



มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
HATYAI UNIVERSITY

การเรียนรู้การสอนออนไลน์

Online Teaching & Learning



มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
กุมภาพันธ์ 2564

คำนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้การเรียนรู้มีความหลากหลายมากขึ้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนและประกอบกับประเทศไทย ประสบปัญหาการเกิดโรคไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนบทบาท และแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้มีนวัตกรรม และเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน รวมถึงการเข้าถึงสารสนเทศจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้และทักษะเฉพาะด้านมากยิ่งขึ้น

e-book เรื่อง การเรียนการสอนออนไลน์ ที่มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะในช่วงที่เกิดโรคไวรัสโคโรนา (COVID-19) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์มากยิ่งขึ้น มหาวิทยาลัยหาดใหญ่หวังว่า e-book เรื่องการเรียนการสอนออนไลน์ จะเป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้สนใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนการสอนออนไลน์ต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส ดิษยะศริน สัตยารักษ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยหาดใหญ่

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำและความสำคัญของปัญหา	6
บทที่ 2 การออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	
การออกแบบวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์	7
บทที่ 3 กรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยหาดใหญ่	16
บทที่ 4 เครื่องมือ (Tools) ดิจิทัลสื่อต่าง ๆ ทั้งหมดสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	22
บทที่ 5 การบูรณาการสู่ทฤษฎีการเรียนรู้ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา	40
บทที่ 6 การจัดทำ มคอ. 3, 5	41
บรรณานุกรม	51
ภาคผนวก	54
เอกสารแนะนำเพิ่มเติม	55
ตัวอย่าง มคอ.	58

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ระบบ iLearning	22
ภาพที่ 2 Google Classroom	23
ภาพที่ 3 ระบบ HU MOOC	24
ภาพที่ 4 ระบบ Thai MOOC	25
ภาพที่ 5 G Suite for Education	26
ภาพที่ 6 Microsoft Teams	27
ภาพที่ 7 ZOOM	27
ภาพที่ 8 Line Live	28
ภาพที่ 9 Facebook Live Hatyai University	28
ภาพที่ 10 Youtube Chanel Hatyai University	29
ภาพที่ 11 Cisco Webex	30
ภาพที่ 12 Skype	31
ภาพที่ 13 โปรแกรม Flipgrid	31
ภาพที่ 14 โปรแกรม Quizizz	32
ภาพที่ 15 โปรแกรม Canva	32

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 Summary of formative and summative formats within MOOCs	11
ตารางที่ 2 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวมการเล่นเทนนิส	12
ตารางที่ 3 ตัวอย่างเกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วนการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ย	13
ตารางที่ 4 กรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์	18
ตารางที่ 5 การบูรณาการเข้าสู่ทฤษฎีการเรียนรู้ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และผลลัพธ์ ที่พึงประสงค์ของการศึกษา	40

บทที่ 1

บทนำและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้การเรียนรู้มีความหลากหลายมากขึ้น สถานศึกษาทุกระดับทั่วโลกจึงเล็งเห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน ผู้สอนจำนวนมากใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และด้วยในตอนนี้ที่โลกกำลังเผชิญกับสภาวะการระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ส่งผลให้สถานศึกษาหลายแห่งทั่วโลกต้องวางแผนปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ (New Normal) เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพต่อผู้เรียนสูงสุด ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ อย่างหลากหลาย เป็นเรื่องที่ท้าทายสำหรับผู้สอน ที่จะต้องหาวิธีให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้สอนในสถานศึกษาทุกแห่งทั่วโลกมีความจำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนจากรูปแบบเดิม คือ การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นการเรียนการสอนออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นการสอนภาคบรรยายทฤษฎี หรือการทำแบบทดสอบ การเก็บคะแนน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นจะต้องจัดให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด ดังนั้นแล้วผู้สอนจำเป็นจะต้องใช้สื่อดิจิทัลในการออกแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายประกอบกัน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็มิใช่ว่าอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้จะไม่ค่อยมีเลยสักอย่าง คือ ผู้เรียนบางคนขาดความพร้อมทางด้านสื่อ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการในระบบดังกล่าว เป็นต้น และนี่ก็ถือเป็นโจทย์ใหญ่สำหรับสถานศึกษาที่จะต้องแก้ไขให้ผู้เรียน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ถือเป็นหนึ่งในสถานศึกษาที่ได้รับผลกระทบจากสภาวะการระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เช่นกัน ระบบการเรียนการสอนจึงมีการปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด และทางมหาวิทยาลัยก็ได้ให้ความช่วยเหลือผู้เรียนที่ขาดความพร้อมในส่วนต่าง ๆ และเพื่อวัดผลลัพธ์จากการจัดการเรียนการสอนระบบออนไลน์ การประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ของอาจารย์ จะต้องประกอบด้วย 4 เก่ง คือ

เก่งที่ 1 คือ เก่งด้านการออกแบบ และวางแผนการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเอง มากขึ้น ช่วยให้นักศึกษานำความรู้ ความจำ ก่อให้เกิดความเข้าใจ ที่เน้นการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า

เก่งที่ 2 คือ เก่งด้านการสอน โดยเฉพาะในสถานการณ์วิกฤตการระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) อาจารย์ต้องมีการสอนในรูปแบบ New Normal และคำนึงถึงผลลัพธ์ของการเรียนรู้ ที่นักศึกษาได้รับ

เก่งที่ 3 คือ เก่งด้าน Coaching โดยอาจารย์สามารถเป็นที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาทั้งในเรื่องของเนื้อหาวิชาเรียน กระบวนการเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะกับนักศึกษาในทุกเรื่องของกระบวนการเรียนรู้และวัดประเมินผล

เก่งที่ 4 คือ เก่งด้านเทคนิคการกระตุ้นการเรียนรู้ในการสอนออนไลน์ ให้แก่นักศึกษาเพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประโยชน์อย่างเต็มศักยภาพทั้งผู้เรียนและผู้สอน

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การวัดและประเมินการสอนออนไลน์ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ จึงได้จัดทำคู่มือฉบับนี้ขึ้น ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ กรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์ เครื่องมือ (Tools) สื่อดิจิทัลสื่อต่าง ๆ ทั้งหมด สำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การบูรณาการสู่ทฤษฎีการเรียนรู้ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา MOOC สื่อฟรีออนไลน์ จากต่างประเทศ/eBook และตัวอย่าง มคอ.5 เพื่อเป็นตัวอย่าง และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลแบบออนไลน์แก่ผู้สนใจศึกษาต่อไป

บทที่ 2

การออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การออกแบบวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์

มหาวิทยาลัยมหาดไทยเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการอนุญาตจัดตั้งจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2540 โดยมีปรัชญาของมหาวิทยาลัยว่า “รู้คิด รู้ธรรม รู้สำเร็จ” สำหรับการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ สิ่งสำคัญอย่างยิ่งคือ การจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศยืนยันว่า สถานการณ์ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีความรุนแรงขึ้น และให้มีการปรับรูปแบบการสอนจากระบบออนไซต์ (Onsite) เป็นระบบออนไลน์ (Online) ตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อีกทั้งเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหาดไทย จึงได้มีการดำเนินการดังนี้

1. การสำรวจความพร้อมของอาจารย์ และผู้เรียน
2. การกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์
3. การกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์
4. รูปแบบแนวทางการวัดและประเมินผลออนไลน์
5. Scoring Rubrics
6. ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom’s Taxonomy)
7. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF)
8. ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education : DOE Thailand)

1. การสำรวจความพร้อมของอาจารย์ และผู้เรียน

การสำรวจความพร้อมของอาจารย์ และผู้เรียน ในการจัดการเรียนการสอนระบบออนไลน์ให้สอดคล้องกับความต้องการ ทั้งมิติของอาจารย์ผู้สอน และของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และเกิดความรู้สึกพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้ สื่อการเรียนการสอนออนไลน์ที่อาจารย์และนักศึกษาสามารถใช้ได้ เพื่อรองรับมาตรการและเฝ้าระวังไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้แก่

1.1 ด้านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ระบบ LMS พบว่า ระบบ LMS ที่อาจารย์และนักศึกษาสามารถใช้ได้ เพื่อรองรับการเรียนการสอนระดับออนไลน์มากที่สุดคือ ระบบ iLearning ของมหาวิทยาลัยมหาดไทย, ระบบ Google Classroom และ HU MOOC

1.2 ด้าน Applications การเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า Applications ที่อาจารย์และนักศึกษาสามารถใช้ได้ เพื่อรองรับการเรียนการสอนระดับออนไลน์มากที่สุดคือ Line (Live), Facebook (Live), Google Hangouts Meet, Zoom, G Suite (Google Apps), YouTube Live, Streaming, Microsoft Team, Webex และ skype conference

1.3 ความสามารถในการผลิต และใช้สื่อออนไลน์ พบว่า อาจารย์และนักศึกษา มีความพร้อมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่บ้าน และพร้อมที่จะเรียนรู้ เพื่อปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ได้มีการเผยแพร่บทความวิจัย การเรียนการสอนออนไลน์เพื่อรองรับมาตรการและเฝ้าระวังไวรัสโคโรนา (Covid-19): กรณีศึกษามหาวิทยาลัยมหาดไทย ในรายงานสืบเนื่อง การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 11 เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2563 (กัญญ์ณวัฏ สุวรรณอ่อน ชุตินา ทศโร ปกรณ์ สัมโยธิน และคณะ, 2563)

2. การกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์

การกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ได้กำหนดแนวทางดังนี้

2.1 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ได้กำหนดสัดส่วนที่อาจารย์ผู้สอนต้องนัดหมายและพบนักศึกษาในระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ อย่างน้อยจำนวน 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ต่อรายวิชา 3 หน่วยกิต

2.2 การกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการดังนี้

2.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของรายวิชา

2.2.2 วิเคราะห์เนื้อหาก่อนการสอนทุกครั้ง

2.2.3 วางแผนการสอนอย่างรอบคอบรัดกุมตามกระบวนการที่กำหนดก่อนการสอน

2.2.4 กำหนดขั้นตอนการสอนอย่างชัดเจน

2.2.5 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่ประเมินในชั้นเรียน

2.2.6 กำหนดวิธีการประเมิน เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจงาน การบันทึกไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน

2.2.7 วางแผนจัดกระบวนการเรียนการสอนตามสภาพจริง

2.2.8 กำหนดผลสัมฤทธิ์ของวิชาที่สอน โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

2.2.9 กำหนดเกณฑ์ประเมินผลการเรียนไว้ล่วงหน้า

2.2.10 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประเมินผลให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียน

2.3 การมอบหมายงานผ่านระบบออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ได้มีการให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อให้ผลลัพธ์การเรียนรู้กับนักศึกษา เพราะเนื่องจากการเรียนการสอนออนไลน์ การเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ หากอาจารย์ไม่ได้มีการให้ Feedback กับนักศึกษา ท้ายสุดจะทำให้นักศึกษาไม่ได้ปรับปรุงกระบวนการทำงานส่งอาจารย์ระบบออนไลน์ ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์หรือการมอบหมายงานออนไลน์ จะต้องมีการจัดกิจกรรมอย่างครอบคลุม และอาจารย์ผู้สอนจะต้องมีการสอบย่อยออนไลน์ การสังเกต การสอบถาม รวมถึงวัดผลการสอบจากสภาพจริง ซึ่งวัดได้จากการฝึกปฏิบัติ พร้อมผลงาน มั่นมีนัยสำคัญมากกว่าที่จะวัดจากการสอบอย่างเดียว

3. การกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์

การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้สอนมีการกำหนดรูปแบบการประเมินและวัดผล การเรียนรู้หลากหลายวิธีเพื่อให้สามารถประเมินผลและวัดผลได้ตามสภาพจริงมากที่สุด เช่น การวัดและการสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม หรือวัดจากสภาพจริง วัดจากการได้ฝึกปฏิบัติ พร้อมผลงานจากการฝึกปฏิบัติ การสอบเพียงอย่างเดียว โดยได้กำหนดเนื้อหาออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การกำหนดรูปแบบการวัดและประเมินผล อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการดังนี้

3.3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล

3.3.2 กำหนดขอบเขตของการวัดและประเมินผลอย่างครบถ้วน

3.3.3 มีเครื่องมือวัดครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการเรียนตามแผนการสอน

3.3.4 สร้างเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนอย่างถูกต้องและครบถ้วน

3.3.5 สร้างเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามลักษณะของรายวิชา

3.3.6 ใช้เครื่องมือประเมินผลอย่างถูกต้องและเหมาะสม

3.3.7 สร้างข้อสอบโดยคำนึงถึงความยากง่ายและจำนวนข้อสอบเหมาะสมกับผู้เรียน

3.3.8 สร้างเครื่องมือครอบคลุมกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

- 3.3.9 สร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลก่อนการสอน
- 3.3.10 ใช้เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนใหม่ ๆ
- 3.2 กระบวนการวัดและประเมินผล อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการดังนี้
 - 3.2.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวัดก่อนการประเมินผล
 - 3.2.2 มีการวัดผลและประเมินผลผู้เรียนเป็นระยะ ๆ
 - 3.2.3 กำหนดการวัดผลและการประเมินผลเป็นรูปธรรม
 - 3.2.4 จัดตารางกำหนดการทำงานของนักเรียน ทั้งในมิติของรายบุคคล และรายกลุ่มอย่างชัดเจน
 - 3.2.5 ใช้กระบวนการวัดและประเมินผลอย่างถูกต้อง
 - 3.2.6 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง
 - 3.2.7 มีการวัดและประเมินผลตามที่ได้วางแผนไว้
 - 3.2.8 แจ้งคะแนนการวัดและประเมินผลให้นักศึกษาทราบอย่างเป็นระยะ ๆ เพื่อให้นักศึกษาสามารถวางแผนการเรียนต่อไปได้

4. รูปแบบการวัดและประเมินผลการสอนออนไลน์

มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ได้กำหนดในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของรายวิชาต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ได้เปิดรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอน สามารถเลือกรูปแบบการวัดและประเมินผลการสอนออนไลน์ได้ตามความเหมาะสมของแต่ละรายวิชา โดยมีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

- 4.1 สอบแบบเน้นการปฏิบัติจริง เช่น ห้อง Lab
- 4.2 การสอบแบบโครงงาน/วิจัย/รายงาน
- 4.3 การสอบแบบ สหกิจศึกษา, แฟ้มสะสมงาน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 4.4 การสอบแบบ Open Book เป็นการสอบที่ไม่เน้นการท่องสูตร เช่น วิชาคำนวณ
- 4.5 การสอบแบบ Speed Test เป็นการสอบที่แข่งกับเวลา โจทย์เป็นข้อๆ ไม่สามารถย้อนกลับไปทำข้อเดิมได้ เช่น วิชาบัญชี
- 4.6 การสอบแบบ Take home เป็นการสอบที่เน้นออกข้อสอบวิเคราะห์ ไม่สามารถไปนำคำตอบมาจากตำรา หรือ Internet ได้
- 4.7 การสอบแบบ Oral Exam เป็นการสอบที่เน้นทักษะการตอบ และการนำเสนอ
- 4.8 การสอบปรนัยแบบใช้คลังข้อสอบ เพื่อ Random ข้อสอบที่แตกต่างกันของนักศึกษาแต่ละคน

5. รูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีรูปแบบการประเมิน 2 ลักษณะ ดังนี้

5.1 การประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียนการสอน โดยมีใช้ใช้แต่การทดสอบระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ อย่างเดียว แต่เป็นการที่ครูเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการด้วย ขณะที่ให้ผู้เรียนทำภาระงานตามที่กำหนด ครูสังเกต ซักถาม จดบันทึก แล้ววิเคราะห์ข้อมูลว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ จะต้องให้ผู้เรียนปรับปรุงอะไร หรือผู้สอนปรับปรุงอะไร เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัด การประเมินระหว่างเรียนทำได้หลายรูปแบบ เช่น การให้ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะในการนำเสนอผลงาน การพูดคุยระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เป็นกลุ่มหรือรายบุคคล การสัมภาษณ์ ตลอดจนการวิเคราะห์ผลการสอบ เป็นต้น

5.2 การประเมินเพื่อตัดสินผล (Summative Assessment) เป็นประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการ หรือการประเมินผลหลังจากที่ผู้สอนได้สอนจบกระบวนการเรียนการสอนทั้งวิชาแล้วหรือที่เรียกว่าการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการประเมินผลเพื่อตรวจสอบดูว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของวิชาหรือไม่ ควรได้คะแนนเท่าใดและควรถือว่าสอบผ่านหรือไม่ มีจุดมุ่งหมายเพื่อตัดสิน ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละรายวิชา

จากที่ได้กล่าวรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังสรุปในตารางที่ 1 (Xiong, Y., & Suen, H. K., 2018)

