับตัวแทนกลุ่มเป้าหมายในสถานการณ์จริง แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน เพื่อที่จะดูว่าสื่อที่ผ่านการประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วมีความเหมาะสมในการสื่อสารกับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายได้หรือไม่ ดังนั้นในการทดสอบสื่อขั้นนี้ จะให้ผู้เรียนซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมายใช้สื่อสภาพการณ์จริงทุกอย่าง การทดลองใช้สื่อนี้ดำเนินเป็น 3 ชั้น ตามลำดับ แต่ทุกชั้นจะดำเนินการเหมือนกันคือ ให้ตัวแทนกลุ่มเป้าหมายใช้สื่อสภาพการณ์เป็นจริงตามกำหนด ในระหว่างการใช้สื่อผู้ตรวจสอบจะสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้สื่อ และลักษณะสื่อที่ปรากฏโดยใช้แบบสังเกตที่เตรียมไว้ เมื่อสิ้นสุดการใช้ ผู้ตรวจสอบจะสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้สื่อ และลักษณะสื่อที่ปรากฏ โดยใช้แบบสังเกตที่เตรียมไว้ นำผลการสังเกต และผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขสื่อ ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ในขั้นต่อไป ดังนี้

1. **การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1)** เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 1-3 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนประเมินการเรียนจากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น

2. **การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10)** เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 6-10 คน (คณะผู้เรียนที่เก่ง ปานกลางกับอ่อน) ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน หลังจากทดสอบประสิทธิภาพให้ประเมินการเรียนจากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและประเมินผลลัพธ์คือการทดสอบหลังเรียนและงานสุดท้ายที่มอบให้นักเรียนทำส่งก่อน

สอบประจำหน่วยให้นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพหากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น

3. การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1:100) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คนทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียนทั้งชั้น ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามแล้วให้ประเมินการเรียนจากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียนนำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น



ตัวอย่างแบบตรวจพิจารณาสื่อการศึกษา
สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

จุดประสงค์ เป็นแนวทางในการตรวจพิจารณาสื่อการศึกษาให้มีเนื้อหาที่ถูกต้องและวิธีนำเสนอที่เหมาะสมอยู่ในระเบียบกฎเกณฑ์ไว้เพื่อจัดออกอากาศ/เผยแพร่

ประเภทสื่อ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ ซีดี-มัลติมีเดีย

ชุดวิชา _____

เรื่อง _____

1. รายการที่นำเสนอตรงกับประเด็น

ตรงประเด็น ค่อนข้างตรงประเด็น ไม่ตรงประเด็น

2. วิธีการนำเสนอ

เหมาะสม เหมาะสมบ้าง ไม่เหมาะสม

3. การจัดฉาก

เหมาะสม เหมาะสมบ้าง ไม่เหมาะสม

4. ภาพประกอบคำบรรยาย

สอดคล้อง สอดคล้องบ้าง ไม่สอดคล้อง

5. ภาพสื่อความหมาย

ตรงเนื้อหา พอใช้ ควรปรับปรุง

6. คุณภาพด้านเทคนิค

• ขนาดและรูปแบบตัวหนังสือ

อ่านง่าย พออ่านได้ อ่านยาก

• เสียงหลัก (เสียงบรรยาย, วิทยากร, ผู้ดำเนินรายการ)

ชัดเจน ชัดเจนพอใช้ ควรปรับปรุง

• เสียงประกอบ (เสียงดนตรี, เสียงแบ็คกราวด์, เสียงพิเศษ)

ชัดเจน ชัดเจนพอใช้ ควรปรับปรุง

• ภาพหลัก (ภาพวิทยากร)

คมชัด คมชัดพอใช้ ควรปรับปรุง

• ภาพประกอบ

คมชัด คมชัดพอใช้ ควรปรับปรุง

7. รูปแบบรายการ

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> บรรยาย | <input type="radio"/> สารคดี |
| <input type="radio"/> มีภาพประกอบ | <input type="radio"/> สนทนา |
| <input type="radio"/> ไม่มีภาพประกอบ | <input type="radio"/> สาริต |
| <input type="radio"/> สัมภาษณ์ | <input type="radio"/> อื่นๆ |

8. ส่วนที่น่าสนใจของรายการ

9. โดยภาพรวมท่านคิดว่ารายการนี้ควรออกอากาศ/เผยแพร่หรือไม่

- ออกอากาศ/เผยแพร่ได้
- ต้องแก้ไขก่อนออกอากาศ/เผยแพร่
- ให้ออกอากาศ/เผยแพร่ก่อน 1 ครั้ง และต้องแก้ไขก่อนออกอากาศ/เผยแพร่ครั้งต่อไป
- ไม่ควรจัดออกอากาศ/เผยแพร่ เนื่องจาก_____

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตรวจพิจารณา

ลงชื่อ_____

ตัวอย่างแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกล

(เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม, 2559)

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
1. ด้านคำชี้แจง						
1.1	องค์ประกอบมีความชัดเจน ครบถ้วนเพียงพอ					
1.2	อธิบายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย					
1.3	ข้อปฏิบัติการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชัดเจน เข้าใจง่าย					
2. ด้านคู่มือครู/คู่มือนักเรียน						
2.1	คำแนะนำในการปฏิบัติเป็นลำดับขั้นตอน ชัดเจน					
2.2	ระบุหน้าที่ได้ละเอียดครบถ้วน เพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรม					
2.3	ระบุกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติได้ชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
2.4	การวัดและประเมินผลครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้						
3.1	กิจกรรมเหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน					
3.2	กิจกรรมลำดับความคิดรวบยอดของผู้เรียนได้					
3.3	กิจกรรมมีความหลากหลาย					
3.4	กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก					
3.5	กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด					
3.6	กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น					
3.7	กิจกรรมสามารถเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้					
3.8	กิจกรรมสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนสรุปความรู้ได้					
4. ด้านสื่อการเรียนรู้						
4.1	ออกแบบสื่อแปลกใหม่ น่าสนใจ					
4.2	ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย					
4.3	สื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้					
4.4	สื่อการเรียนรู้ส่งเสริมความคิด จินตนาการของผู้เรียน					
4.5	สื่อการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
4.6	สื่อการเรียนรู้ช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจ และสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง					
5. ด้านการวัดและประเมินผล						
5.1	วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้					
5.2	เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
5.3	เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินเหมาะสมกับผู้เรียน					
5.4	เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้					

ตัวอย่างแบบประเมินคุณภาพสื่อ e-Learning

(เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม, 2559)

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
เนื้อหา/กิจกรรม						
1	ความชัดเจนและน่าสนใจของเนื้อหา					
2	ความยาวเนื้อหาของแต่ละสัปดาห์มีความเหมาะสม					
3	การออกแบบหน้าจรมีสัดส่วนที่เหมาะสมและสวยงาม					
4	ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (LMS)					
5	กิจกรรมมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน					
6	มีกิจกรรมที่สามารถตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน					
7	กิจกรรมลำดับความคิดรวบยอดของผู้เรียนได้					
8	กิจกรรมมีความหลากหลาย					
9	กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก					
10	กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์					
11	กิจกรรมสามารถเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้					
12	กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนสรุปความรู้ได้					
การออกแบบ						
13	ขนาดและชนิดของตัวอักษร (Font) มีความเหมาะสม					
14	ขนาดและชนิดของภาพ/กราฟิก มีความเหมาะสม					
15	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนได้อย่างสะดวก					
16	ความสะดวกรวดเร็วและง่ายในการสมัครสมาชิกและการเข้าสู่ระบบ (Login)					
17	ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละหน้าจอ					
18	ความสะดวกในการเข้าถึง แก๊ชและบันทึกข้อมูล					
19	ปุ่ม (Button) สัญลักษณ์ (Icon) การเชื่อมโยง (Links) มีความชัดเจน เหมาะสม					
20	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการใช้เครื่องมือสื่อสาร ได้แก่ ห้องสนทนา (Chat Room) กระดานเสวนา (Webboard)					
21	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการใช้เครื่องมือส่งการบ้าน ได้แก่ การส่งการบ้าน (Online) การอัปโหลดไฟล์และแก้ไขไฟล์					
22	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนและรายงานผลการเรียนด้วยตนเอง					
23	ความสะดวก รวดเร็วและง่ายในการปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียน					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
การประเมินผล						
24	วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้					
25	เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินเหมาะสมกับผู้เรียน					
26	เกณฑ์ที่ใช้วัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้					



ตัวอย่างแบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย

(เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม, 2559)

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้					
● บทเรียนน่าสนใจและดึงดูดต่อการเรียนรู้					
● ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกบทเรียน					
● บทเรียนสามารถขยายความคิดของผู้เรียนได้					
● บทเรียนสร้างจินตนาการต่อยอดของผู้เรียนได้					
● บทเรียนฝึกให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเอง					
● การเรียนเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับบทเรียน					
● กิจกรรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว					
การออกแบบ/การนำเสนอ					
● ใช้สื่อได้อย่างหลากหลาย น่าสนใจ					
● ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง					
● ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร					
● ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
● ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
● ความเหมาะสมขององค์ประกอบในหน้าจอ					
● ความเหมาะสมของเสียงประกอบ					
● การออกแบบกราฟิกหน้าจอมีความสวยงาม					
● ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา					
● ภาพประกอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน					
● ภาพในวีดิทัศน์มีความคมชัด					
● เสียงในวีดิทัศน์มีความชัดเจน					
● ปุ่มการใช้งานออกแบบได้ดี สื่อความหมาย					
● ปุ่มการใช้งานออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย					
● การเชื่อมโยงกันของส่วนต่างๆ มีความสะดวก					
● ส่วนนำ (Title) มีความสวยงาม					

ขั้นตอนที่ 5 การถ่ายทอดการเรียนการสอนทางไกล

ในการเรียนการสอนทางไกล ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาจากสื่อหลักล่วงหน้า ในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนโดยใช้กิจกรรมและสื่อเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดเนื้อหาให้แก่ผู้เรียน จะต้องปฏิบัติตามลำดับที่วางแผนไว้ และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรม โดยเฉพาะปฏิสัมพันธ์ด้านการใช้ความคิด การมีส่วนร่วม ผู้สอนต้องสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น และให้ผลป้อนกลับกับผู้เรียน รวมถึงมีการติดต่อกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาและสื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีการมอบหมายงานเป็นระยะๆ เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน
2. การใช้สื่อการศึกษาทางไกล ผู้เรียนเริ่มศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมตามขั้นตอนการศึกษาที่แจ้งไว้ โดยผู้สอนจะมีช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างการทำกิจกรรม สำหรับผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน นอกจากนี้ผู้สอนจะคอยสังเกตและเป็นผู้ประเมินคุณลักษณะ TQF ของผู้เรียนแต่ละคนเป็นระยะๆ ตลอดการเรียน

ขั้นตอนที่ 6 การติดตามและประเมินผลการเรียน

ภายหลังจากการใช้สื่อการเรียนการสอนทางไกลแล้ว ผู้สอนจะต้องมีการติดตามและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนเพื่อสรุปถึงประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับ และเพื่อทำการประเมินผู้เรียนว่ามีความเข้าใจเนื้อหาอย่างน้อยเพียงใด นอกจากนี้ยังเพื่อประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรม สื่อการสอน ตลอดจนวิธีการสอนของผู้สอนว่ามีข้อดี ข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ควรแก้ไขต่อไปอย่างไร รวมถึงการประเมินระหว่างการทำกิจกรรมเพื่อประเมินพฤติกรรมว่าเป็นไปตามมาตรฐาน TQF ที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินสามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ

1. ประเมินกระบวนการเรียน เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ สอดคล้องกับมาตรฐาน TQF ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี โดยการประเมินสามารถทำได้
2. ประเมินความสำเร็จของผู้เรียน เป็นการประเมินผลสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ทั้งนี้การวัดผลสามารถกระทำได้ทั้งการทดสอบ การสอบปากเปล่า การดูผลงาน และการประเมินตามสภาพจริง เป็นต้น

แนวทางการวัดผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ TQF

สิ่งที่วัด	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อ	แนวทางการประเมิน
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ● การใช้เหตุการณ์หรือตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง, กรณีศึกษา ● การอภิปราย 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการกำหนดเวลาส่งงาน ● ประเมินพฤติกรรมกรรมการแสดงออก การสังเกต ซักถาม ● ประเมินผลงาน
2. ด้านความรู้	<ul style="list-style-type: none"> ● การอ่านเอกสาร/บทความ ● การสรุปประเด็นที่อ่าน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินการทดสอบ ● ประเมินผลงาน
3. ด้านทักษะทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> ● การตั้งคำถาม ● การอภิปรายกลุ่ม ● การตอบคำถาม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินผลงาน ● รายงาน ● การซักถาม
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดกลุ่มเพื่อพูดคุย ● การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ● แลกเปลี่ยนความคิดเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> ● การสังเกตพฤติกรรม ● การทำงานเป็นทีม
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> ● การสืบค้นผ่านเทคโนโลยี ● การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยี ● การนำเสนอผ่านเทคโนโลยี 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น การมีส่วนร่วมและการนำเสนอ

ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรม

คำชี้แจง: ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

พฤติกรรม	ดีมาก (3) (3 ครั้ง/คาบเรียน)	ดี (2) (2 ครั้ง/คาบเรียน)	พอใช้ (1) (1 ครั้ง/คาบเรียน)	ต้องปรับปรุง (0) (ไม่มี/คาบเรียน)
1. การแสดงความคิดเห็น				
2. การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม				
3. การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม				
4. การเป็นผู้นำเมื่อมีโอกาส				
5. การยอมรับฟังความคิดเห็นของกลุ่ม				

ตัวอย่างแบบประเมินการใช้เทคโนโลยี

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ต้องปรับปรุง (0)
การติดต่อสื่อสาร	มีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ได้รับมอบหมายผ่านเครือข่าย 10 ครั้งขึ้นไปตลอดระยะเวลาการเรียน	มีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ได้รับมอบหมายผ่านเครือข่าย 7-9 ครั้งตลอดระยะเวลาการเรียน	มีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ได้รับมอบหมายผ่านเครือข่าย 4-6 ครั้งตลอดระยะเวลาการเรียน	มีการแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ได้รับมอบหมายผ่านเครือข่ายน้อยกว่า 4 ครั้งตลอดระยะเวลาการเรียน
การสืบค้นข้อมูล	ค้นหาข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ มากกว่า 5 แหล่ง	ค้นหาข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ 4-5 แหล่ง	ค้นหาข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ 2-3 แหล่ง	ค้นหาข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ 1 แหล่ง
การสร้างชิ้นงาน	มีการสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรมกราฟิก	มีการสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรมกราฟิกและโปรแกรมพื้นฐาน	มีการสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรมพื้นฐาน	ไม่มีการสร้างชิ้นงาน
การนำเสนอผลงาน	นำเสนอผลงานโดยใช้ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และเสียง	นำเสนอผลงานโดยใช้ภาพนิ่งและเสียง	นำเสนอผลงานโดยใช้ภาพนิ่งและข้อความ	นำเสนอผลงานโดยใช้ข้อความ
ความน่าเชื่อถือของข้อมูล	มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ มากกว่า 5 แหล่ง	มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ 4-5 แหล่ง	มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ 2-3 แหล่ง	มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ 1 แหล่ง