ตารางที่ 1 Summary of formative and summative formats within MOOCs

Purposes	Assessment format	Examples	Strengths	Limitations
Formative	Discussion platform	Synchronous chat room; asynchronous discussion forum	Open to everybody	Usually dominated by a few active students; not all raised questions are followed up; risk of reinforcing errors and misconceptions
	Q&A sessions	Open office hours	Instant feedback available	Can only provide feedback to a very small portion of student population
	Peer assessment	Peers provide feedback to other peers' work during the course	Immediate feedback, scalable, efficient and self-sustainable	Mistrust of peer raters' ability to provide correct feedback
	Embedded instant questions	Multiple choice questions	Instant feedback, automated and efficient	Only applicable to certain skills/levels of knowledge
	Feedback surveys	Questions asking about student experiences	Helpful for further course development	Group information; no direct feedback to individual students
Summative	Internal data analytics	Monitoring of student learning trajectory	Comprehensive analytics and rich information available for further course development	Difficult to provide timely individualised feedback to students
	Intelligent agent	Course agent automatically provides feedback to individual student	Instant feedback, automated and efficient	Expensive to develop an intelligent agent to meet specific course needs
	Embedded end-of-course multiple-choice quiz	Online final exams	Instant feedback, automated and efficient	Only applicable to certain skills/levels of knowledge
	Automated essay grading	Grading of writing assignments	Instant feedback, automated and efficient	Only applicable to evaluation of certain writing skills
	Expert assessment	Instructors provide summative feedback to a small portion of students	Maximised validity	Not scalable
	Peer assessment	Peers provide feedback to other peers' work at the end of the course	Immediate feedback, scalable, efficient and self-sustainable	Lack of credibility of peer raters

ที่มา: Xiong, Y., & Suen, H. K., 2018

6. เกณฑ์การให้คะแนน Scoring Rubrics

การให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring rubrics) เป็นลักษณะของเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อเป็นการให้คะแนนผลงาน ชิ้นงาน ทักษะหรือกระบวนการปฏิบัติ ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมิน โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ต้องมีมาตรฐานในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน มีความชัดเจนในจุดมุ่งหมายของสิ่งที่ต้องการประเมิน คำอธิบายถึงลักษณะคุณภาพของการประเมินโดยมีการเรียงลำดับจากดีมากไปจนถึงต้องปรับปรุง เหมาะกับการประเมินที่มีรายละเอียดค่อนข้างซับซ้อน

รูปแบบการเขียน Rubric มี 2 รูปแบบ (สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2559) ดังนี้

6.1 การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic Scoring Rubrics) เป็นเกณฑ์การประเมินผลผู้เรียนโดยการประเมินความรู้ ความสามารถ ทักษะ ผลงาน ชิ้นงาน กระบวนการปฏิบัติของสิ่งที่ต้องการประเมิน มีการให้คะแนนการประเมินแบบภาพรวมตามจุดมุ่งหมายของสิ่งที่ต้องประเมิน ดังตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวมการเล่นเทนนิส ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวมการเล่นเทนนิส

ระดับคะแนน	คำอธิบาย
5 ดีมาก	จับไม้เทนนิสได้เหมาะสม มีการทรงตัวและก้าวเท้าดี ตีลูกเทนนิสด้วยท่าทางที่ถูกต้องตลอดเวลา ลูกเทนนิสเคลื่อนตัวความแรงและลงตำแหน่งอย่างเหมาะสม
4 ดี	จับไม้เทนนิสได้เหมาะสม มีการทรงตัวและก้าวเท้าค่อนข้างดี ตีลูกเทนนิสด้วยท่าทางที่ถูกต้องได้บางครั้งบางคราว ลูกเทนนิสเคลื่อนตัวความแรงพอประมาณและตกลงในสนาม
3 พอใช้	จับไม้เทนนิสและทรงตัวพอใช้ได้ ท่าทางการตีไม่ถูกต้อง ทำให้ลูกตกลงในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องและน้ำหนักของการตีลูกไม่ดี
2 น้อย	จับไม้เทนนิสลูกบ้าง ผิดบ้าง การทรงตัวไม่ดี ท่าทางการตีลูกเทนนิสถูกต้องบางครั้ง มักเป็นฝ่ายตั้งรับไม่สามารถเล่นกับคู่แข่งได้
1 ไม่ดี	จับไม้เทนนิสไม่ถูกต้อง ทรงตัวไม่ดี การก้าวเท้าไม่ดี ท่าทางการตีลูกเทนนิสไม่ถูกต้อง ไม่สามารถควบคุมลูกเทนนิสได้

ที่มา: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2559

6.2 การให้คะแนนแบบแยกส่วน (Analytic Scoring Rubrics) เป็นเกณฑ์การประเมินผลผู้เรียนโดยการประเมินความรู้ ความสามารถ ทักษะ ผลงาน ชิ้นงาน กระบวนการปฏิบัติของสิ่งที่ต้องการประเมิน มีการให้คะแนนการประเมินแบบแยกรายด้านหรือรายมิติ ดังตัวอย่างเกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วนการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ย ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวอย่างเกณฑ์การประเมินแบบแยกส่วนการประเมินทักษะการเป่าขลุ่ย

องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์
ทำนองและการจับขลุ่ย	ดี	นั่งตัวตรง ศีรษะตรงหน้ามองตรงจับขลุ่ยด้วยมือขวาอยู่ด้านบน มือซ้ายอยู่ด้านล่าง ปิดนิ้วที่รู้เสียงได้สนิท
	ปานกลาง	นั่งตัวตรง ศีรษะตรงหน้ามองตรงจับขลุ่ยด้วยมือขวาอยู่ด้านบน มือซ้ายอยู่ด้านล่าง ปิดนิ้วที่รู้เสียงไม่สนิท
	ควรปรับปรุง	นั่งหลังงอ ศีรษะเอียงตรงหน้ามองตรงจับขลุ่ยด้วยมือขวาอยู่ด้านบน มือซ้ายอยู่ด้านล่าง ปิดนิ้วที่รู้เสียงไม่สนิท
การเป่าไล่เสียง	ดี	เปิดนิ้วได้ถูกต้อง มีความคล่องแคล่ว ว่องไว สามารถเล่นเสียงตัวโน้ตต่างๆ ได้ครบถ้วน
	ปานกลาง	เปิด-ปิดนิ้วไม่ค่อยถูกต้อง ขาดความคล่องแคล่ว ว่องไว สามารถเล่นเสียงตัวโน้ตต่างๆ ได้บางส่วน
	ควรปรับปรุง	เปิด-ปิดนิ้วไม่ค่อยถูกต้อง ขาดความคล่องแคล่ว เสียงเพี้ยน ไม่สามารถเล่นเสียงตัวโน้ตต่างๆ ได้
คุณภาพเสียง	ดี	การเป่าเสียงที่ออกมาสม่ำเสมอเสียงใสชัดเจน ไม่เพี้ยน ควบคุมลมและหายใจได้
	ปานกลาง	เสียงที่เป่าออกมาขาดๆ หายๆ ไม่สม่ำเสมอ ยังมีเสียงเพี้ยน
	ควรปรับปรุง	เสียงที่เป่าออกมาขาดๆ หายๆ และเสียง

ที่มา: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2559

เกณฑ์การประเมิน ถือเป็นหัวใจสำคัญของการวัดและประเมินผลเพื่อให้การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความครอบคลุมตามเนื้อหา ทักษะและคุณลักษณะที่ต้องการประเมินตามจุดมุ่งหมายของ การประเมิน หรือจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนที่ผู้สอนต้องการให้เกิดตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวัดผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) และกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญกับประเด็นหรือองค์ประกอบของการประเมินผล รวมถึงให้ความสำคัญของการกำหนดน้ำหนักของเกณฑ์การประเมินตามจุดเน้นหนักเบาของผลงานหรือสมรรถภาพที่ต้องการวัด

การกำหนดระดับคะแนน/ระดับความสามารถ ในแต่ละระดับคะแนนต้องมีความแตกต่างกัน โดยในการกำหนดอาจจะกำหนดระดับของคะแนนการประเมินอาจจะเป็นลักษณะของการกำหนดเกณฑ์ การประเมินเป็นแบบการบรรยายสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น การประเมินทักษะ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี ระดับปานกลาง ระดับควรปรับปรุง หรือการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ แย่ที่สุด (Poor) พอใช้ (Fair) ดี (Good) ดีมาก (Very good) ดีเลิศ (Excellent) หรือการกำหนดคะแนนการประเมินตามองค์ประกอบหรือประเด็นการประเมิน โดยต้องกำหนดให้ระดับคะแนนมีความต่อเนื่องและมีระยะห่างเท่า ๆ กัน เช่น การให้คะแนนเป็น 5 4 3 2 1 ตามลำดับ โดยคำอธิบายคุณภาพต้องเป็นรูปธรรมสามารถวัดได้อย่างชัดเจนมีความเป็นปรนัย อ่านแล้วเข้าใจตรงกัน และต้องสั้นกระชับ ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย อีกทั้งใช้คำหรือภาษาที่คุ้นชื่อกันตลอดทุกช่วงของมาตรวัด

7. ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม

ทฤษฎีการเรียนรู้ โดยเบนจามิน บลูมและคณะ (Bloom et al, 1971) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ

7.1 ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain: CD) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระดับสมอง โดยแบ่งพฤติกรรมทางพุทธิพิสัยเป็น 6 ระดับ ได้แก่

7.1.1 ความรู้ความจำ นักศึกษามีความรู้ ความจำในเนื้อหาที่เรียนในแต่ละขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง

7.1.2 ความเข้าใจ นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหา โดยแสดงออกมาในรูปของการแปลความตีความ คาคะเน ขยายความ หรือ การกระทำอื่น ๆ

7.1.3 การนำความรู้ไปใช้ เป็นขั้นตอนของการนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

7.1.4 การวิเคราะห์ นักศึกษาสามารถคิด หรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ที่สำคัญได้ และสามารถวิเคราะห์ความแตกต่างกันได้

7.1.5 การสังเคราะห์ นักศึกษามีความสามารถในการผสมผสานเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ที่แยกออกเป็นองค์ประกอบย่อยๆ ให้รวมเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบได้ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม

7.1.6 การประเมินค่า นักศึกษามีความสามารถในการตัดสินใจหรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม

Bloom's Taxonomy Revise (2021. <https://www.celt.iastate.edu/teaching/effective-teaching-practices/revise-blooms-taxonomy/>)

ประกอบด้วย 1) remember 2) understand 3) apply 4) analyze 5) evaluate และ 6) create

7.2 ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain: PD) เป็นเปลี่ยนแปลงโดยนำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติจนเกิดความชำนาญเพิ่มมากขึ้น โดยแบ่งพฤติกรรมทางด้านทักษะพิสัยเป็น 5 ระดับ ดังนี้

7.2.1 การรับรู้

7.2.2 กระทำตามแบบ หรือเครื่องชี้แนะ

7.2.3 การหาความถูกต้อง

7.2.4 การกระทำอย่างต่อเนื่อง

7.2.5 การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ

7.3 ด้านเจตพิสัย (Affective Domain: AD) การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ทศนคติ ค่านิยม ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกทางด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจ โดยแบ่งทางด้านเจตพิสัยเป็น 5 ระดับ ดังนี้

7.3.1 การรับรู้

7.3.2 การตอบสนอง

7.3.3 การเกิดค่านิยม

7.3.4 การจัดระบบ

7.3.5 บุคลิกภาพ

8.กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF)

เป็นกรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ โดยได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Domains of Learning) ของคุณวุฒิของประเทศไทย มีอย่างน้อย 5 ด้าน ดังนี้

8.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Morals)

8.2 ด้านความรู้ (Knowledge)

8.3 ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)

8.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility)

8.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical, Communication and Information Technology Skills)

9. ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education : DOE Thailand)

คุณลักษณะของคนไทย 4.0 ที่ตอบสนองวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน โดยคนไทยยุค 4.0 จะต้องธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก นั่นคือ เป็นคนดี มีคุณธรรม ยึดค่านิยมร่วมของสังคมเป็นฐานในการพัฒนาตนให้เป็นบุคคลที่มีลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่

9.1 บุคคลผู้เรียนรู้ (Learner Person: LP) เพื่อสร้างงานและคุณภาพชีวิตที่ดี

9.2 ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-creator: IC) เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

9.3 ผู้มีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen: AC) เพื่อสร้างสันติสุข

จากที่กล่าวมาข้างต้น เห็นได้ว่าการสำรวจความพร้อมของอาจารย์และผู้เรียนก่อนเกิดสถานการณ์โควิด การกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ การกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผล การเรียนการสอนออนไลน์ รูปแบบแนวทางการวัดและประเมินผลออนไลน์ และ Scoring Rubric ที่มหาวิทยาลัย หาดใหญ่ได้กำหนดขึ้น เพื่อให้เกิดกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับ ผู้เรียน

บทที่ 3

กรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์

ของมหาวิทยาลัยหาดใหญ่

จากบทที่ 2 ทีมมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ได้มีการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การออกแบบการวัดและประเมินผลออนไลน์ เพื่อใช้กับนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ ระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาจะมีความแตกต่าง โดยนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีความสนใจและพอใจกับการเรียนแบบออนไลน์ ด้วยความมีวุฒิภาวะที่มากกว่า และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดเวลา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี แม้จะมีนักศึกษาบางคนที่ไม่ได้เข้าเรียน แต่อาจารย์ผู้สอนได้มีการติดตาม โดยผ่านช่องทางการสื่อสาร เช่น line facebook หรือการโทรศัพท์ เป็นต้น ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนออนไลน์ และกรณีนักศึกษาที่ไม่ได้มาเรียนออนไลน์ตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ในตารางสอน อาจารย์ผู้สอนจะให้นักศึกษาเรียนย้อนหลัง โดยศึกษาจากคลิปการเรียนการสอนย้อนหลัง หรือทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจ และเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ เทคนิคการสอนออนไลน์ที่สำคัญประกอบด้วย 20 เทคนิคได้แก่

1. อุปกรณ์ที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษามีความสนใจในสิ่งที่ผู้สอนถ่ายทอด
2. ติดตั้งอุปกรณ์ล่วงหน้า ก่อนการสอน 10 นาที เพื่อเป็นการทดสอบก่อนสอนจริง
3. ทดลองใช้อุปกรณ์ให้เชี่ยวชาญ มีความคล่องแคล่ว
4. การตรงต่อเวลา ทั้งก่อนสอนและเลิกสอน เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ
5. การรู้จักธรรมชาติของการสอนออนไลน์ เนื่องจาก การสอนออนไลน์เราจะไม่ได้เห็นหน้านักศึกษาทุกคน นักศึกษาบางคนปิดกล้อง ทำให้อาจารย์ผู้สอนไม่เห็นนักศึกษา ดังนั้นเทคนิคการสอนของอาจารย์อาจกำหนดเป็นข้อตกลง เพื่อให้มีความเข้าใจที่เหมือนกัน เช่น การเปิดกล้องตลอดเวลา หรือเรียกชื่อถามนักศึกษาต้องตอบคำถาม เป็นต้น
6. การสอนออนไลน์ไม่ใช่การสอนเนื้อหาทั้งหมด เพราะการรับรู้ของนักศึกษาแต่ละคนไม่เท่ากัน ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนต้องมีการบันทึกคลิปวิดีโอต่าง ๆ เพื่อช่วยในการสอนออนไลน์ ให้นักศึกษาสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมย้อนหลังได้
7. การสอนออนไลน์ ใช้เวลาน้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ แม้ตารางสอนจะกำหนดไว้ว่าสอน 3 ชั่วโมง แต่บางครั้งนักศึกษาอาจไม่ได้มีสมาธิอยู่กับการเรียน ดังนั้นอาจารย์ผู้สอน ต้องใช้กิจกรรมอย่างอื่นเข้ามาช่วยกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศด้านการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น
8. สามารถใช้ Applications ได้หลายเครื่องมือ เพื่อจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับงาน หรือลักษณะของรายวิชา ทั้งในรูปแบบการบรรยาย และการคำนวณ
9. การเรียนการสอนออนไลน์ ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์การสอนเพียงแค่คอมพิวเตอร์อย่างเดียว สามารถนำอุปกรณ์อื่นมาใช้เพิ่มเติมได้ เพื่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนการสอนที่สนุกมากยิ่งขึ้น
10. การเรียกชื่อนักศึกษาเพื่อสอบถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น
11. ลดการผลิตสื่อการสอนที่มีเนื้อหาเยอะ แต่ควรเน้นสื่อที่เป็นภาพหรือข้อความสั้น ๆ เพื่อที่ผู้เรียนสนใจ และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นหลัก

12. กรณีที่อาจารย์แจ้งให้นักศึกษาทราบข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มเติม ควรจัดทำข้อมูลที่เน้นเป็นไฟล์ภาพเพื่อ
จูงใจเห็นได้ชัดเจน และน่าสนใจมากกว่า

13. ภาพเคลื่อนไหวมีความน่าสนใจมากกว่าภาพนิ่ง เช่น ระหว่างการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนควร
เน้นกิจกรรมต่าง ๆ หรือเน้นวิธีการเคลื่อนไหว เพื่อให้นักศึกษามีความสนใจมากยิ่งขึ้น