ตัวอย่างแบบประเมินการทำงานเป็นทีม

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ต้องปรับปรุง (0)
1. การมีส่วนร่วมในการ แสดงความคิดเห็น	มีส่วนร่วมในการทำงาน นำเสนอความคิดเห็นใหม่ๆ โดยเริ่มจากความคิด ของตนเองในการ ขับเคลื่อนการทำงาน	นำเสนอทางเลือกในการ แก้ไขปัญหาโดยต่อ ยอดจากความคิดของ สมาชิกในทีม	ให้ข้อเสนอใหม่ๆ แสดง ความคิดเห็นที่เป็น ประโยชน์ต่อการทำงาน ของทีมได้ ทำงาน ร่วมกับทีมได้	แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แต่ไม่ได้ช่วยเพิ่มคุณภาพ การทำงานเป็นทีมได้
2. มีความ กระตือรือร้นในการ ทำงาน	มีบทบาทในการสร้าง การมีส่วนร่วมของ สมาชิกทีม สามารถ ทำงานร่วมกับสมาชิกใน การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ ช่วยกระตุ้น การมีส่วนร่วมของ สมาชิกที่เพิกเฉย	มีบทบาทในการสร้าง การมีส่วนร่วมของ สมาชิกทีม สามารถ ทำงานร่วมกับสมาชิกใน การสังเคราะห์ สร้างสรรค์	สร้างการมีส่วนร่วมของ ทีมนำเสนอความคิดเห็น ในลักษณะเดียวกับทีม และ/หรือตั้งคำถามเพื่อ สร้างความเข้าใจให้ กระจ่างชัดขึ้น	ทำงานร่วมกับสมาชิกได้ ผลักดันบทบาทให้ทีมได้ รับฟังสมาชิกในทีม
3. ความรับผิดชอบใน งานที่ได้รับมอบหมาย	ทำงานตามที่ได้รับ มอบหมายเสร็จทัน กำหนด คุณภาพของงาน ดี ช่วยในงานส่วนอื่นๆ มี ความก้าวหน้าสำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี	ทำงานที่ได้รับ มอบหมายทันกำหนด คุณภาพของงานดี ช่วง ให้งานส่วนอื่นๆ มี ความก้าวหน้า	ทำงานตามที่ได้รับ มอบหมายทันกำหนด ช่วยในงานอื่นๆ มี ความก้าวหน้า	ทำงานตามที่ได้รับ มอบหมายทันตาม กำหนด
4. การมีขั้นตอนในการ ทำงานอย่างเป็นระบบ	มีขั้นตอนการทำงานที่ ชัดเจน และสามารถ ปฏิบัติตามขั้นตอนได้จริง ทุกขั้นตอน	มีขั้นตอนการทำงานที่ ชัดเจน และสามารถ ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ จริงเกือบทุกขั้นตอน	มีขั้นตอนการทำงานที่ ชัดเจน และสามารถ ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ บ้าง	มีขั้นตอนการทำงาน แต่ ไม่สามารถปฏิบัติตาม ขั้นตอนได้จริงทุก ขั้นตอน
5. การใช้เวลาในการ ทำงานอย่างเหมาะสม	สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายได้ถูกต้อง ครบถ้วนตามเวลาที่กลุ่ม กำหนด	สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายได้ครบตาม เวลาที่กลุ่มกำหนด	สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายเสร็จบางส่วน	ไม่สามารถทำงานที่ ได้รับมอบหมายเสร็จ
6. การสร้าง บรรยากาศการทำงาน เป็นทีม	มีส่วนในการสร้าง บรรยากาศทำงานของ ทีม ดังทุกข้อต่อไปนี้ - ปฏิบัติต่อทีมและ	มีส่วนในการสร้าง บรรยากาศทำงานของ ทีม โดยมีพฤติกรรม 3 ข้อต่อไปนี้	มีส่วนในการสร้าง บรรยากาศทำงานของ ทีม โดยมีพฤติกรรม 2 ข้อต่อไปนี้	มีส่วนในการสร้าง บรรยากาศทำงานของ ทีม โดยมีพฤติกรรม 1 ข้อต่อไปนี้

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ต้องปรับปรุง (0)
	<p>สื่อสารด้วยความสุภาพ</p> <p>- ใช้ภาษาในการสื่อสาร ทั้งการพูด เขียน ภาษา กายที่สื่อถึงทัศนคติ</p> <p>ทางบวก</p> <p>- กระตุ้นสมาชิกทีมเพื่อ สร้างความมั่นใจ ทำให้ ทีมเห็นความสำคัญของ งาน และเชื่อมั่นใน ความสำเร็จ</p> <p>- ช่วยเหลือ และ/หรือ สร้างความกระตือรือร้น แก่สมาชิกทีม</p>	<p>- ปฏิบัติต่อทีมและ สื่อสารด้วยความสุภาพ</p> <p>- ใช้ภาษาในการสื่อสาร ทั้งการพูด เขียน ภาษา กายที่สื่อถึงทัศนคติ</p> <p>ทางบวก</p> <p>- กระตุ้นสมาชิกทีมเพื่อ สร้างความมั่นใจ ทำให้ ทีมเห็นความสำคัญของ งาน และเชื่อมั่นใน ความสำเร็จ</p> <p>- ช่วยเหลือ และ/หรือ สร้างความกระตือรือร้น แก่สมาชิกทีม</p>	<p>- ปฏิบัติต่อทีมและ สื่อสารด้วยความสุภาพ</p> <p>- ใช้ภาษาในการสื่อสาร ทั้งการพูด เขียน ภาษา กายที่สื่อถึงทัศนคติ</p> <p>ทางบวก</p> <p>- กระตุ้นสมาชิกทีมเพื่อ สร้างความมั่นใจ ทำให้ ทีมเห็นความสำคัญของ งาน และเชื่อมั่นใน ความสำเร็จ</p> <p>- ช่วยเหลือ และ/หรือ สร้างความกระตือรือร้น แก่สมาชิกทีม</p>	<p>- ปฏิบัติต่อทีมและ สื่อสารด้วยความสุภาพ</p> <p>- ใช้ภาษาในการสื่อสาร ทั้งการพูด เขียน ภาษา กายที่สื่อถึงทัศนคติ</p> <p>ทางบวก</p> <p>- กระตุ้นสมาชิกทีมเพื่อ สร้างความมั่นใจ ทำให้ ทีมเห็นความสำคัญของ งาน และเชื่อมั่นใน ความสำเร็จ</p> <p>- ช่วยเหลือ และ/หรือ สร้างความกระตือรือร้น แก่สมาชิกทีม</p>
7. การตอบสนองต่อ ความขัดแย้ง	<p>สามารถระบุปัญหา/ความ ขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในทีม ได้ มีบทบาทในการจัดการ แก้ไขปัญหา ทำให้การ ทำงานของทีมมี ประสิทธิภาพมากขึ้น</p>	<p>สามารถระบุปัญหา/ ความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ภายในทีมและพยายาม ที่จะแก้ไข</p>	<p>พยายามแก้ไขปัญหา/ ความขัดแย้ง แต่ให้ ความสำคัญกับทำงาน อื่นๆ ที่เฉพาะหน้า มากกว่า</p>	<p>ยอมรับในความคิดเห็นที่ ต่าง แต่ตอบสนอง อย่างเฉื่อยชา</p>

ตัวอย่างแบบประเมินผลงาน

(จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2555)