14. เน้นการใช้แฟ้มสะสมผลงานออนไลน์ เป็น portfolio ที่สามารถประเมินได้ตามสภาพจริงใน
ระหว่างที่เรามีการเรียนการสอนออนไลน์

15. กระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ เช่น หากนักศึกษาคนที่ 1 นำเสนอ ให้นักศึกษา
คนที่ 2 เป็นผู้ประเมิน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์

16. ระหว่างการเรียนการสอน ควรตรวจสอบการมีส่วนร่วมเป็นระยะๆ เช่น ให้นักศึกษายกนิ้วกดไลค์
หรือพิมพ์ข้อความโต้ตอบ เพื่อเป็นการควบคุมชั้นเรียน และเพื่อให้เข้าใจว่า นักศึกษายังมีสมาธิอยู่กับการเรียน
การสอน

17. อาจารย์ผู้สอน ควรใช้ภาษาท่าทาง เช่น ใช้มือประกอบการสอน เป็นต้น เพื่อให้กระตุ้นให้เกิด
บรรยากาศการเรียนรู้

18. ใช้อุปกรณ์สร้างเสียง หรือเรียกความสนใจ เช่น การสั่นเป็นกระดิ่งที่แม่ค้าออนไลน์ไลฟ์สด เป็นต้น
เพื่อเรียกความสนใจของผู้เรียน

19. เสียงสำคัญกว่าภาพ แม้ว่าภาพในการสอนออนไลน์จะไม่ชัด แต่อาจารย์ผู้สอน ควรเน้นพูดหรือ
เกิดการสื่อสาร โดยส่งเสียงให้นักศึกษาได้ยินอยู่เสมอ

20. กระตุ้นตัวอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และมีความตื่นตัวตลอดเวลา เพราะเมื่อสอน
ออนไลน์ หากผู้สอนมีความตื่นตัว จะทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนน่าสนใจ และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ในส่วนของมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ เมื่อมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ประมาณ 2 เดือน
สำนักวิชาการและทะเบียนการศึกษา ได้มีการประชุม focus group online กับอาจารย์ที่จัดการเรียนการสอน
ออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์ เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2563 และเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2563
เพื่อถอดบทเรียนและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จึงขอสรุปเป็นกรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอน
ออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์ ดังข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 4 กรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์

รูปแบบ	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การวัดและประเมินผลออนไลน์
1.แบบโครงงาน วิจัย	-เน้นการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นแบบออนไลน์ 100% เช่น ขายบน Platform ผ่านช่องทาง facebook IG Shopee Lazada) ทำให้นักศึกษาไปเรียนรู้และเอามาใช้จริงในรายวิชา -ปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินกิจกรรม เช่น จะต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ปกติ นักศึกษาจะไปสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว เปลี่ยนเป็น สัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์กับผู้ทรงคุณวุฒิ เช่น Video Call, LINE call เป็นต้น -การเก็บแบบสอบถาม จากเดิมเก็บแบบกระดาษ เปลี่ยนเป็นเก็บแบบสอบถามแบบออนไลน์ ด้วยระบบ Google form -การขอคำปรึกษาในการทำงานกับอาจารย์ผู้สอน เปลี่ยนจากระบบ face to face เป็น คุยผ่านระบบออนไลน์ โดยมีการนัดล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน แต่ละกลุ่มกันัดกันประมาณ 30 ถึง 40 นาที	-เน้นการวัดและประเมินผลในรูปของงานวิจัย ทำโครงงาน โดยนักศึกษาจะต้องหาโจทย์หรือหัวข้อของปัญหาที่มาจากความต้องการของผู้ประกอบการ หรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชน หรือห้างหุ้นส่วน และจะได้ผลลัพธ์ของโครงงาน งานวิจัย ที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไว้ เช่น รายวิชาโครงงาน พบว่า นักศึกษาสามารถจัดทำ เพจ บรรจุภัณฑ์ หรือ ตราสินค้า และได้มีการนำไปใช้จริง/ขายจริง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สถานประกอบการได้ เป็นต้น -รูปแบบรายงาน เปลี่ยนจากการส่งรายงานในรูปแบบเล่ม เป็นรูปแบบไฟล์ทั้งหมด โดยส่งผ่านช่องทาง Google Drive Google Classroom หรือ ส่งผ่านระบบ iStudent แล้วแต่ลักษณะของแต่ละรายวิชา -การตรวจงานและให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน จากการนำเสนอในห้องเรียน เปลี่ยนเป็นการนำเสนอผ่านระบบออนไลน์ และประเมินงานผ่านระบบออนไลน์เช่นกัน ข้อดีคือ การปฏิบัติงานทางออนไลน์

รูปแบบ	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การวัดและประเมินผลออนไลน์
2.แบบบรรยาย/ใช้คำถาม/อภิปราย	มอบหมายสื่อการสอน/คลิปให้กับนักศึกษาศึกษาล่วงหน้า -แลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบออนไลน์ในชั้นเรียน -ผู้สอนถามนักศึกษาด้วยคำถามปลายเปิดและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น	-การสอบแบบ open book เน้นการนำองค์ความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการเรียนมาบูรณาการ ลักษณะของข้อสอบ จะเป็นรูปแบบของวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลมากกว่าการท่องจำ -ทำความเข้าใจกับนักศึกษาในเรื่องของรูปแบบการสอบออนไลน์ ชี้แจงเกณฑ์การให้คะแนน การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (การตอบคำถามที่ครอบคลุม ชัดเจน ตรงประเด็น ก็จะได้คะแนนเต็ม ถ้ามีการตอบไม่ตรงประเด็น หรือไม่ครบถ้วนก็อาจจะต้องมีการหักคะแนนในบางส่วน) -เน้นย้ำนักศึกษาในเรื่องของคุณธรรม จริยธรรม การคัดลอกงาน
3. แบบปฏิบัติ/แบ่งกลุ่มทำงาน	-มอบหมายงานล่วงหน้า ให้นักศึกษาศึกษาข้อมูลก่อนมีการเรียนการสอน -แบ่งกลุ่ม โดยให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่มออนไลน์ -มอบหมายงานให้นักศึกษาดำเนินการ เช่น การจัดโครงการ/กิจกรรมแบบออนไลน์ โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มวางแผนเพื่อให้เกิดกระบวนการทำงานกลุ่ม ภายในสถานการณ์ที่วิกฤต -นำชิ้นงานของรุ่นพี่มาเป็นสื่อในการสอนออนไลน์ให้กับนักศึกษา เช่น รายวิชาทางด้านบริหารธุรกิจ มีการอธิบายในแต่ละทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตกแต่งร้านและแสดงสินค้า และมอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่มเพื่อให้ได้มาเป็นโมเดลของการตกแต่งร้านและแสดงสินค้า ที่เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์ เป็นต้น	-การสอบ open book เน้นความเข้าใจ โดยนำทฤษฎีที่เรียน มาสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดการคิดนอกกรอบ -กำหนด rubric เกณฑ์การให้คะแนน เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจที่เหมือนกัน

รูปแบบ	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การวัดและประเมินผลออนไลน์
4.แบบสหกิจศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	-นักศึกษาฝึกงาน และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะฝึกปฏิบัติไม่ครบตามระเบียบของการฝึกสหกิจศึกษา ประสบการณ์วิชาชีพ -เน้นการทำงานออนไลน์ส่งงานสถานที่นักศึกษาออกฝึกสหกิจศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ -กรณีที่ไม่ได้ฝึกสหกิจศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะ/สาขามีการมอบหมายงาน โดยให้นักศึกษาทำมินิโปรเจกต์ เพื่อเป็นคะแนนเพิ่มเติมชดเชยส่วนที่ฝึกปฏิบัติไม่ลง	แจ้งเกณฑ์การให้คะแนนมินิโปรเจกต์ โดยเน้นการสร้างผลงานการเรียนรู้ด้วยตัวเอง หรือสร้างนวัตกรรมการศึกษาของตัวเองได้ -ส่งงาน เป็นรูปแบบไฟล์ทั้งหมด โดยส่งผ่านช่องทาง Google Drive Google Classroom หรือ ส่งผ่านระบบ iStudent แล้วแต่ลักษณะของแต่ละรายวิชา -กำหนดระยะเวลาการส่งงานในแต่ละบทที่ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษามีวินัยในการทำรายงานส่ง
5.แบบกรณีศึกษา การนำตัวอย่างจริงมาใช้ในการเรียนการสอน	- กำหนดหัวข้อที่ใช้ในการเรียนการสอน และนำประเด็นข่าวเด่นประจำสัปดาห์มาเป็นกรณีศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยเน้นการใช้กระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ร่วมด้วย มีการตั้งสำรวจสังเกต สมมติฐาน เก็บรวบรวมข้อมูล แปลผลวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบ แล้วก็รายงานผล - ให้นักศึกษา ร่วมกันหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นประเด็นข่าวเด่น และให้นักศึกษาทั้งห้องดูจากสื่อออนไลน์เดียวกัน และดูร่วมกัน เช่น ดูคลิปจาก YouTube เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษารับข้อมูลข่าวสารเดียวกัน และเชื่อมโยงกับประเด็นทางด้านวิชาการของแต่ละวิชา เช่น ดูคลิป แล้วเชื่อมโยงสู่มิติทางด้านกฎหมาย ให้นักศึกษาร่วมกันวิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - เน้นการถามนักศึกษารายบุคคล เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ - มอบหมายงาน เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น เช่น รายวิชาทางด้านกฎหมาย ให้นักศึกษาค้นหาคำพิพากษาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นข่าวนั้น ๆ แล้วส่งในสัปดาห์ถัดไป	- การสอบ open book เพื่อให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์ - กำหนด rubric เกณฑ์การให้คะแนน เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจที่เหมือนกัน

รูปแบบ	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การวัดและประเมินผลออนไลน์
6. แบบการฝึกปฏิบัติ/ ทดลอง/คำนวณ	-เน้นให้นักศึกษารู้จักการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมากยิ่งขึ้น เช่น google form google sheet เพื่อสะดวกในการเรียนคำนวณ -สื่อที่ใช้ในการสอน ต้องมีความละเอียด อธิบายขั้นตอนของการคำนวณไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพมากยิ่งขึ้น -รายวิชาทางด้านดนตรี มีการบันทึกวิดีโอไว้ล่วงหน้า และ upload ลงใน Channel ของ Pop Music เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดูย้อนหลังได้ และผลิตสื่อบทเรียนล่วงหน้า โดยมีคลิปทุกคลาส และนำอุปกรณ์การสอนออนไลน์มาประยุกต์ใช้ เช่น การใช้เว็บไซต์ Virtual Pian โดยประยุกต์กับแป้นพิมพ์ของคอมพิวเตอร์ ใช้ในการฝึกปฏิบัติแทนการเรียนเปียโนของจริง เพื่อเป็นการซ่อมภายใต้สถานการณ์วิกฤต -รายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ สอนทฤษฎี และทำการทดลองให้กับนักศึกษาแบบ step by step เพื่อนำไปสู่ การทดสอบ	-เน้นการสอบแบบ Speed Test เป็นการสอบที่แข่งกับเวลา ทำโจทย์เป็นข้อ ๆ ไม่สามารถย้อนกลับไปทำข้อเดิมได้ เช่น วิชาบัญชี วิชาเศรษฐศาสตร์ วิชาสถิติ รายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น - ใช้ Google form หรือ flipgrid ในการสอบปฏิบัติ โดยการบันทึกเป็นวิดีโอ ส่งงาน

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลสรุปจากการประชุม focus group online กับอาจารย์ที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์ เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2563 และเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2563

จากข้อมูลในตารางที่ 1 กรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการวัดและประเมินผลออนไลน์ ได้แบ่งออกเป็น 6 รูปแบบคือ แบบโครงงาน วิจัย, แบบบรรยาย/ ใช้คำถาม/อภิปราย, แบบปฏิบัติ/ แบ่งกลุ่มทำงาน, แบบสหกิจศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ, แบบกรณีศึกษา การนำตัวอย่างจริงมาใช้ในการเรียนการสอน และแบบการฝึกปฏิบัติ/ทดลอง/คำนวณ พบว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การออกแบบ การวัดและประเมินออนไลน์ เพื่อใช้กับนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับไลฟ์สไตล์ และตรงกับนักศึกษามาก เพราะนักศึกษาสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ และสามารถนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนได้ หากไม่ได้เข้าเรียน สามารถศึกษาย้อนหลัง จากสื่อออนไลน์ที่อาจารย์ผู้สอนได้ผลิตสื่อไว้ให้ สำหรับการวัดและประเมินผล นักศึกษา ได้เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

บทที่ 4

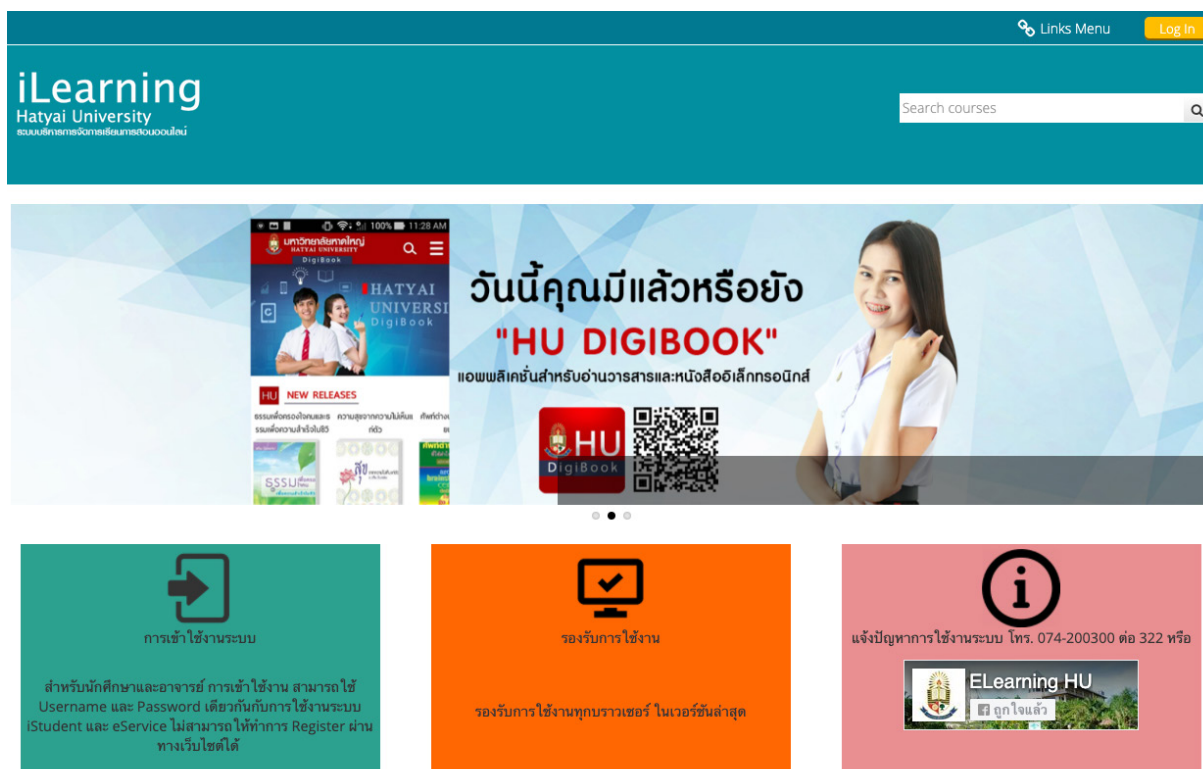
เครื่องมือ (Tools) ดิจิทัลสื่อต่าง ๆ ทั้งหมดสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ในส่วนของเนื้อหาที่เรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไป โดยการใช้ E-mail, Chat, Social Network หรือห้องเรียนออนไลน์เป็นต้น การเลือกเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สื่อหรือเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีดังนี้

4.1 ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้ระบบ LMS (Learning Management System) ได้แก่