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ต้องปรับปรุง (0)
วัตถุประสงค์และเนื้อหา	วัตถุประสงค์และเนื้อหา <u>เหมาะสมกับ</u> กลุ่มเป้าหมาย และมีความ สอดคล้องระหว่าง วัตถุประสงค์และเนื้อหาใน <u>ทุกประเด็น</u>	วัตถุประสงค์และเนื้อหา <u>เหมาะสมกับ</u> กลุ่มเป้าหมาย และมีความ สอดคล้องระหว่าง วัตถุประสงค์และเนื้อหา บางประเด็น <u>ตั้งแต่ร้อยละ</u> <u>70 ขึ้นไป</u>	วัตถุประสงค์และเนื้อหา <u>เหมาะสมกับกลุ่ม</u> เป้าหมาย และมีความ สอดคล้องระหว่าง วัตถุประสงค์และเนื้อหา บางประเด็น <u>น้อยกว่า</u> <u>ร้อยละ 70</u>	วัตถุประสงค์และ เนื้อหาไม่เหมาะสมกับ กลุ่มเป้าหมาย และมี ความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์ และเนื้อหาบาง ประเด็น <u>น้อยกว่าร้อย</u> <u>ละ 70</u>
ผลงาน	ผลงานที่ส่งเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ มีประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ได้จริง	ผลงานที่ส่งเป็นไปตาม วัตถุประสงค์และมี ประโยชน์	ผลงานที่ส่งเป็นไปตาม วัตถุประสงค์	ผลงานที่ส่งไม่เป็นไป ตามวัตถุประสงค์
สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	มีการเลือกใช้สื่อและแหล่ง การเรียนรู้ที่ <u>เหมาะสมกับ</u> กลุ่มเป้าหมาย และมีความ สอดคล้องกับเนื้อหาใน <u>ทุก</u> <u>ประเด็น</u>	มีการเลือกใช้สื่อและแหล่ง การเรียนรู้ที่ <u>เหมาะสมกับ</u> กลุ่มเป้าหมาย และมีความ สอดคล้องกับเนื้อหาบาง ประเด็น <u>ตั้งแต่ร้อยละ 70</u> <u>ขึ้นไป</u>	มีการเลือกใช้สื่อและ แหล่งการเรียนรู้ที่ <u>เหมาะสมกับ</u> กลุ่มเป้าหมาย และมี ความสอดคล้องกับ เนื้อหาบางประเด็น <u>น้อย</u> <u>กว่าร้อยละ 70</u>	มีการเลือกใช้สื่อและ แหล่งการเรียนรู้ที่ <u>ไม่</u> <u>เหมาะสมกับ</u> กลุ่มเป้าหมาย และมี ความสอดคล้องกับ เนื้อหาบางประเด็น <u>น้อยกว่าร้อยละ 70</u>
กิจกรรมและการ ประเมินผล	มีการเลือกใช้กิจกรรม และการประเมินผลที่ <u>เหมาะสมกับกลุ่ม</u> เป้าหมาย และมีความ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ใน <u>ทุกประเด็น</u>	มีการเลือกใช้กิจกรรม และการประเมินผลที่ <u>เหมาะสมกับกลุ่ม</u> เป้าหมาย และมีความ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ในบางประเด็น <u>ตั้งแต่ร้อย</u> <u>ละ 70 ขึ้นไป</u>	มีการเลือกใช้กิจกรรม และการประเมินผลที่ <u>เหมาะสมกับกลุ่ม</u> เป้าหมาย และมีความ สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ในบาง ประเด็น <u>น้อยกว่าร้อย</u> <u>ละ 70</u>	มีการเลือกใช้กิจกรรม และการประเมินผลที่ <u>ไม่เหมาะสมกับกลุ่ม</u> เป้าหมาย และมีความ สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ในบาง ประเด็น <u>น้อยกว่าร้อย</u> <u>ละ 70</u>
ทฤษฎีทางการศึกษา	มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ทางการศึกษาได้ถูกต้อง ตามหลัก การเรียนรู้ และ เหมาะสมกับกลุ่ม	มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ทางการศึกษาได้ถูกต้อง ตามหลักการเรียนรู้ในบาง ประเด็น และเหมาะสมกับ	มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ทางการศึกษาได้ถูกต้อง ตามหลักการเรียนรู้ แต่ ไม่เหมาะสมกับ	มีการประยุกต์ใช้ ทฤษฎีทางการศึกษา ได้ <u>ไม่ถูกต้อง</u> ตาม หลักการเรียนรู้ และ

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ต้องปรับปรุง (0)
	เป้าหมาย	กลุ่ม เป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
การออกแบบ	การออกแบบสอดคล้องกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย และตรงตามทุกหลักการออกแบบ	การออกแบบสอดคล้องกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย และตรงตามหลักการออกแบบ ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป	การออกแบบสอดคล้องกับเนื้อหาและ/หรือกลุ่มเป้าหมาย และตรงตามหลักการออกแบบบางหลักการ	การออกแบบไม่สอดคล้องกับเนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย และไม่ตรงตามหลักการออกแบบ
การพัฒนา	มีการเลือกใช้ประเภทของเครื่องมือและมีประยุกต์ใช้เทคนิคได้เหมาะสมกับลักษณะของงาน	มีการเลือกใช้ประเภทของเครื่องมือและมีประยุกต์ใช้เทคนิคได้เหมาะสมกับลักษณะของงานได้ถูกต้อง ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป	มีการเลือกใช้ประเภทของเครื่องมือและมีประยุกต์ใช้เทคนิคได้เหมาะสมกับลักษณะของงานได้ถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 70	มีการเลือกใช้ประเภทของเครื่องมือและมีประยุกต์ใช้เทคนิคได้ไม่เหมาะสมกับลักษณะของงาน
การส่งงานและความเรียบร้อยสมบูรณ์ของชิ้นงาน	ส่งงานตรงเวลา และมี ความถี่ถ้วนในการตรวจสอบชิ้นงานให้สามารถแสดงผลได้ถูกต้องทั้งหมด	ส่งงานตรงเวลา และมี ความถี่ถ้วนในการตรวจสอบชิ้นงานให้สามารถแสดงผลได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด (มีข้อผิดพลาด 1-2 ที่)	ส่งงานไม่ตรงเวลา และมีความถี่ถ้วนในการตรวจสอบชิ้นงานให้สามารถแสดงผลได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด (มีข้อผิดพลาด 1-2 ที่)	ส่งงานไม่ตรงเวลา และมีความถี่ถ้วนในการตรวจสอบชิ้นงานให้สามารถแสดงผลได้ไม่ถูกต้อง (มีข้อผิดพลาดมากกว่า 2 ที่)