1) ระบบ iLearning

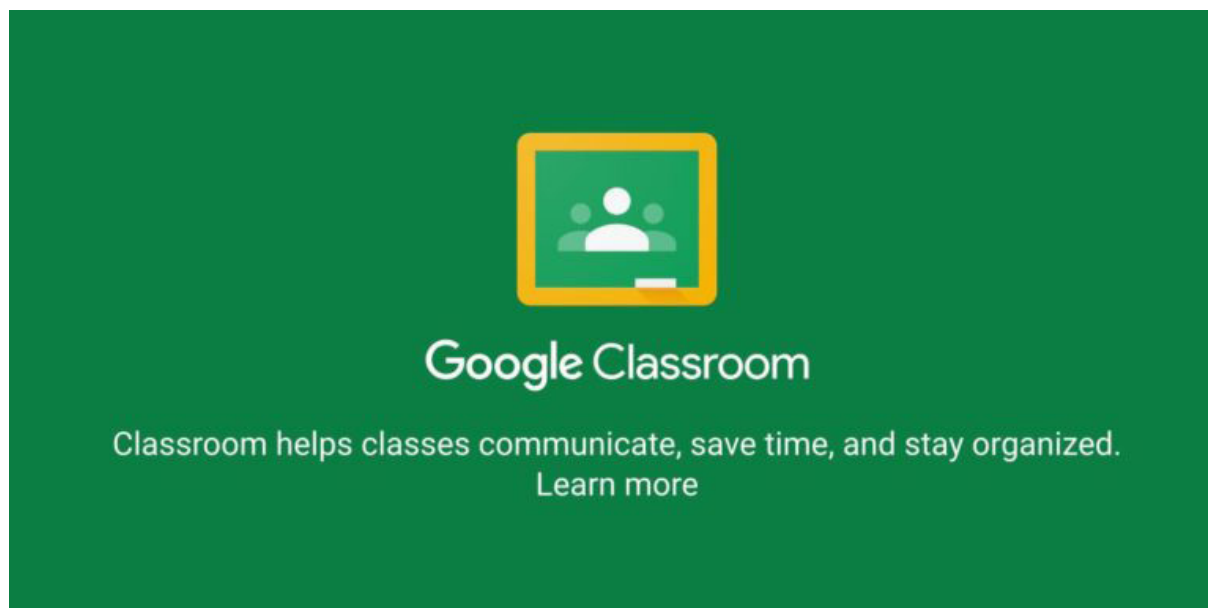
ระบบ iLearning เป็นระบบบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จะประกอบด้วยเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ดูแล โดยผู้สอนสามารถนำเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้นระบบ และผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยผ่านเว็บไซต์ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านทางเครื่องมือการสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ นอกจากนี้แล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ การเก็บบันทึกข้อมูลกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ในระบบ เพื่อผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อติดตามและประเมินผลการเรียนการสอนในรายวิชานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1 ระบบ iLearning

2) Google Classroom

Classroom เปิดให้บริการสำหรับทุกคนที่ใช้ Google Apps for Education ซึ่งเป็นชุดเครื่องมือเพื่อประสิทธิภาพการทำงานที่ให้บริการฟรีประกอบด้วย Gmail, เอกสาร และไดรฟ์ Google Classroom ได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้อาจารย์สามารถสร้างและเก็บงานได้โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษ มีคุณลักษณะที่ช่วยประหยัดเวลา เช่น สามารถทำสำเนาของ Google เอกสารสำหรับนักศึกษาแต่ละคนได้โดยอัตโนมัติ โดยระบบจะสร้างโฟลเดอร์ของไดรฟ์สำหรับแต่ละงานและนักศึกษาแต่ละคนเพื่อช่วยจัดระเบียบให้ทุกคน และนักศึกษาทุกคนสามารถติดตามว่ามีอะไรครบกำหนดบ้างในหน้างาน อาจารย์สามารถดูได้อย่างรวดเร็วว่าใครทำงานเสร็จหรือไม่เสร็จบ้างตลอดจนสามารถแสดงความคิดเห็น และให้คะแนน



ภาพที่ 2 Google Classroom

ที่มา : https://sps.kps.ku.ac.th/t/images/pic-detail/google_classroom.jpeg

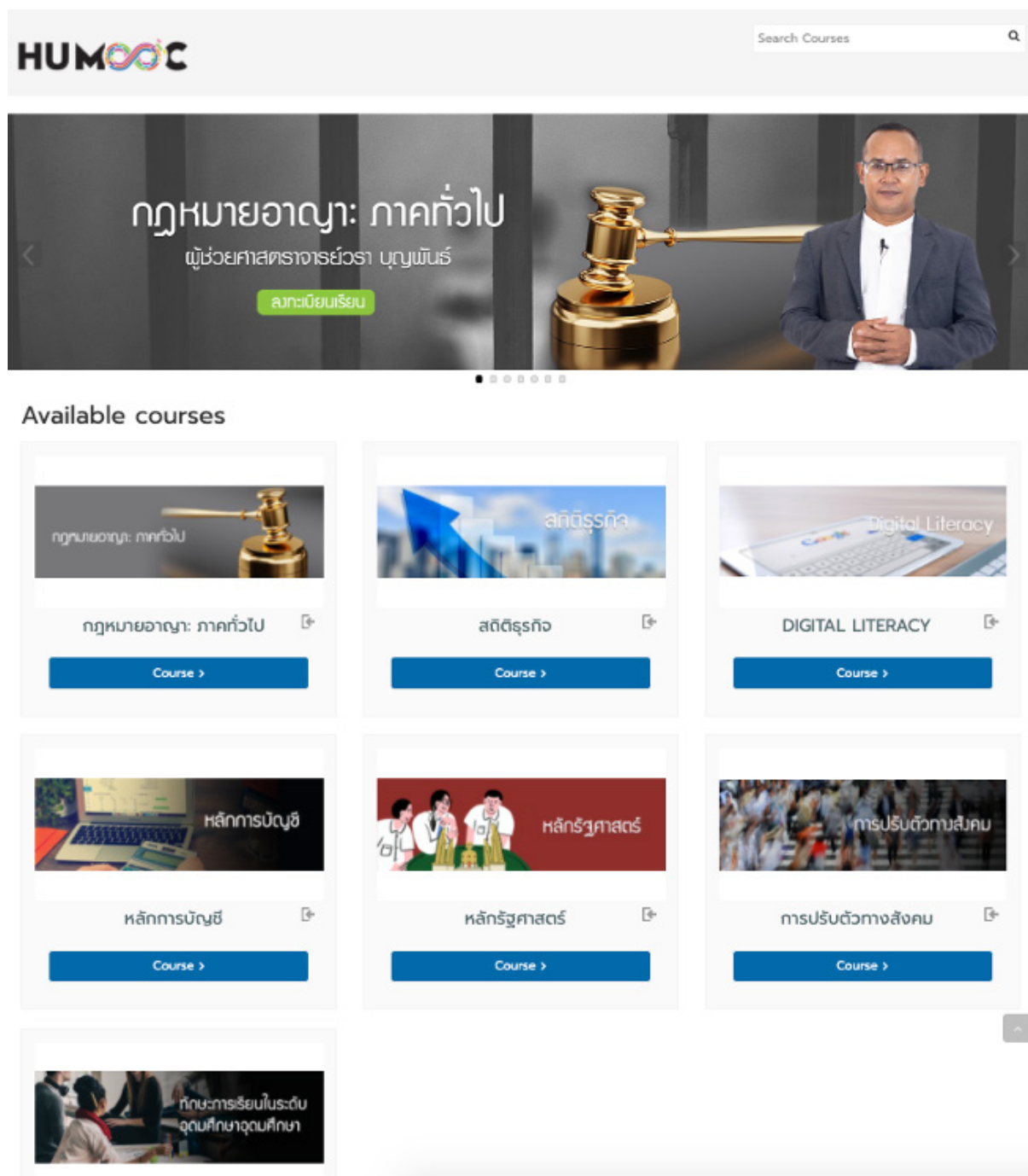
ประโยชน์ของการใช้งาน Google Classroom

1. ตั้งค่าได้ง่าย อาจารย์สามารถเพิ่มนักศึกษาได้โดยตรง หรือแชร์รหัสเพื่อให้นักศึกษาเข้าชั้นเรียนได้ การตั้งค่าใช้เวลาเพียงไม่นาน
2. ประหยัดเวลา กระบวนการของงานเรียบง่าย ไม่สิ้นเปลืองกระดาษ ทำให้อาจารย์สร้างแบบฝึกหรือแบบทดสอบ พร้อมทั้งตรวจงาน และให้คะแนนงานได้อย่าง รวดเร็วในทีเดียวกัน
3. ช่วยจัดระเบียบ นักศึกษาสามารถดูงานทั้งหมดของตนเองได้ในหน้างาน และเนื้อหาสำหรับชั้นเรียนทั้งหมดจะถูกจัดเก็บ ในโฟลเดอร์ภายใน Google ไดรฟ์โดยอัตโนมัติ
4. สื่อสารกันได้ดียิ่งขึ้น Google Classroom ทำให้อาจารย์ผู้สอนสามารถส่งประกาศและเริ่มการพูดคุยในชั้นเรียนได้ทันที นักศึกษาสามารถแชร์ แหล่งข้อมูลกันหรือตอบคำถามในสตรีมได้
5. ประหยัดและปลอดภัย เช่นเดียวกับบริการอื่นๆ ของ Google Apps for Education คือ Classroom จะไม่แสดงโฆษณา ไม่ใช้เนื้อหาหรือข้อมูลของนักศึกษาในการโฆษณา และให้บริการฟรีสำหรับมหาวิทยาลัยฯ

3) HU MOOC

ระบบการศึกษาแบบเปิดให้กับนักเรียน นิสิต นักศึกษาและผู้เรียนทั่วไปสามารถเข้าเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ไม่ต้องสอบเข้า และไม่มีการจำกัดจำนวน HU MOOC เป็นการเปิดโอกาสการศึกษาให้ทุกคนได้เรียนความรู้ที่สนใจได้โดยไม่มีเงื่อนไข รายวิชาใน HU MOOC มีทั้งหมด 15 รายวิชา แยกตามระบบออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

1. HU MOOC จำนวน 7 รายวิชา



ภาพที่ 3 ระบบ HU MOOC

2. Thai MOOC จำนวน 8 รายวิชา

ค้นหาชื่อรายวิชา

ค้นหา

Thai MOOC

ค้นหาชื่อรายวิชา

รายวิชา

หน่วยงาน

ผู้ให้บริการ

ค้นหาชื่อรายวิชา

หมวดหมู่

ทั้งหมด (9)

การศึกษาและการฝึกอบรม (1)

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี (1)

ทักษะชีวิตและการพัฒนาตนเอง (2)

ธุรกิจและการบริหารจัดการ (1)

ภาษาและการสื่อสาร (1)

ศิลปวัฒนธรรมและศาสนา (1)

สังคม การเมืองการปกครอง (1)

อื่นๆ (1)

หน่วยงาน

ทั้งหมด (439)

มหาวิทยาลัยเกษตร (47)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ (1)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (3)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2)

มหาวิทยาลัยสุโขทัย (2)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2)

มหาวิทยาลัยเปิดแห่งชาติ, ใต้หวัน (2)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (2)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2)

สถาบันรัชต์ภาคย์ (2)

สถาบันพระบรมราชชนก (2)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (2)

National Institute for Lifelong Education (2)

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (1)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี (1)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ (1)

มหาวิทยาลัยทักษิณ (1)

พื้นฐาน Internet of Things (IoT) | Basic Internet of Things (IoT) | มหาวิทยาลัยมหาดไทย

English for Hotel Business | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ขนมไทยพื้นบ้านภาคใต้ | Southern Thailand's traditional dessert | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

เศรษฐกิจพอเพียง | Sufficiency Economy | มหาวิทยาลัยมหาดไทย

เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ระบบ | Technology Hardware... | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

กฎหมายอาญา ภาคทั่วไป | Criminal: General | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

หลักการใช้ภาษาไทยสำหรับครู | Thai Grammar for Teachers | มหาวิทยาลัยมหาดไทย

การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ | Creative Tourism... | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ภาพที่ 4 ระบบ Thai MOOC

4.2 Application การเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่

1) Google Apps for Education



ภาพที่ 5 G Suite for Education

ที่มา : https://edu.google.com/intl/th_ALL/products/gsuite-for-education/?modal_active=none

Google Apps for Education คือ คือชุดของฟรีอีเมลล์จาก Google และเครื่องมือต่าง ๆ เป็นแบบระบบเปิดในการทำงานร่วมกัน เปิดกว้างสำหรับนักเรียน นักศึกษาและอาจารย์ เพื่อใช้เครื่องมือเหล่านี้ ประกอบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ แล้วแต่อาจารย์ผู้สอนจะนำไปประยุกต์ใช้ ตัวอย่างของบริการ สำหรับสมาชิกใน Google Apps for Education มีดังนี้

1.1 Google Drive พื้นที่จัดเก็บข้อมูลออนไลน์สำหรับบัญชีทั่วไป Google ให้พื้นที่ฟรี 15 GB แต่หากเป็นสถาบันการศึกษาที่เป็นสมาชิก ใช้พื้นที่ได้ไม่จำกัด

1.2 Gmail อีเมล ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หากสถาบันการศึกษาใช้โดเมน ของสถาบันการศึกษาจะสามารถใช้ร่วมกับ application อื่น ๆ ของ Gsuite ได้สะดวกยิ่งขึ้น

1.3 Google Calendar ปฏิทิน

1.4 Google Docs เอกสาร สามารถใช้สร้างเอกสาร ใบบงาน และเอกสารอื่น ๆ และกำหนดสิทธิ์ การเข้าถึงให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นกลุ่มได้

1.5 Google Sheet ตารางทำงาน ใช้ในการคำนวณ สร้างแผนภูมิ หรือตารางต่าง ๆ และกำหนดสิทธิ์ การเข้าถึงให้ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นกลุ่มได้

1.6 Google Slide สร้างงานนำเสนอ สามารถแบ่งปันให้ผู้เรียนใช้งานร่วมกันได้

1.7 Google Group การสร้างกลุ่มสำหรับข้อมูลติดต่อผู้เรียนในแต่ละชั้นเรียน

1.8 Google Meet / Google Hangouts Meet การประชุมออนไลน์ / สอนออนไลน์ สามารถใช้ร่วมกับ Google Calendar เพื่อกำหนดตารางการสอนได้

1.9 Google Site การสร้างเว็บไซต์สำหรับจัดเก็บเนื้อหาหรือเอกสารการเรียนการสอน สามารถกำหนด สิทธิการเข้าถึงเว็บไซต์ได้

1.10 Google Form การสร้างฟอร์มแบบสอบถาม การสร้างแบบฝึกหัด ชุดข้อสอบต่างๆ

2) Microsoft Teams

Microsoft Teams เป็น Application สื่อสารระดับองค์กร ด้วยฟีเจอร์ระดับองค์กร ที่โดดเด่น ในเรื่องของการทำงาน ร่วมกับ Office 365 และ OneDrive สามารถสร้างห้องเรียนเสมือนที่นำ การประชุมออนไลน์ งานที่มอบหมาย ไฟล์ และการสนทนารวมกันในที่เดียว สำหรับสถาบันการศึกษา สามารถใช้งานฟรี เพียงทำการยืนยันว่า เป็นสถานศึกษา

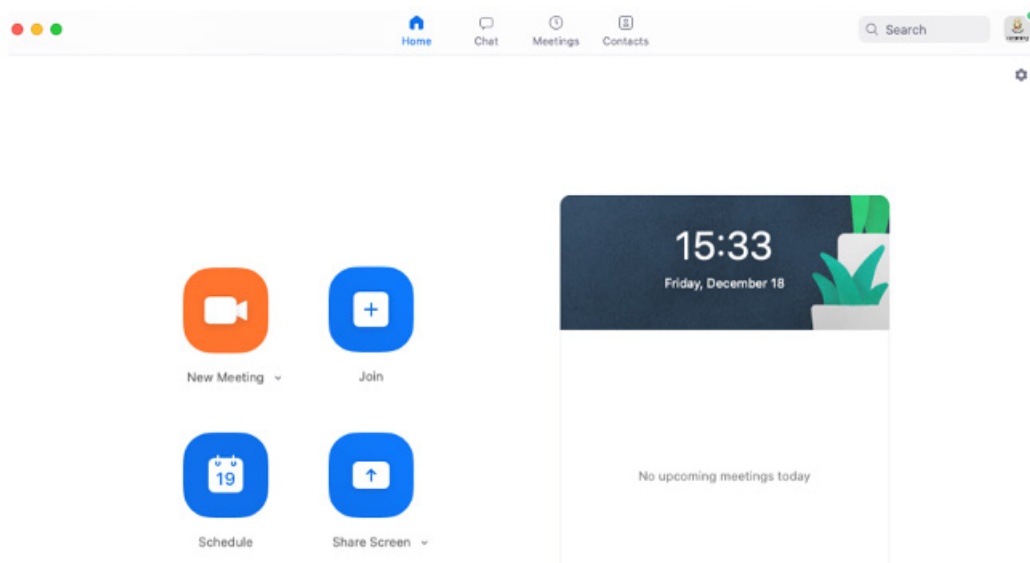


ภาพที่ 6 Microsoft Teams

ที่มา : <https://www.microsoft.com/th-th/microsoft-365/microsoft-teams/free>

3) Zoom

ZOOM Meetings เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนและการประชุมแบบออนไลน์ รองรับ ระบบปฏิบัติการทั้ง Windows, Android และ iOS สามารถประชุมร่วมกันได้จำนวนมาก จุดเด่นของ ZOOM สามารถให้สมาชิกร่วมประชุมได้มากถึง 1,000 คน แต่สำหรับแบบฟรี สามารถรองรับได้สูงสุด 100 คน ต่อครั้ง รองรับคุณภาพของภาพและเสียงดีระดับ HD ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถแชร์หน้าจอ ได้พร้อมกัน สามารถบันทึก วิดีโอ แชท และเชื่อมต่อกับปฏิทินหรือแอปที่ใช้กำหนดหรือลงตารางเวลาต่าง ๆ ได้



ภาพที่ 7 ZOOM

4) Line Live

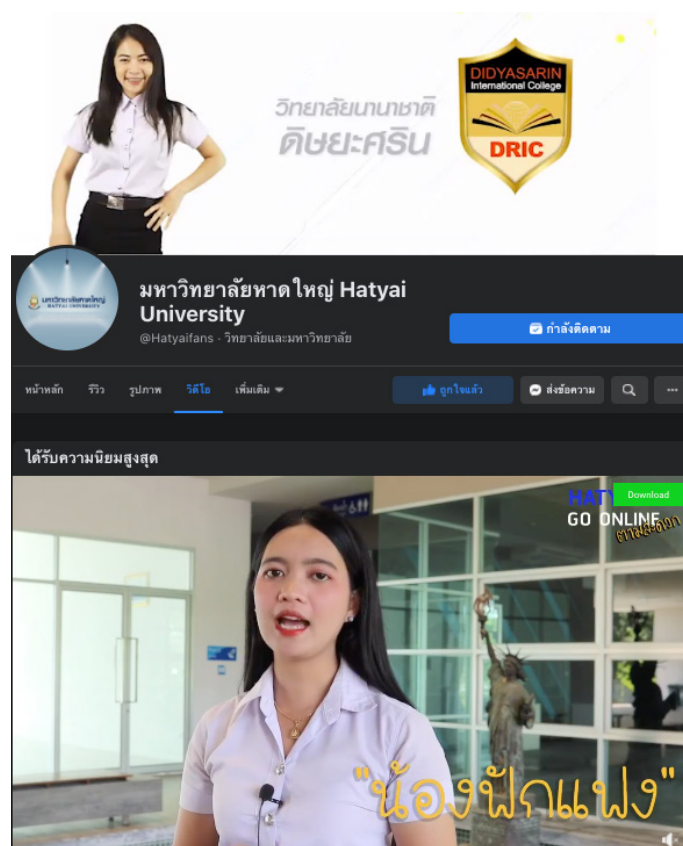


ภาพที่ 8 Line Live

ที่มา : <https://images.iphonemod.net>

5) Facebook Live

เป็นคุณสมบัติหนึ่งของ Facebook สำหรับการถ่ายทอดสดเพื่อแพร่ภาพการสนทนา การถาม-ตอบ หรืองานกิจกรรมออนไลน์ให้กับชุมชนของผู้ใช้งานผ่านทาง Facebook หรือ Facebook pages โดยผู้ที่ เป็นเพื่อนของผู้ใช้หรือผู้ที่ติดตามเพจใน Facebook สามารถเข้ามาสนทนา ถามคำถาม แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึก หรือดูไปพร้อมกันได้แบบเรียลไทม์



ภาพที่ 9 Facebook Live Hatyai University

ที่มา : <https://digitalmarketingwow.com>

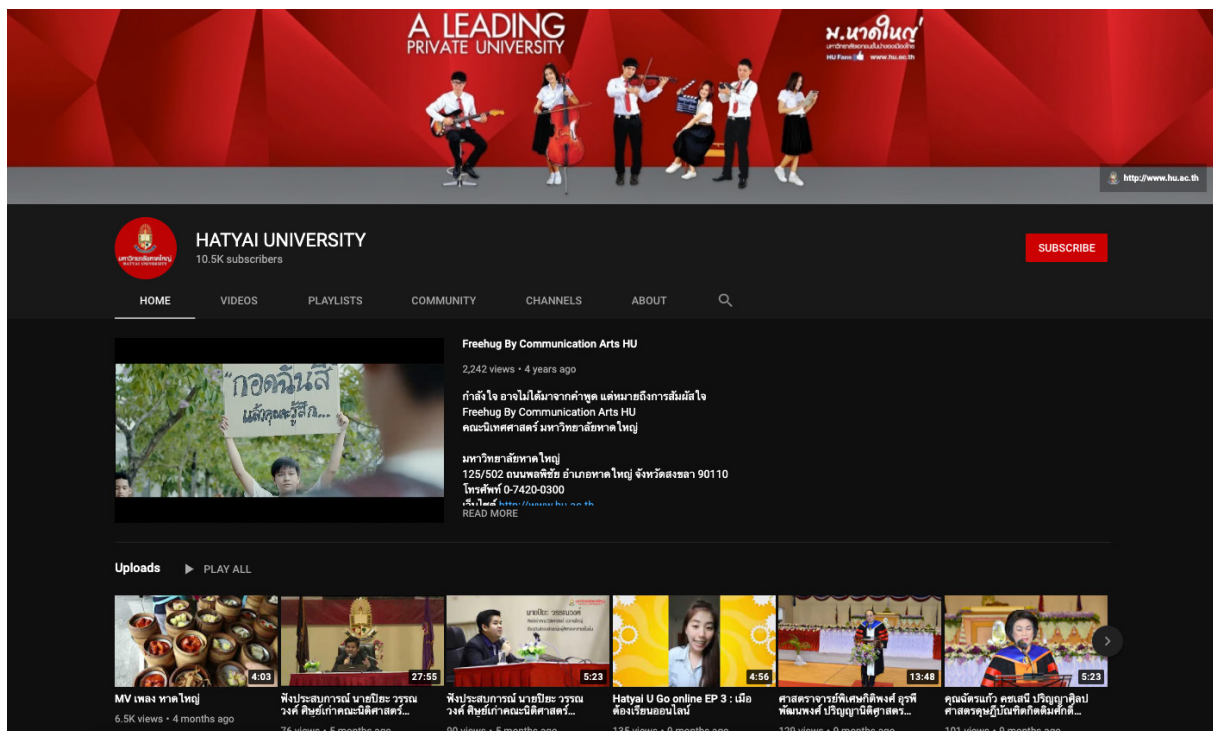
6) YouTube Live

Youtube Live Streaming เป็นการแปลงวิดีโอออนไลน์เป็นประสบการณ์เชิงโต้ตอบ ด้วยการอัปโหลดวิดีโอแบบวิธีการสตรีมสด ทำให้ผู้ชมได้ชมแบบเรียลไทม์ สตรีมมี 3 ประเภท ได้แก่ อุปกรณ์เคลื่อนที่ เว็บแคม และโปรแกรมเปลี่ยนไฟล์

6.1) อุปกรณ์เคลื่อนที่ เหมาะสำหรับการทำวิดีโอบล็อกและการอัปเดตจากโทรศัพท์หรือแท็บเล็ตอย่างรวดเร็ว ผู้ใช้งานจะต้องมีผู้ติดตาม 1,000 คน และมีโทรศัพท์หรือแท็บเล็ตที่มีกล้องถ่ายรูป

6.2) เว็บแคม สตรีมแบบสดอย่างรวดเร็วจากคอมพิวเตอร์โดยใช้เว็บแคม จะต้องมีคอมพิวเตอร์ที่มีเว็บแคม โปรแกรมเปลี่ยนไฟล์

6.3) โปรแกรมเปลี่ยนไฟล์ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสตรีมการเล่นเกม ใช้การวางซ้อนและใช้ฮาร์ดแวร์ เช่น ปริ๊นตัมป์ ไมโครโฟน และกล้อง สตรีมประเภทนี้มักใช้สำหรับเกม การแข่งขันกีฬา คอนเสิร์ต และการประชุม



ภาพที่ 10 Youtube Chanel Hatyai University

ที่มา : <https://smartsolutioncomputer.com/Cisco%20Webex>

7) Webex

เป็นโปรแกรมแบบ Web Conference หรือ Video Collaboration หรือการสื่อสารร่วมกัน ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับคนและองค์กร Webex มีระบบการประชุมหรือการสื่อสารร่วมกัน ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็สามารถสื่อสารร่วมกันได้ ง่ายต่อการควบคุมจัดการ รองรับการทำงานในระบบเปิด ซึ่งสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี WEBEX มีคุณสมบัติดังนี้

7.1 Webex Meetings : Video Conferencing สามารถพูดคุยหรือพบปะกับทุกคนทุกที่จากทุกอุปกรณ์ที่เป็นนิยมที่สุดในโลก

7.2 Webex Teams : Team Collaboration สามารถทำงานต่อได้หลังการประชุมด้วยการส่งข้อความแบบกลุ่มแชร์ไฟล์และมีกระดานไวท์บอร์ดด้วย

7.3 Webex Calling : Cloud Calling มีระบบรักษาความปลอดภัยต่างจากการโทรทั่วไปที่ไม่มีความซับซ้อนในการจัดการ

7.4 Webex Devices : Conference Devices การประชุมที่สามารถอัปเกรดเป็นสุดยอดประสบการณ์ด้วยอุปกรณ์ Webex



ภาพที่ 11 Cisco Webex

ที่มา : <https://smartsolutioncomputer.com/Cisco%20Webex>

8) Skype conference

Skype Meetings สำหรับให้ผู้ใช้งานสามารถจัดห้องประชุมร่วมกันสำหรับหลาย ๆ คนด้วยภาพและเสียงคุณภาพระดับ HD ได้ โดยรองรับการ Share Screen และ Content อื่น ๆ ในระหว่างประชุม สามารถใช้ได้ทั้งคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ รองรับได้สูงสุด 50 คน

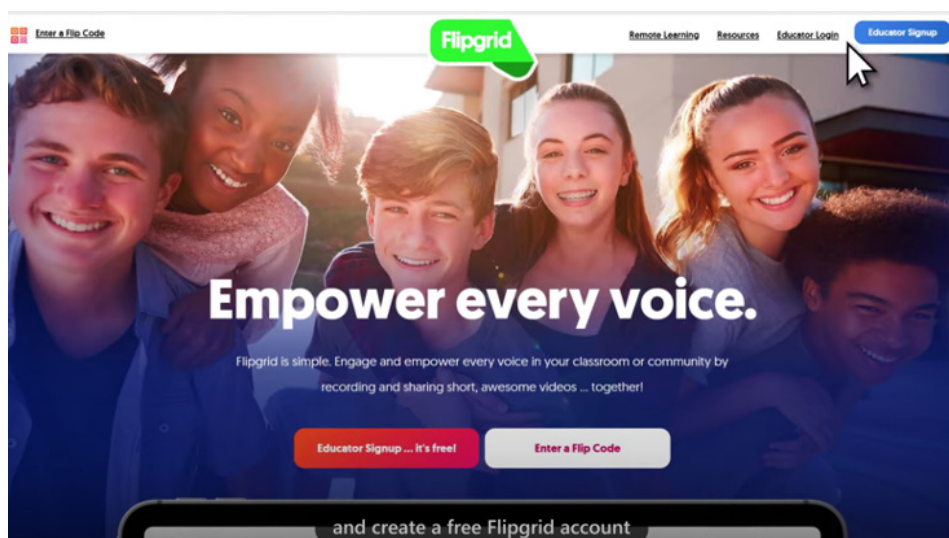


ภาพที่ 12 Skype

ที่มา : <https://images.droidsans.com/wp-content/uploads/2020/04/skype-cov.jpg>

9) Flipgrid

โปรแกรม Flipgrid เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ในการทำการประเมินผู้เรียน โดยการให้ผู้เรียนบันทึก วิดีโอคลิปสั้น ๆ ตอบคำถาม จากผู้สอนที่ได้ตั้งหัวข้อไว้ เพื่อทำการรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนจาก คำถามที่ตั้งไว้ และผู้สอนยังสามารถบันทึกวิดีโอเพื่อตอบกลับ/แลกเปลี่ยนความเห็นไปยังผู้เรียนได้เช่นกัน ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชั่วโมงเรียนได้ โดยใช้สำหรับทำการประเมิน/ฟังความเห็นในรายวิชาต่าง ๆ อาจจะเป็นต้นคาบ ช่วงกลางคาบ หรือท้ายคาบเรียนนั้น ๆ ก็ได้ ซึ่งในระบบจะมีกราฟแสดงให้เห็น การเข้ามาตอบคำถามของผู้เรียน รวมไปถึง การตอบกลับจากผู้สอนด้วย

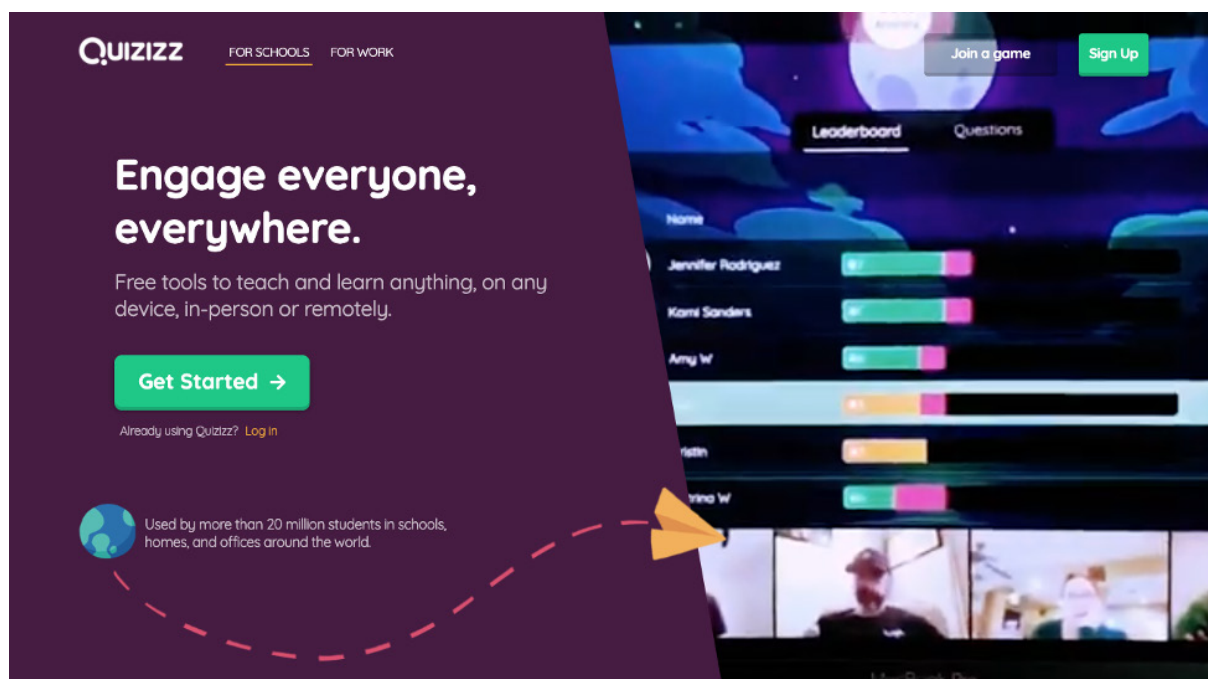


ภาพที่ 13 โปรแกรม Flipgrid

ที่มา : <https://auth.flipgrid.com>

10) Quizizz

โปรแกรม Quizizz เป็นโปรแกรมสร้าง quiz สำหรับทดสอบผู้เรียนแบบง่าย ๆ และสามารถสร้างรายงานหลังทดสอบผู้เรียนออกมาได้ภายในเวลาไม่กี่นาที

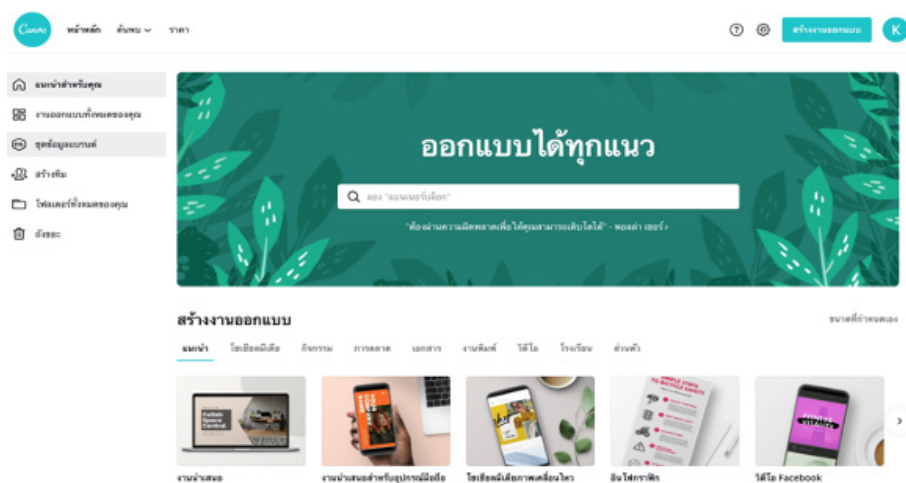


ภาพที่ 14 โปรแกรม Quizizz

ที่มา : <https://quizizz.com>

11) Canva

โปรแกรม Canva เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับออกแบบกราฟิกหลากหลายรูปแบบ เช่น Infographic, Presentation, Blog Graphic, Poster, Postcard เป็นต้น โดยผู้ใช้สามารถสร้างเอง หรือ ใช้รูปแบบที่มีให้ ซึ่งมีทั้งเสียค่าใช้จ่ายและไม่เสียค่าใช้จ่าย และยังมีสัญลักษณ์ รูปภาพ ไอคอน แผนภูมิ กรอบรูปมากกว่าหนึ่งล้านรูปให้สามารถนำไปใช้ได้อีกด้วย ด้วยรูปแบบของการออกแบบที่หลากหลายของ Canva จะทำให้ผู้สอนสามารถสร้างสื่อการสอน รูปแบบใหม่ ๆ ที่แตกต่างจากการนำเสนอแบบเดิม ซึ่งเป็นการพัฒนาสื่อการสอนให้น่าสนใจ และดึงดูดผู้เรียนได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 15 โปรแกรม Quizizz

ที่มา : <https://quizizz.com>

MOOC สื่อฟรีออนไลน์จากต่างประเทศ/eBook

Subject: Introduction to Statistics – Ebook improvement for the course 700-111 Course Background

Learning through technology has now become a part of students' lifestyle and is considered a necessity for the learning environment. The core priority of Didyasarin International College (DRIC) is to equip students with strong basic foundation which is why the teaching material and the mini eBook have been compiled and prepared as an aid for the requirement of the course Introduction to Statistics with course code 700-111. They are designed for one semester introductory course for college students.