ตัวอย่างแบบประเมินผลงาน

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)
เนื้อหา	สามารถเลือกเรื่องที่น่าสนใจ เรียนรู้ด้วยตนเอง	เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้ แต่ต้อง ปรึกษาผู้อื่นด้วย	ไม่สามารถเลือกเรื่องที่จะ เรียนรู้ได้เอง ต้องมีผู้ชี้แนะ
เป้าหมายการเรียนรู้	กำหนดเป้าหมายของการเรียน อย่างชัดเจน สอดคล้องกับ เนื้อหา และเป็นเป้าหมายที่ สามารถปฏิบัติได้	กำหนดเป้าหมายของการเรียน อย่างชัดเจน สอดคล้องกับ เนื้อหา แต่เป็นเป้าหมายที่ยาก แก่การปฏิบัติ	กำหนดเป้าหมายของการเรียน แต่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา และเป็นเป้าหมายที่ยากแก่ การปฏิบัติ
การวางแผน	มีการวางแผนก่อนการเรียนรู้ อย่างเป็นรูปธรรม มีขั้นตอน ดำเนินการชัดเจน และเป็น แผนการเรียนรู้ที่สามารถ ปฏิบัติได้	มีการวางแผนก่อนการเรียนรู้ อย่างเป็นรูปธรรม มีขั้นตอน ดำเนินการชัดเจน แต่เป็น แผนการเรียนรู้ที่ยากแก่การ ปฏิบัติ	มีการวางแผนก่อนการเรียนรู้ อย่างที่เป็นนามธรรม ขั้นตอน ดำเนินการขาดความชัดเจน หรือเป็นแผนการเรียนรู้ที่ยาก แก่การปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ได้
การออกแบบ	การออกแบบสอดคล้องกับ เนื้อหาและกลุ่มเป้าหมาย และ ตรงตามทุกหลักการออกแบบ	การออกแบบสอดคล้องกับ เนื้อหาและ/หรือกลุ่มเป้าหมาย และตรงตามหลักการออกแบบ บางหลักการ	การออกแบบสอดคล้องกับ เนื้อหาและ/หรือ กลุ่มเป้าหมาย แต่ไม่ตรงตาม หลักการออกแบบ
การส่งงานและผลงาน	ส่งงานตรงเวลาที่กำหนดและ ผลงานมีความสมบูรณ์เรียบร้อย สามารถแสดงผลได้ถูกต้อง	ส่งงานตรงเวลาที่กำหนดและ ผลงานมีความสมบูรณ์และ สามารถแสดงผลได้	ส่งงานไม่ตรงเวลาและชิ้นงาน ไม่สามารถแสดงผลได้

ตัวอย่างแบบประเมินรายงาน

องค์ประกอบ การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)
เนื้อหาสาระ	เนื้อหาสาระมีความสมบูรณ์และถูกต้องทุกประเด็น	เนื้อหาสาระมีความสมบูรณ์ทุกประเด็นและถูกต้องร้อยละ 70 ขึ้นไป	เนื้อหาสาระมีความสมบูรณ์และถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 70	เนื้อหาสาระไม่สมบูรณ์และถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 70
หลักการและทฤษฎี	มีการอ้างอิงหลักการและทฤษฎีของข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มากกว่า 5 แหล่ง	มีการอ้างอิงหลักการและทฤษฎีของข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ 4-5 แหล่ง	มีการอ้างอิงหลักการและทฤษฎีของข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ 2-3 แหล่ง	มีการอ้างอิงหลักการและทฤษฎีของข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ 1 แหล่ง
ความชัดเจนของการเขียนรายงาน	มีการใช้ภาษา แผนภูมิ และภาพประกอบเพื่อให้เข้าใจง่าย	มีการใช้ภาษา และแผนภูมิเพื่อให้เข้าใจง่าย	มีการใช้ภาษาและภาพประกอบเพื่อให้เข้าใจง่าย	มีการใช้ภาษาเพื่อให้เข้าใจง่าย
รูปแบบรายงาน	รูปแบบรายงานที่สมบูรณ์ครบถ้วน เรียบร้อย และถูกต้องทุกประเด็นที่กำหนด	รูปแบบรายงานที่สมบูรณ์ครบถ้วน และถูกต้องทุกประเด็นที่กำหนด	รูปแบบรายงานมีความสมบูรณ์ ครบถ้วนและถูกต้องเกือบทุกประเด็นที่กำหนด	รูปแบบรายงานไม่สมบูรณ์และไม่ถูกต้อง

ตัวอย่างแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับการประเมินโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อตามคำสั่ง หรือ คำบอก |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 3 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง |
| 4 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องและเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่น |

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
1. สามารถแยกแยะความถูกต้อง ความดี และความชั่วได้				
1.1 มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่ต้องร้องขอ				
1.2 กิริยวาจาสุภาพ ถูกต้องตามกาลเทศะ				
1.3 เลือกกระทำในสิ่งที่ถูกต้องดีงาม				
2. เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์				
2.1 ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น				
2.2 ปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความเสมอภาค				
2.3 ปฏิบัติต่อบุคคลอื่นโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล				
2.4 แสดงพฤติกรรมยกย่อง ยินดี เมื่อบุคคลอื่นปฏิบัติสิ่งที่ดีงาม				
2.5 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ				
2.6 รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองในฐานะผู้นำและผู้ตาม				
3. ความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง				
3.1 ยอมรับผลที่ตนเองกระทำทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จโดยไม่กล่าวโทษผู้อื่น				
3.2 มีความตั้งใจและเพียรพยายามในการเรียนอย่างสม่ำเสมอ				
3.3 มุ่งมั่นกระทำให้งานบรรลุเป้าหมาย				
3.4 มีความมานะอดทนไม่ย่อท้อต่อการเรียนหรือกิจกรรมที่ได้รับ				
4. มีระเบียบวินัย และซื่อสัตย์				
4.1 มีการอ้างอิงเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมาใช้				
4.2 บันทึกรายงานการปฏิบัติงานตามความเป็นจริง				
4.3 ปฏิบัติตนตามระเบียบของมหาวิทยาลัยฯ และระเบียบ ข้อบังคับของสังคม				
4.4 ส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนดให้				
5. เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น				
5.1 ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน				
5.2 พุดจาสุภาพเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ				
5.3 แบ่งปันช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร				

ตัวอย่างแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับการประเมินโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อตามคำสั่ง หรือ คำบอก |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 3 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง |
| 4 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องและเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่น |

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
1. การตระหนักรู้ในศักยภาพและสิ่งที่เป็นจุดอ่อนของตนเอง				
1.1 บอกวิธีการที่จะพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นได้				
1.2 ปรับปรุงและพัฒนาจุดบกพร่องของตนเองอยู่เสมอ				
2. สามารถสืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย				
2.1 คัดเลือกและระบุแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม				
2.2 ใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลที่หลากหลายจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้				
2.3 สามารถเลือกข้อมูลตรงตามจุดมุ่งหมาย และทันสมัย				
2.4 สามารถแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ของข้อมูล เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปได้				
2.5 สามารถบอกความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ของข้อมูล เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปได้				
3. สามารถนำข้อมูลและหลักฐานไปใช้ในการอ้างอิง และแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ				
3.1 เลือกใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกับประเด็นในการแก้ไขปัญหา				
3.2 เลือกใช้วิธีการในการแก้ไขปัญหาโดยมีข้อมูลหลักฐานประกอบอย่างสมเหตุ สมผล				
3.3 เลือกใช้ข้อมูล/หลักฐานเพื่อประกอบการอ้างอิงได้อย่างเป็นเหตุ เป็นผล				
3.4 อ้างอิงแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา				
4. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใช้ประสบการณ์เป็นฐาน				
4.1 หาเหตุผลเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น				
4.2 ระบุปัญหาและสาเหตุจากข้อมูลที่ได้				
4.3 คาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตจากข้อมูลที่รวบรวมได้				
4.4 นำหลัก แนวคิด วิธีการทางวิชาชีพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่				
4.5 ระบุถึงผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง				

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
5. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการวิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ไข้ปัญหา				
5.1 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ครบถ้วน				
5.2 ระบุปัญหาและสาเหตุจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้				
5.3 แสวงหาแนวทางการแก้ไข้ปัญหาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ				
5.4 เลือกแนวทาง/วิธีการแก้ไข้ปัญหาได้สอดคล้องกับบริบท				
5.5 ดำเนินการแก้ไข้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สมเหตุ สมผล				
5.6 วิเคราะห์ผลการดำเนินการและระบุจุดแข็ง จุดอ่อนได้				
5.7 สรุปผลการแก้ไข้ปัญหา และให้ข้อเสนอแนะ				
6. สามารถพัฒนาวิธีการแก้ไข้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์ และบริบทที่เปลี่ยนไป				
6.1 วิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดได้				
6.2 วางแผนการแก้ไข้ปัญหาที่สอดคล้องตามสถานการณ์และบริบทที่เปลี่ยนไป				
6.3 ดำเนินการแก้ไข้ปัญหาตามแผนที่กำหนดอย่างเป็นระบบ				
6.4 ติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการตามแผนที่กำหนด				
6.5 สรุปผลการดำเนินการแก้ไข้ปัญหา				
6.6 ระบุแนวทางใหม่ในการพัฒนาวิธีการแก้ไข้ปัญหาได้				

ตัวอย่างแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับการประเมินโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อตามคำสั่ง หรือ คำบอก |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 3 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง |
| 4 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องและเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่น |

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
1. มีความสามารถในการปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับกลุ่ม และผู้สอน				
1.1 มีความคิดเชิงบวก				
1.2 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นได้				
1.3 ควบคุมอารมณ์ และการแสดงออกของตนเองได้				
1.4 เผชิญปัญหาและอุปสรรคได้อย่างเหมาะสม				
1.5 สามารถปรับตัวตามบทบาทตามหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม				
1.6 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข				
1.7 ปรับเปลี่ยนวิธีทำงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์				
2. สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกทีม				
2.1 มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการทำงานร่วมกัน				
2.2 มีการวางแผนและกำหนดบทบาทของสมาชิกก่อนการทำงาน				
2.3 มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกัน				
2.4 ร่วมรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย				
2.5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในงานที่ทำงานร่วมกัน				
2.6 ร่วมประเมินผลการทำงานของทีม				
2.7 ร่วมปรับปรุงและแก้ไขข้อผิดพลาดของงาน				
3. สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น				
3.1 ปฏิบัติต่อผู้อื่นโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล				
3.2 กำหนดความต้องการและการบรรลุสู่ความสำเร็จร่วมกัน				
3.3 ปรับทัศนคติเชิงบวกและสร้างค่านิยมการทำงาน				
3.4 สนับสนุนให้ผู้อื่นร่วมมือปฏิบัติงานจนบรรลุเป้าหมาย				
3.5 ติดตามการปฏิบัติงานของสมาชิกทีม				