The initial teaching material designed for this course was first published in 2013 that was funded by the “Instructional Materials and Textbooks Production Project of Hatyai University”. For more than six years, this teaching material has served and facilitated the learning experience of different groups of students in DRIC. Furthermore, in 2019, the first mini eBook for this course was successfully outlined and used as an additional material for the course. This simplified mini eBook has also helped students not only in this course but also those who were enrolled in a related course. It has shown substantial contributions towards students' academic performance.

Proposal and Objectives

After highlighting the importance of the use of mini eBook to the learning experience of students, the author of these abovementioned teaching materials therefore would like to propose to update and enhance the said mini eBook. The objectives of the eBook improvement are

1. to ensure the learning process of students under this course more interactive, more engaging, and effective,
2. to equip students with the knowledge and skill integrated with digital learning resources, and
3. to add and provide more exercises and problems for students to practice and mastery.

Mini eBook Production Process and Use

1. Get the content. The lecturer gathered all the materials used for teaching the course including the soft file of the teaching material (book), videos and PowerPoint slides.

2. Choose an ebook Creation Software. The Sigil Ebook editor application was chosen to design the mini ebook.

3. Create the ebook. The final step of creating the ebook is by importing content, choosing the appropriate design template, adding videos and pictures, and exporting the final copy to epub format.

4. Download an ebook reader application. There are many selections of ebook reader applications available in Google apps free of charge. Students can select one of these and download to be able to preview the eBook.

5. Download the file from iLearning. The mini eBook file is available and downloadable via iLearning.

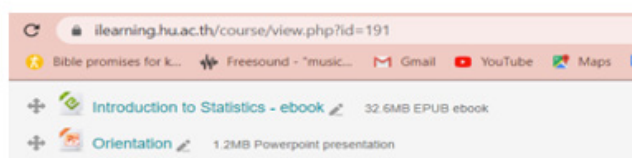


Figure 1 Mini eBook accessibility via iLearning

6. Evaluate the teaching material (eBook). This mini eBook has to be evaluated by the users to see the need for improvement in terms of contents, format, accessibility and relevancy.

Motivation

Given the situation that all classes are conducted via online due to the global pandemic, it is timely and appropriate to produce an eBook to support students' distant learning. Since students are out of the actual classroom, this platform provides easy accessibility to learning.

Advantages/Benefits

The following are the observed significance of using the mini-eBook during the time of teaching this course.

1. Students can access, download and start reading it anytime, anywhere in their convenience as long as they are connected through the Internet. Students will have no excuses of not doing the assigned exercises.
2. The mini eBook presents essential links for easy access to more information and helpful websites that can aid students' learning, such as YouTube, online applications, etc.
3. It is interactive as it contains features, such as video demonstrations and illustrations, which can help students easily understand tough topics as shown below.

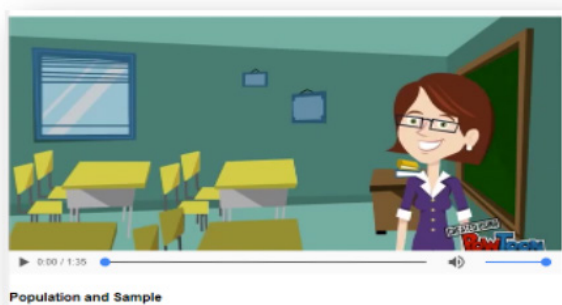


Figure 3 Video example

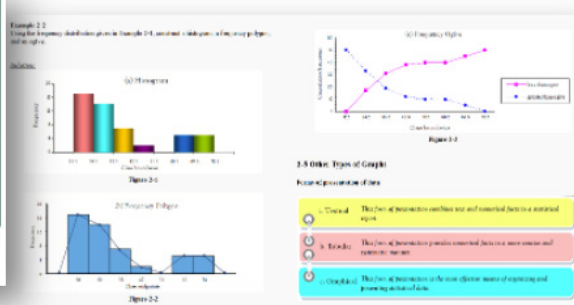


Figure 2 Example of the content of the mini eBook

4. It is printable. It would be an advantage for those students that would otherwise wish to read in a traditional way.
5. Students can highlight new vocabularies and insert comments as they wish. Moreover, translations and search for the meaning of unfamiliar words in a text can be easily done.

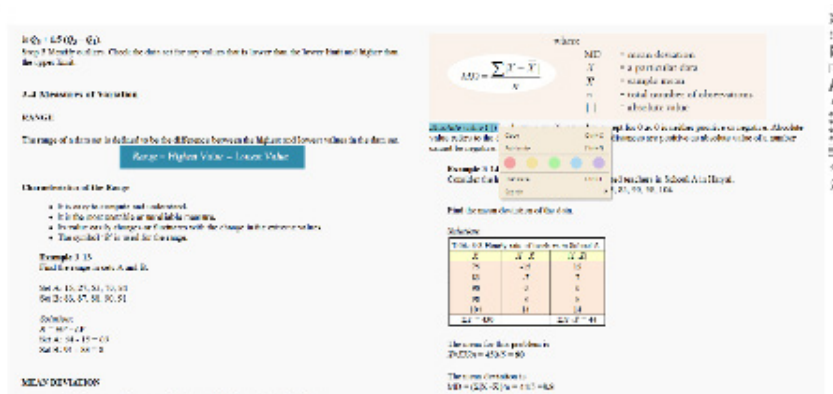


Figure 4 Highlighting new vocabulary

Feedback

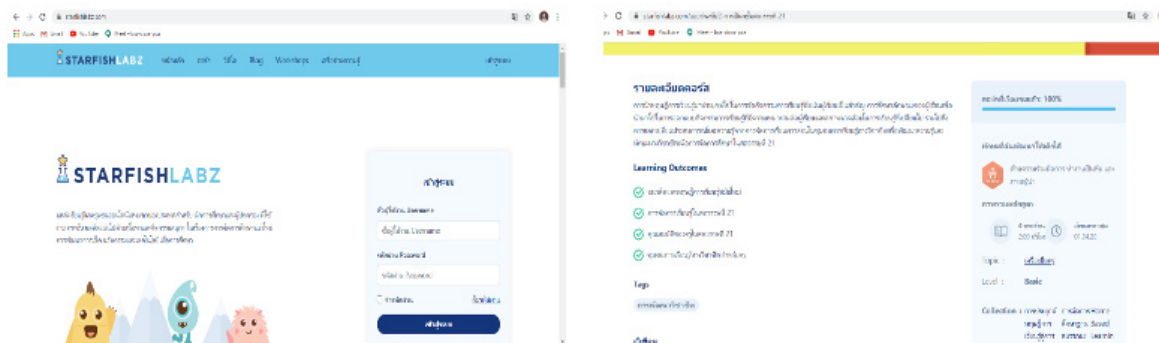
According to the evaluation reports received by the lecturer for consecutive years from the students, the result is of above average (4 and above). This indicates that there is a significant positive correlation between the evaluation score of the lecturer and the method/material used for teaching.

How MOOC can be another effective teaching tool for teachers

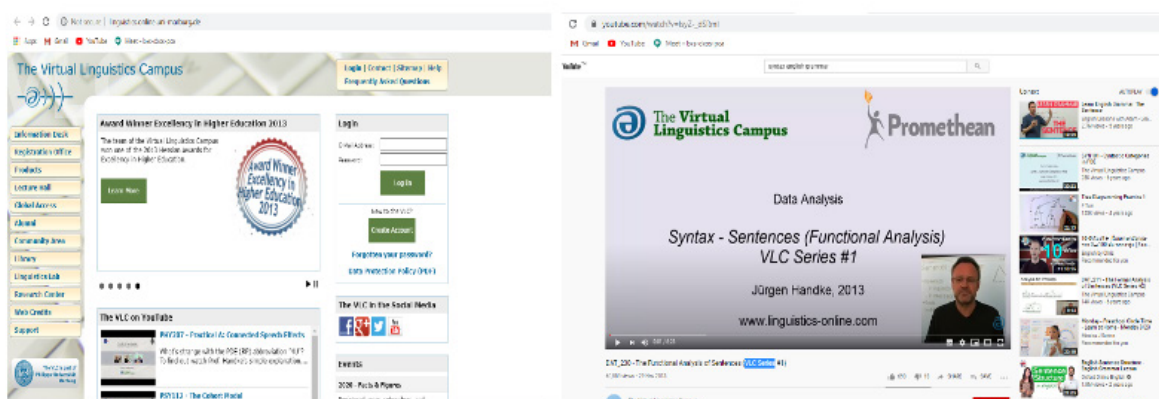
To motivate the learners' knowledge and understanding; and make the positive learning environment, the teacher has to find the effective tools which impact and engage the learners to learn. Nowadays, there are a lot of educational medium and multimedia such as E-book, MOOC (Massive Open Online Course), or educational websites that can support teachers to teach. How they can be effective tools for a teacher's teaching, the teacher has to recognize the characteristics of learners especially the learning styles or preference. The change of learning style, the learners especially generation Z or known as Gen C is the key term that makes the teachers to develop and update their teaching skills. This leads to the styles of teaching and the tools or medium that the teacher's choice must be considered and adjusted for supporting the learners. The lecturers in Department of English and Department of Tourism Industry Management have started and found out that teaching-learning can be effective if the teachers use the educational multimedia becoming a part of their teaching especially MOOCs.

The objectives of the Department of English are

1. Lead the learners to become more profession on their career. The teachers in Department of English has used MOOC for teaching and learning because some courses that has on MOOC can match and applied to some teaching topics especially learning language, linguistics or teaching concepts. For example; 700-415 Professional Practicum II, the teacher has used Thai MOOC called Starfish Labz (www.starfishlabs.com) which is the sites for Thai teachers to develop themselves. A lecturer has trained and learned through this MOOC and summarized the major concepts for teaching. The teacher would like the learners to recognize the new concepts as Being a teacher in C21. This Starfish Labz site has provided this course but it is in Thai, the teacher has to learn and summarize into the key concept. The reason that the teacher uses this MOOC because this represent how the Thai government would like teachers to have C21 skills in Thai dimension.



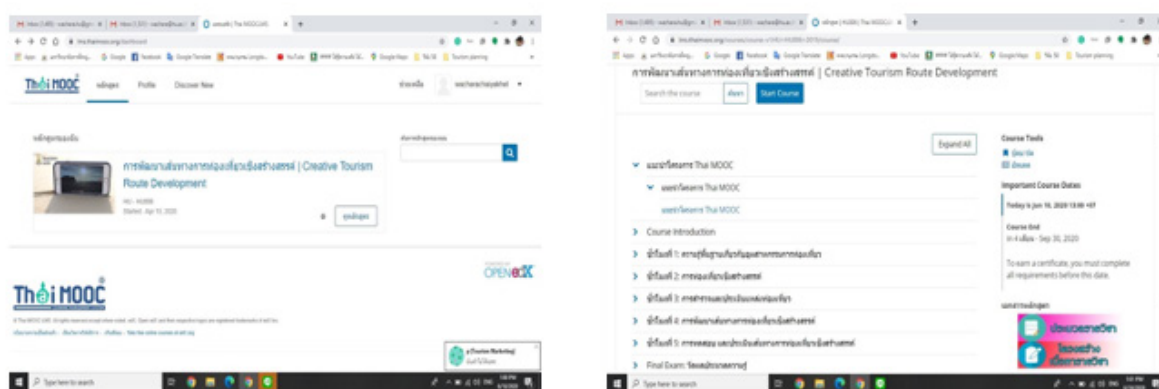
Encourage the learners to revise their knowledge. The lecturer has also used some clip video from MOOC that the lecturer studied from MOOC and thought it has been useful and suitable for their learners as their teaching materials in some topic; for example, 705-143 Morphology and Syntax, the learners have difficulty on learning about how to identify the sentence structure, after the teacher has taught, the teacher also provide the clip video from The Virtual Linguistics Campus (www.linguistic.online.uni-marburg.de) for the learners to learn by themselves again after the class. This helps the learners for revising their knowledge before doing the exercises.



Using MOOC for teaching helps the teacher for keeping the learners' attention, instead of they have just listened to one teacher, they have jumped across to another teacher by using this MOOC. This makes the learners not feel boring from the class that is heavily on lecture. Moreover, this helps the teacher to improve their knowledge and skills, and also update some teaching knowledge. Another point of using the effective MOOC is the teacher guiding and training their learners to become self-autonomous, because the teacher has showed them how to find out and get more knowledge even if they are curious on that particular issue or topic.

However, choosing or selecting some MOOCs to use for the particular class, the teacher has to spend a lot of time viewing the topic and context for checking the information inside whether it is suitable or not for using. Another thing that MOOC can also be disadvantage is If the internet isn't stable during using this MOOC at that time, the teacher can lose the learners' interaction. Time learning management is also important, the clip video that the teachers selected, should not be too long for keeping the learner's attention.

For Department of Tourism Industry Management, the teacher has decided to use MOOC as one supplementary teaching and learning. The teacher has found one course from Thai MOOC which is related to the subject named Tour Business and Tour Project Management.



The teacher had assigned the learners to study in Thai MOOC during their free time and after learning, they must have and submit a certificate from Thai MOOC to the lecturer. This becomes one part of their practical marks in the subject.



From this teaching and learning, it found out that the learners have increased their learning motivation and preferred to become a self-autonomous learner because they can do their own learning time management. This MOOC has also given more opportunities for learners to learn from other resources of the other famous university. Moreover, it encourages the learner's discipline on learning in terms of planning and time management.



For example, in Tour business and tour project management class the results found show the student like to study Mooc because they can choose the time for study by themselves. It facilitates them to learning. The indirect results show e-learning help the student to develop their discipline because they have to plan for study and control themselves to learning and finished the assignment in time.

บทที่ 5

การบูรณาการสู่ทฤษฎีการเรียนรู้ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา

จากการที่ได้เขียนมาในบทที่ 2 ถึงบทที่ 5 เพื่อให้เกิดการบูรณาการ จึงได้มีการนำข้อมูลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การวัดและประเมินผลออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหาดไทย บูรณาการเข้าสู่ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) และผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education : DOE Thailand) โดยได้นำมาบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล ดังตารางที่ 2 เพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 4 การบูรณาการเข้าสู่ทฤษฎีการเรียนรู้ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา

รูปแบบ	เครื่องมือ								การวัด					พฤติกรรมการเรียนรู้ของ Bloom						กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TOF)					ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของ การศึกษา (DOE)		
	Google Apps for Education	Microsoft Teams	Flipgrid	Quizizz	Canva	ZOOM	Padlet	LOOM	Open Book	Speed Test	Take Home	Oral Exam	ปรนัย random	ความรู้	ความจำ	ความ เข้าใจ	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมิน ค่า	คุณธรรม	ความรู้	ปัญญา	ความสัมพันธ์	วิเคราะห์	เรียนรู้	นวัตกรรม	พลเมือง
1.แบบโครงงาน วิจัย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.แบบบรรยาย/ใช้ คำถาม/อภิปราย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. แบบปฏิบัติ/ แบ่งกลุ่มทำงาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.แบบสหกิจศึกษา ฝึกประสบการณ์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5.แบบกรณีศึกษา การนำร่องอ้างอิงมา ใช้ในการ เรียนการสอน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6. แบบการฝึกปฏิบัติ/ ทดลอง ศึกษารวม	/	/	/	/	/	/	/	/	X	/	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

หมายเหตุ: สามารถยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามลักษณะของรายวิชา

บทที่ 6

การจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 5

มคอ. 3 หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝังทักษะต่าง ๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่น ๆ ที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอน วิธีการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสืออ้างอิงที่นักศึกษาจะสามารถค้นคว้าได้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

มคอ. 5 หมายถึง รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report) หมายถึง รายงานผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน เกี่ยวกับภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ ว่าได้ดำเนินการสอนอย่างครอบคลุมและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของรายวิชาหรือไม่ และหากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ต้องให้เหตุผลและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาดังกล่าวในครั้งต่อไป รายงานนี้จะครอบคลุมถึงผลการเรียนของนักศึกษา จำนวนนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเรียนจนสิ้นสุด ปัญหาในด้านการบริหารจัดการและสิ่งอำนวยความสะดวก การวิเคราะห์ผลการประเมินรายวิชาของนักศึกษา/หัวหน้าสาขา/หรือผู้ประเมินภายนอก รวมทั้งการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต การวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อผู้ประสานงานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนารายวิชา ประกอบด้วย 6 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับแผนการสอน