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
4. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย				
4.1 มุ่งมั่นและตั้งใจในการปฏิบัติงาน				
4.2 ปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันในการทำงาน				
4.3 ร่วมหาแนวทางการป้องกันปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน				
4.4 แก้ไขปัญหาในระหว่างการปฏิบัติงาน				
4.5 ปรับปรุงและพัฒนางานที่รับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง				
4.6 ทบทวน ผลการปฏิบัติงานในหน้าที่ของตน จนสำเร็จตามเวลาที่กำหนด				
4.7 ร่วมรับผิดชอบการปฏิบัติงานของทีมและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น				



**ตัวอย่างแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร
และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับการประเมินโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อตามคำสั่ง หรือ คำบอก |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| 3 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง |
| 4 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ถูกต้องและเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่น |

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
1. สามารถประยุกต์ใช้หลักตรรกะ คณิตศาสตร์และสถิติอย่างเหมาะสม				
1.1 คำนวณได้อย่างถูกต้อง				
1.2 วิเคราะห์ข้อมูลได้				
1.3 แปลผลข้อมูลได้				
1.4 อธิบายความหมายของข้อมูลได้อย่างสมเหตุ สมผล				
1.5 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ในการเปรียบเทียบ อ้างอิง เพื่อใช้ในชุดวิชาได้อย่างสมเหตุสมผล				
2. สามารถแปลงข้อมูลให้เป็นข่าวสารที่มีคุณภาพ รวมทั้งสามารถอ่านวิเคราะห์ และถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารแก่ผู้อื่นได้อย่างเข้าใจ				
2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วนของข้อมูล				
2.2 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนนำมาใช้				
2.3 นำข้อมูลมาจำแนกเป็นกลุ่มต่าง ๆ				
2.4 นำข้อมูลมาจัดเรียงลำดับ				
2.5 แปลผลข้อมูลได้				
2.6 สรุปผลข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม				
2.7 ถ่ายทอดสารสนเทศแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม				
3. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
3.1 สามารถใช้คำได้ถูกต้องตามหลักภาษา				
3.2 ใช้คำได้ถูกต้องตามความหมาย				
3.3 ใช้คำได้ชัดเจน ไม่นำภาษาพูดมาเขียน				
3.4 ถ่ายทอดเนื้อหาให้ผู้ฟังเข้าใจได้ง่าย				
3.5 สามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย				

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน			
	4	3	2	1
4. ความสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์				
4.1 สามารถแสดงความคิดเห็นผ่านเครือข่ายได้				
4.2 สามารถใช้เครื่องมือในการส่งงานออนไลน์ได้				
4.3 ถีสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว				
4.4 คัดกรองข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้				
4.4 สามารถสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรมที่กำหนดให้ได้				
5. ความสามารถในการเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศ				
5.1 เลือกใช้สื่อการนำเสนอได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและสอดคล้องกับสถานการณ์				
5.3 เลือกใช้สื่อและรูปแบบการนำเสนอได้เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล				
5.4 เลือกใช้วิธีการนำเสนอได้อย่างน่าสนใจ เข้าใจง่าย				
5.5 นำเสนอเนื้อหาได้ตรงตามวัตถุประสงค์				



ตอนที่ 3

การนำรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษาไปใช้

การนำรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษาไปใช้ ต้องคำนึงถึง ดังนี้
แนวทางการนำรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษาไปใช้

1. ผู้ที่นำรูปแบบสื่อผสมผสานไปใช้ควรมีการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา และวัตถุประสงค์ก่อน เพื่อให้การนำไปออกแบบขั้นตอนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน TQF อันจะนำไปสู่การใช้รูปแบบที่มีประสิทธิภาพ
2. ผู้ที่นำรูปแบบสื่อผสมผสานไปใช้ต้องคำนึงถึงความพร้อมของบุคลากรและผู้เกี่ยวข้อง ความสามารถของเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีสนับสนุน รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจมีการปรับเปลี่ยนสื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของแต่ละสถาบัน
3. ผู้ที่นำรูปแบบสื่อผสมผสานไปใช้ควรมีการปฐมนิเทศผู้สอน และเจ้าหน้าที่สนับสนุนหรือผู้เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้สอน ทั้งในด้านบทบาทหน้าที่ ความรู้ ทักษะการใช้เครื่องมือ เทคโนโลยีสนับสนุนต่างๆ รวมถึงการติดต่อสื่อสาร เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพซึ่งจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
4. ผู้ที่นำรูปแบบสื่อผสมผสานไปใช้ต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านของผู้เรียน ทั้งในด้านทักษะการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ เนื่องจากผู้เรียนต้องมีต้องมีวินัยในตนเอง และความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองในการเรียนที่จะให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
5. ผู้ที่นำรูปแบบสื่อผสมผสานไปใช้ควรมีการตรวจสอบการทำงานเป็นทีม การสังเกตพฤติกรรม ตลอดจนผลงานของผู้เรียนเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาเรียนเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง

เงื่อนไขการนำรูปแบบสื่อผสมผสานในการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษาไปใช้

1. รูปแบบสื่อผสมผสานที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบสำหรับการเรียนการสอนทางไกลที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก หากนำรูปแบบนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนปกติหรือการเรียนทางไกลรูปแบบอื่นๆ สามารถปรับเปลี่ยนรายละเอียดไปตามสภาพแวดล้อมและบริบทนั้นๆ
2. รูปแบบสื่อผสมผสานที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ได้กับการศึกษาทางไกลที่เน้นการใช้สื่อเป็นช่องทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง หากนำไปใช้กับการเรียนทางไกลที่มีการผสมผสานระหว่างในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนควรมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม
3. สื่อผสมผสานที่ใช้หากนำไปใช้บางส่วนที่ไม่ใช่สื่อหลัก สามารถนำไปปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมโดยอาศัยจุดเด่นของแต่ละสื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน TQF ที่ต้องการ

4. สื่อและเทคโนโลยีสนับสนุนที่ใช้ในรูปแบบสื่อผสมผสานสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น แต่ยังคงความสามารถของเทคโนโลยีที่สามารถใช้ร่วมกันได้