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

รายงานเกี่ยวกับภาพรวมของการจัดการเรียนการสอน

1. ได้ดำเนินการสอนเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ มีปัญหาใดที่ทำให้สอนตามแผนไม่ได้
2. จำนวนนักศึกษา (หลังเพิ่มถอน)
3. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
4. การประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา
5. ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ไขในการดำเนินการสอนครั้งต่อไป

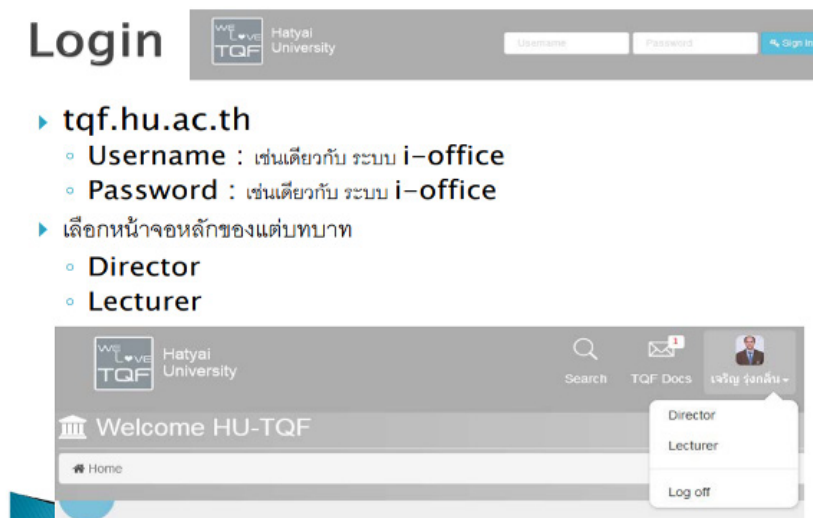
การจัดทำ มคอ. 5

1. อาจารย์ผู้สอน/ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ สอดคล้องกับ มคอ.3
2. รายงานว่าได้จัดการเรียนการสอนการวัดผลเป็นไปตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 หรือไม่
3. มีปัญหาใดที่ทำให้สอนตามแผนไม่ได้
4. นักศึกษามีผลการเรียนเป็นอย่างไรบ้าง
5. ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ไขในการดำเนินการสอนครั้งต่อไป

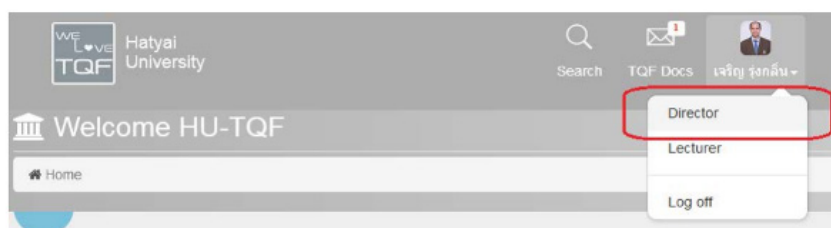
ประโยชน์ของ มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

1. มีการบันทึกปัญหาอุปสรรคเป็นลายลักษณ์อักษร
2. มีการเสนอแนะแนวทางแก้ไขเพื่อการพัฒนาในการสอนครั้งต่อไป
3. เป็นตัวบ่งชี้สำหรับการประกันคุณภาพหลักสูตร
4. ได้ข้อมูลใช้เป็นหลักฐานในการของบประมาณจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ได้
5. ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้สอน ผู้สอนใหม่ควรมีข้อมูลเดิม

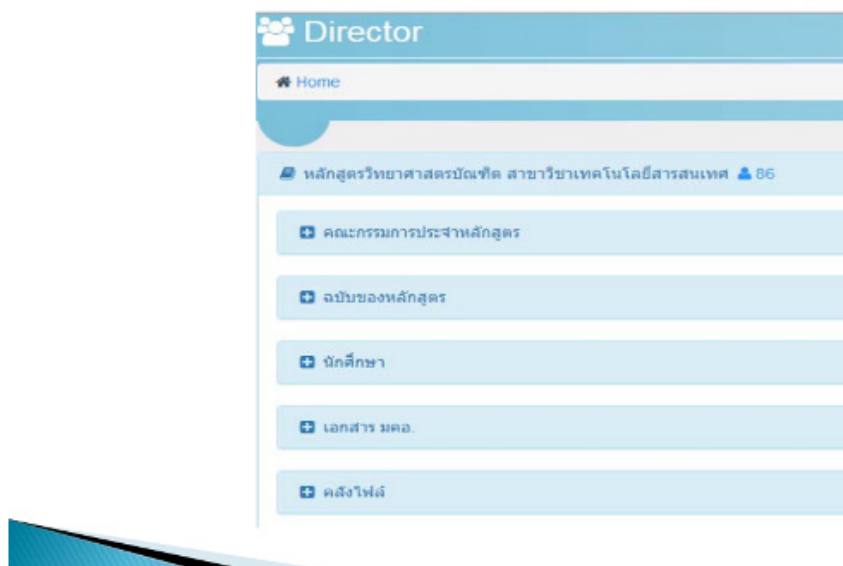
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่มีระบบการดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ในระบบออนไลน์ ซึ่งผู้สอนสามารถเข้าไปดำเนินการตามระบบได้ ดังนี้



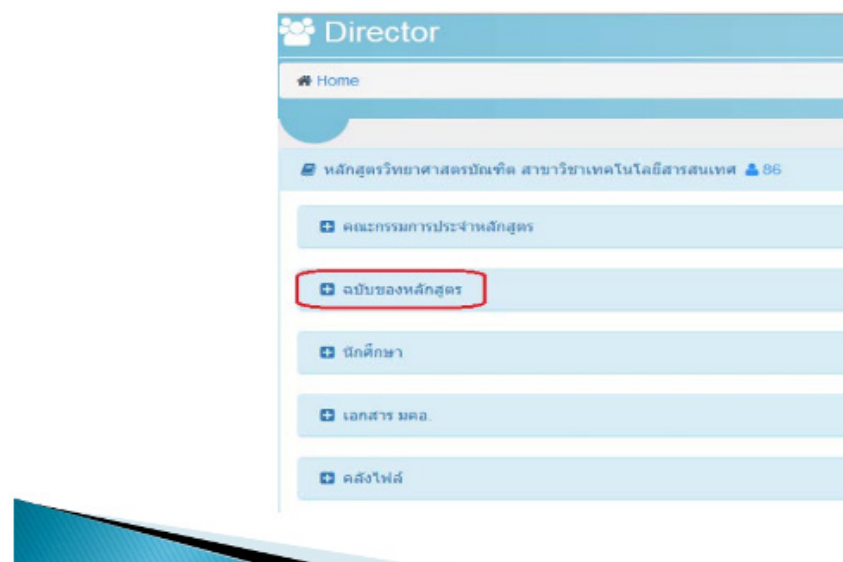
เข้าสู่หน้าจอหลักของการทำงานในบทบาทประธานหลักสูตร



Director Main Menu



Director Menu ฉบับของหลักสูตร



Director เลือกรายวิชาที่ต้องการมอบหมาย



Director ตรวจสอบ Mapping ก่อนมอบหมาย



Director มอบหมายรายวิชา



Director เลือกอาจารย์ที่ต้องการมอบหมาย

การจัดทำ คณะ วิชา 501-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

ค้นหา 1

ผลการค้นหา พบ 5 รายการ

- จักรกฤษณ์ มณีวิชา**
0024800041 : Jakrit Manwicha, Email : jakrit@hu.ac.th ๐ สถานะ : ผู้ฝึกงาน
- จักรกฤษณ์ แพร่ปรี**
5700000094 : Chakkat Methana, Email : ๐ สถานะ : ไม่บรรจุ
- จักรกฤษณ์ ชวนเพ็ชร**
5500000075 : Jakkrit Manwicha, Email : ๐ สถานะ : ผู้ฝึกงาน
- จักรกฤษณ์ ประจักษ์**
5500000129 : Jarree Pratantat, Email : ๐ สถานะ : ไม่บรรจุ

1 2

สำหรับการเรียนในภาคการศึกษา
Term BD/1/2560

กำหนดเสร็จภายในวันที่
18/10/2560

หมายเหตุ
สามารถพิมพ์

ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ Close

Director กำหนดภาคการศึกษา กำหนดวัน หมายเหตุ และยืนยันการมอบหมาย

การจัดทำ คณะ วิชา 501-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

กำหนดให้

จักรกฤษณ์ มณีวิชา
Jakrit Manwicha, Email : jakrit@hu.ac.th
คุณวุฒิ : วท.บ. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)
สถานะ : ผู้ฝึกงาน

๐ ยกเลิก

สำหรับการเรียนในภาคการศึกษา
Term 3

กำหนดเสร็จภายในวันที่
 4

หมายเหตุ
 5

ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ 6 Close

Director ติดตามการมอบหมายเอกสาร มคอ.

เอกสาร มคอ. 1

ภาคการศึกษา BD/1/2560 2 สถานะ -- Please Select Status --

หลักสูตร -- Please Select Edition --

Keyword of Course

ผลการค้นหา พบ 2 รายการ

501-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 3 © 18 ค.ศ. 2560 : รับมอบหมายจัดทำ มคอ.3

ภาคการศึกษา 1/2560

หลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

501-306 การเขียนโปรแกรมระบบเครือข่าย © 18 ค.ศ. 2560 : ประสานรับรอง มคอ.3

ภาคการศึกษา 1/2560

หลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

« 1 »

Director ติดตามการมอบหมายเอกสาร มคอ.

เอกสาร มคอ.

วิชา 501-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ภาคการศึกษา 1/2560

มอบหมายให้

วิโรฒ สุวิทย์พงษ์

Withawat Suriyapong, Email: withawat@nu.ac.th

ตำแหน่ง : วิชา.ม (งานเทคโนโลยีสารสนเทศ)

สถานะ : ผู้จัดทำ

สถานะเอกสาร มคอ. พบ 2 รายการ

#	สถานะ	โดย	วันที่	หมายเหตุ
1	รับมอบหมายจัดทำ มคอ.3	วิโรฒ สุวิทย์พงษ์	18 ค.ศ. 2560	
2	กำหนดผู้รับผิดชอบ	เจษฎา จุกดิน	18 ค.ศ. 2560	ช่วยช่วยตนเอง

ภาคการศึกษา BD/1/2560 สถานะ -- Please Select Status --

หลักสูตร -- Please Select Edition --

Keyword of Course

ผลการค้นหา พบ 2 รายการ

501-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 © 18 ค.ศ. 2560 : รับมอบหมายจัดทำ มคอ.3

ภาคการศึกษา 1/2560

หลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

501-306 การเขียนโปรแกรมระบบเครือข่าย © 18 ค.ศ. 2560 : ประสานรับรอง มคอ.3

ภาคการศึกษา 1/2560

หลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

Director พิจารณาเอกสาร มคอ. .

วิชา 501-306 การเขียนโปรแกรมระบบเครือข่าย ภาคการศึกษา 1/2560

มอบหมายให้

วิทวัส สุริยพงษ์
Withawat Suriyong, Email : withawat@hu.ac.th
คุณวุฒิ : ทร.บ (เกียรตินิยมพิเศษ)
สถานะ : ผู้สอน

สถานะเอกสาร มคอ. พบ 6 รายการ

#	สถานะ	โดย	วันที่	หมายเหตุ
1	ยื่นขออนุมัติ	วิทวัส สุริยพงษ์	18 ต.ค. 2560	
2	ผู้สอนแก้ไข มคอ. 3	เจริญ รุ่งกลิ่น	18 ต.ค. 2560	- แก้ไขส่วน ฝึกการทบทวน
3	ยื่นขออนุมัติ	วิทวัส สุริยพงษ์	18 ต.ค. 2560	
4	ผู้สอนแก้ไข มคอ. 3	วิทวัส สุริยพงษ์	18 ต.ค. 2560	
5	รับมอบหมายจัดทำ มคอ. 3	วิทวัส สุริยพงษ์	18 ต.ค. 2560	
6	กำหนดผู้รับผิดชอบ	เจริญ รุ่งกลิ่น	18 ต.ค. 2560	อีกวิชา

สถานะเอกสาร: BD/1/2560

สถานะ: Please Select Status

หลักสูตร: Please Select Edition

Keyword of Course

ผลการค้นหา พบ 2 รายการ

501-101 การเขียนโปรแกรมระบบเครือข่าย 1
ภาคการศึกษา 1/2560
หลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

501-306 การเขียนโปรแกรมระบบเครือข่าย
ภาคการศึกษา 1/2560
หลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

ให้กลับไปแก้ไข มคอ.3

รีวิว มคอ.3

อนุมัติ

WE LOVE TQF Hatyai University

Search TQF Docs 1

Welcome HU-TQF

Home

501-101 : จัดทำ มคอ. 3

501-306 : ขอให้ทบทวน มคอ. 3

คำร้องสำหรับการจัดทำเอกสาร มคอ.

วิชา 501-306 การเขียนโปรแกรมระบบเครือข่าย ภาคการศึกษา BD/1/2560

mapping

ตรวจสอบ Mapping

สถานะปัจจุบันของเอกสาร มคอ.

Charoen Rungkin, Email :
หลักสูตร : เกษตรศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

สถานะเอกสาร มคอ. พบ 5 รายการ

#	สถานะ	โดย	วันที่	หมายเหตุ
1	ผู้สอนแก้ไข มคอ. 3	เจริญ รุ่งกลิ่น	18 ต.ค. 2560	- แก้ไขส่วน ฝึกการทบทวน
2	ยื่นขออนุมัติ	วิทวัส สุริยพงษ์	18 ต.ค. 2560	
3	ผู้สอนแก้ไข มคอ. 3	วิทวัส สุริยพงษ์	18 ต.ค. 2560	
4	รับมอบหมายจัดทำ มคอ. 3	วิทวัส สุริยพงษ์	18 ต.ค. 2560	
5	กำหนดผู้รับผิดชอบ	เจริญ รุ่งกลิ่น	18 ต.ค. 2560	อีกวิชา

ค้นหา ติดตามการมอบหมาย มคอ. อื่น ๆ

Lecturer สร้างเอกสาร มคอ.3

สำหรับงานเอกสาร มคอ.3

วิชา 501-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ภาคการศึกษา BD/1/2560

มอบหมายจาก

อาจารย์ รุ่งกมลีน
Charoen Rungkiton, Email: ...
พนักงน: ...

เอกสาร มคอ.3 พย 2 รายการ

#	สถานะ	โดย	วันที่	หมายเหตุ
1	รับมอบหมายจัดทำ มคอ.3	วิภาส สุธิษณ์	18 ต.ค. 2560	
2	กำหนดปฏิทินการสอน	อาจารย์ รุ่งกมลีน	18 ต.ค. 2560	ช่วยตรวจสอบ

เริ่มการสร้าง มคอ.3

or Get Info

ค้นหา

ภาคการศึกษา BD/1/2560

Keyword of Course

ผลการค้นหา พย 2 รายการ

501-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
ภาคการศึกษา 1/2560
พนักงน: ...

501-206 การเขียนโปรแกรมระบบเครือข่าย
ภาคการศึกษา 1/2560
พนักงน: ...

Lecturer สร้างเอกสาร มคอ.3

มคอ.3 สำหรับวิชา 501-101 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

ค้นหาแผนการสอน

Search for...

Go!

หมายเหตุ

อธิบายเพิ่มเติม

อาจารย์มีแผนการสอนใน
รายวิชาอยู่แล้ว โดยค้น
ตามชื่อแผน หรือ รหัสวิชา

ส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ

Close

Lecturer สร้างเอกสาร มคอ.3



บรรณานุกรม

- กันยัณัฐ สุวรรณอ่อน ชุตินา ทศโร ปกรณ์ ลิมโยจีน และคณะ. (2563). การเรียนการสอนออนไลน์เพื่อรองรับมาตรการและเฝ้าระวังไวรัสโคโรนา (Covid-19) : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยหาดใหญ่. รายงานสืบเนื่องการประชุมทางวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 11. วันที่ 17 กรกฎาคม 2563.
- คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554) . ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2563 จาก <http://www.mua.go.th/users/tqf-hed/> มหาวิทยาลัยศรีปทุม. มปป. คู่มือมคอ.3 และ มคอ.4 ออนไลน์.
- สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2559). การพัฒนาเครื่องมือวัดด้านเจตพิสัยและทักษะพิสัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Ahmad, N. A., & Chua, L. N. (2015). Technology and higher education: Using an E-learning tutorial as a pedagogy for innovation and flexible learning. *Malaysian Journal of Distance Education*, 17(1), 21-31.
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2018). A comprehensive model for evaluating e-learning systems success. *Distance Learning for Educators, Trainers and Leaders*, 15(3), 57-74.
- Antons, C. M., & Maltz, E. N. (2006). Expanding the role of institutional research at small private universities: A case study in enrollment management using data mining. *New directions for institutional research*, 2006(131), 69-81.
- Bedenlier, S., Bond, M., Buntins, K., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2020). Facilitating student engagement through educational technology in higher education: A systematic review in the field of arts and humanities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(4), 126-150.
- Blass, E. (2001). What's in a name? A comparative study of the traditional public university and the corporate university. *Human Resource Development International*, 4(2), 153-172.
- Bloom, B.S. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York: McGraw-Hill. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2564 จาก https://www.queensu.ca/teachingandlearning/modules/assessments/35_s4_05_types_of_rubrics.html, <https://www.csu.edu/CTRE/pdf/rubricexamples-all.pdf>, <http://home.snu.edu/~hculbert/criteria.pdf>
- Bernasconi, A. (2005). University entrepreneurship in a developing country: The case of the P. Universidad Católica de Chile, 1985–2000. *Higher Education*, 50(2), 247-274.
- Burch, K., Crustals, J., & Lieser, P. (2015). Applying A Collaborative Support Model to Assess E-Learning Technologies. *Journal of Applied Learning Technology*, 5(3).
- Caliskan, S., Tugun, V. & Uzunboylu, H. (2017). University students' readiness for E-Learning. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 32(2). Enlace web: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>.
- Carey, A. B. (2014). On the edge: A study of small private colleges that have made a successful financial turnaround. *Christian Higher Education*, 13(5), 306-316.

- Chabotar, K. J. (2010). What about the rest of us? Small colleges in financial crisis. *Change: The magazine of higher learning*, 42(4), 6-13.
- Coccoli, M., Maresca, P., & Molinari, A. (2020). Smart Learning in Smart Cities. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 16(1).
- Earl, L., & Fullan, M. (2003). Using data in leadership for learning. *Cambridge journal of education*, 33(3), 383-394.
- Goh, C. F., Hii, P. K., Tan, O. K., & Rasli, A. (2020). Why do university teachers use E-learning systems?. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(2), 136-155.
- Google. (2020) .G Suite for Education. Source: https://edu.google.com/intl/th_ALL/products/gsuite-for-education/?modal_active=none
- Hillier, M. (2018). Bridging the digital divide with off-line e-learning. *Distance education*, 39(1), 110-121.
- Hollenbeck, J. E. (2019). MYTHS, LEGENDS, AND TRUTHS OF ETEXTS IN EDUCATION. *Bulgarian Journal of Science & Education Policy*, 13(2).
- Jaiswal, P. (2020). Integrating Educational Technologies to Augment Learners' Academic Achievements. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(2), 145-159.
- Igbokwe, I. C., Okeke-James, N. J., Anyanwu, A. N., & Eli-Chukwu, N. C. (2020). Managing the Challenges to the Effective Utilisation of E-Learning as a Response in COVID-19 Nigeria. *CCEAM*, 28.
- Iliya, A. (2014). Formative and summative assessment in educational enterprise. *Journal of Education and Practice*, 5(20), 111-117.
- Longden, B., & Bélanger, C. (2013). Universities: Public good or private profit. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 35(5), 501-522.
- https://sps.kps.ku.ac.th/t/images/pic-detail/google_classroom.jpeg
- Iqbal, S., & Bhatti, Z. A. (2020). A qualitative exploration of teachers' perspective on smartphones usage in higher education in developing countries. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-16.
- McLay, K. F., & Reyes, V. C. (2019). Identity and digital equity: Reflections on a university educational technology course. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(6), 15-29.
- Rakic, S., Tasic, N., Marjanovic, U., Softic, S., Lüftenegger, E., & Turcin, I. (2020). Student Performance on an E-Learning Platform: Mixed Method Approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(2).
- Romi, I. M. (2017). A model for e-Learning systems success: systems, determinants, and performance.
- Shaw, J. S. (2011). What Will Colleges Do When the Bubble Bursts?. *Academic Questions*, 24(4), 438-448.

- Silber - Varod, V., Eshet - Alkalai, Y., & Geri, N. (2019). Tracing research trends of 21st - century learning skills. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3099-3118.
- Siritongthaworn, S., Krairit, D., Dimmitt, N. J., & Paul, H. (2006). The study of e-learning technology implementation: A preliminary investigation of universities in Thailand. *Education and Information Technologies*, 11(2), 137-160.
- Sumuer, E. (2018). Factors related to college students' self-directed learning with technology. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(4).
- Teaching and Learning in Higher Education. (2021). Types of Rubrics: Holistic and Analytic. Retrive https://www.queensu.ca/teachingandlearning/modules/assessments/35_s4_05_types_of_rubrics.html
- Vlăsceanu, L., & Voicu, B. (2006). Implementation of the Bologna objectives in a sample of European private higher education institutions: outcomes of a survey. *Higher Education in Europe*, 31(1), 25-52.
- Xiong, Y., & Suen, H. K. (2018). Assessment approaches in massive open online courses: Possibilities, challenges and future directions. *International Review of Education*, 64(2), 241-263.
- Zhang, B., Robb, N., Eyerman, J., & Goodman, L. (2017). Virtual worlds and gamification to increase integration of international students in higher education: An inclusive design approach.

ภาคผนวก

เอกสารแนะนำเพิ่มเติม

คณะผู้จัดทำหนังสือเล่มนี้มีความเห็นว่าเอกสารวิชาการและวิจัยจากต่างประเทศที่แนบมานี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อ่านในการศึกษาแนวโน้มการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การใช้สื่อต่าง ๆ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปแบบต่าง ๆ ความพร้อมของคณาจารย์และและนักศึกษามีผลวิจัยอย่างไรบ้าง การพัฒนาการเรียนการสอนให้ตอบโจทย์ผู้เรียนที่มีทักษะพร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21 จะประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง สามารถศึกษาได้จากเอกสารต่าง ๆ ที่แนบมา

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแม้เอกสารงานวิชาการและงานวิจัย แม้จะดำเนินการก่อนยุค Covid-19 แต่ก็ยังมีองค์ความรู้ที่ควรศึกษาเพื่อพัฒนาต่อยอดการเรียนการสอนออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ ต่อไป

เอกสารบทความวิจัยและบทความวิชาการเกี่ยวกับการศึกษาในต่างประเทศ ดังนี้

1. Formative and Summative Assessment in Educational Enterprise.

การประเมินผลย่อยและการประเมินผลสรุปทางการศึกษา

2. What Will Colleges Do When the Bubble Bursts?

วิทยาลัยจะอย่างไรเมื่อฟองสบู่แตก?

3. What's in a name? A comparative study of the traditional public university and the corporate university.

การศึกษาเปรียบเทียบมหาวิทยาลัยของรัฐแบบดั้งเดิมและองค์กรมหาวิทยาลัย

4. Expanding the Role of Institutional Research at Small Private Universities: A Case Study in Enrollment Management Using Data Mining

การขยายบทบาทของสถาบันการวิจัยของมหาวิทยาลัยเอกชนขนาดเล็ก: กรณีศึกษาในการลงทะเบียนการจัดการโดยใช้การสืบข้อมูล

5. WHAT ABOUT THE REST OF US?

วิทยาลัยขนาดเล็กในวิกฤตการเงิน

6. University entrepreneurship in a developing country: The case of the P. Universidad Cato' lica de Chile, 1985–2000.

การเป็นผู้ประกอบการของมหาวิทยาลัยในประเทศกำลังพัฒนา: กรณีของ P. Universidad Cato' lica de Chile, 1985–2000

7. Universities: public good or private profit.

มหาวิทยาลัย: ผลกำไรสาธารณะหรือผลกำไรส่วนตัว

8. On the Edge: A Study of Small Private Colleges That Have Made a Successful Financial Turnaround.

ขอบเขต: การศึกษาวิทยาลัยเอกชนขนาดเล็กที่ประสบความสำเร็จทางการเงิน

9. Implementation of the Bologna Objectives in a Sample of European Private Higher Education Institutions: Outcomes of a Survey.

การดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของ Bologna จากตัวอย่างของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในยุโรป: ผลลัพธ์ของการสำรวจ

10. Using Data in Leadership for Learning.

การใช้ข้อมูลในการเป็นผู้นำสำหรับการเรียนรู้

11. 21ST CENTURY BRAND MANAGEMENT: GROWTH & PROFITABILITY.
ศตวรรษที่ 21 การจัดการตราสินค้า: การเติบโตและความสามารถในการทำกำไร
12. On the Edge: A Study of Small Private Colleges That Have Made a Successful Financial Turnaround.
การสัมมนาวิชาการประจำปี 2554 “ยกเครื่องการศึกษาไทย: สู่การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง”
13. A Comprehensive Model for Evaluating E-Learning Systems Success
รูปแบบที่ครอบคลุมสำหรับการประเมินที่นำไปสู่ความสำเร็จของระบบ E-Learning
14. Smart Learning in Smart Cities
การเรียนรู้อย่างชาญฉลาดในเมืองอัจฉริยะ
15. A qualitative exploration of teachers’ perspective on smartphones usage in higher education in developing countries
การสำรวจเชิงคุณภาพของมุมมองของครูเกี่ยวกับการใช้สมาร์ทโฟนสำหรับอุดมศึกษาในประเทศกำลังพัฒนา
16. Facilitating student engagement through educational technology in higher education: A systematic review in the field of arts and humanities
อำนวยความสะดวกในการมีส่วนร่วมของนักเรียนผ่านทางการศึกษาเทคโนโลยีในระดับอุดมศึกษา: การทบทวนอย่างเป็นระบบในสาขาศิลปะและมนุษยศาสตร์
17. Applying A Collaborative Support Model to Assess E-Learning Technologies
การประยุกต์รูปแบบการสนับสนุนการทำงานร่วมกันเพื่อประเมินเทคโนโลยี E-Learning
18. The study of e-learning technology implementation: A preliminary investigation of universities in Thailand
การศึกษาการใช้เทคโนโลยี e-learning: การสำรวจเบื้องต้นของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย
19. Why do University Teachers use E-Learning Systems?
สาเหตุใดอาจารย์มหาวิทยาลัยจึงใช้ระบบ E-Learning?
20. Student Performance on an E-Learning Platform: Mixed Method Approach
ผลงานของนักเรียนบนแพลตฟอร์ม E-Learning: วิธีการแบบผสม
21. Managing the Challenges to the Effective Utilisation of E-Learning as a Response in COVID-19 Nigeria
การจัดการความท้าทายในการใช้ E-Learning อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองใน COVID-19 ในประเทศไนจีเรีย
22. Integrating Educational Technologies to Augment Learners’ Academic Achievements
การบูรณาการเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อเพิ่มความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน
23. Identity and digital equity: Reflections on a university educational technology course
อัตลักษณ์และความเท่าเทียมทางดิจิทัล: ภาพสะท้อนหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัย
24. Virtual Worlds and Gamification to Increase Integration of International Students in Higher Education: An Inclusive Design Approach
โลกเสมือนจริงและ Gamification เพื่อเพิ่มการบูรณาการของนักศึกษาต่างชาติในระดับอุดมศึกษา: แนวทางการออกแบบที่ครอบคลุม

25. UNIVERSITY STUDENTS' READINESS FOR E-LEARNING

ความพร้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยสำหรับการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์

26. Factors related to college students' self-directed learning with Technology

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี

27. Tracing research trends of 21st-century learning skills

การติดตามแนวโน้มการวิจัยเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

28. Technology and Higher Education: Using an E-Learning Tutorial as a Pedagogy for Innovation and Flexible Learning

เทคโนโลยีและการศึกษาระดับอุดมศึกษา: การใช้บทเรียน E-Learning เพื่อการเรียนการสอนสำหรับนวัตกรรมและการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น

29. MYTHS, LEGENDS, AND TRUTHS OF E-TEXTS IN EDUCATION

ความเชื่อ, ตำนาน และความจริงของ E-TEXTS ในการศึกษา

30. Assessment approaches in massive open online courses: Possibilities, challenges and future directions

แนวทางการประเมินในหลักสูตรออนไลน์แบบเปิด: ความเป็นไปได้ ความท้าทายและทิศทางในอนาคต

31. A Model for e-Learning System Success: Systems, Determinants, and Performance

รูปแบบความสำเร็จของระบบ e-Learning: ระบบ ตัวกำหนด และประสิทธิภาพ

32. Bridging the digital divide with off-line e-learning

การเชื่อมโยง ระหว่างดิจิทัล กับระบบ e-learning แบบออฟไลน์

ตัวอย่าง มคอ. 5



มคอ. 5

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

Course Report

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

รหัสวิชา 903-617 ชื่อวิชา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

Measurement and Evaluation in Learning

คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

HATYAI UNIVERSITY

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาประกอบด้วย 6 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)
4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา
5. สถานที่เรียน

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน
2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน
3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา
4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอนรายวิชา (W)
4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)
5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)
6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา
7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา
2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา / ปีการศึกษาต่อไป
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

คณะ / สาขาวิชา

คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 903-617 ชื่อภาษาไทย การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ชื่อภาษาอังกฤษ Measurement and Evaluation in Learning

2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

- ไม่มี -

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

ชื่อผู้สอน

ชื่อกลุ่มเรียน

4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562

5. สถานที่เรียน

คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่ได้สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอน หากมีความแตกต่างเกิน 25%
ทุกหัวข้อทั้งรายวิชา	64	64	-

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
-	-	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรมจริยธรรม	1. ยกตัวอย่างสอดแทรกในเนื้อหาสาระ 2. ศึกษากรณีตัวอย่าง หรือจากประสบการณ์ ของนักศึกษา และร่วมอภิปรายค้นหาแนว ปฏิบัติที่ดีและเหมาะสม 3. ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง	/		-ไม่มี-
ความรู้	1. การบรรยาย อภิปราย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น 2. มอบหมายให้ทำ ใบงานโดยศึกษาค้นคว้ารายบุคคล/รายกลุ่ม	/		-ไม่มี-
ทักษะทางปัญญา	1. การอภิปราย การมี ส่วนร่วมของผู้เรียนในการแสดงความคิดเห็น เชิงวิชาการ 2. ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ เชื่อมโยงปัญหา การบูรณาการความรู้ การออกแบบ การประยุกต์ความรู้เพื่อพัฒนา/แก้ปัญหา ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	/		-ไม่มี-
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	1. จัดกิจกรรมกลุ่มให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน การทำงานโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ แต่ละคนอย่างชัดเจน 2. มอบหมายให้วิเคราะห์ประเมินตนเอง และปรับปรุงพัฒนาตนเอง	/		-ไม่มี-
ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	1. มอบหมายงานให้สืบค้น คัดกรองข้อมูล ด้วยตนเองจากแหล่งต่าง ๆ 2. ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลด้านการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ 3. นำเสนอสารสนเทศที่ได้ โดยการพูดและ เขียนสื่อสาร ตลอดทั้งใช้สื่อเทคโนโลยีที่ เหมาะสม	/		-ไม่มี-

ทักษะการจัดการเรียนรู้	ปฏิบัติการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ที่สอดคล้องกับหลักสูตรที่ใช้ในสถานศึกษา	/		-ไม่มี-
------------------------	--	---	--	---------

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ลดเวลาการบรรยายภาคความรู้ เพิ่มเวลาการปฏิบัติการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวัดผลให้มากขึ้น รวมถึงเน้นย้ำให้นักศึกษาทบทวนและนำข้อสงสัยมาปรึกษาหารือให้มากขึ้น

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 36 คน
(ณ วันสุดท้ายของกำหนดการเพิ่มถอน)
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 36 คน
(จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านในรายวิชานี้) (36) คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอนรายวิชา (W) คน
4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละจากจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน
A	3	8.33
B+	15	41.67
B	18	50.00
C+	0	0.00
c	0	0.00
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00
I	0	0.00
รวม	34	100.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี) - ไม่มี -

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
- ไม่มี -	- ไม่มี -

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ใช้กระบวนการทวนสอบจากคะแนนสอบ งานที่มอบหมาย และการนำเสนองาน	เครื่องมือวัดและประเมินผลงานตามที่มอบหมาย มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การให้คะแนน มีความตรงกับคุณภาพงาน ทำให้นักศึกษายอมรับผล การประเมิน

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการ เรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
- ไม่มี -	- ไม่มี -

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- ไม่มี -	- ไม่มี -

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.80 (ดังเอกสารแนบ)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

☐ จุดแข็ง

อาจารย์มีความรู้ในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี มีเทคนิคในการสอนให้เข้าใจง่าย จัดการชั้นเรียนได้เป็นระบบ ตรงเวลา ยุติธรรม เอาใจใส่นักศึกษาทุกคน จริงใจและจริงจังกับนักศึกษา มีระเบียบวินัยสูง ตรวจงานละเอียด ตั้งใจสอนสูงมาก มีระเบียบแบบแผนในการสอน คอยชี้แนะแนวทางในการเรียน สอดแทรกจริยธรรม และทักษะชีวิต เป็นต้นแบบของคำว่า “ครู” ได้อย่างสมบูรณ์ เหมาะสมกับการเป็นครูของครู ต้องการเรียนกับอาจารย์ทุกภาคเรียน และให้มหาวิทยาลัยสรรหาอาจารย์ที่มีความสามารถและความตั้งใจเช่นนี้มาสอนหลาย ๆ คน

☐

จุดอ่อน

ลดการบรรยายและการสอบย่อย

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1

เนื่องจากเป็นรายวิชาสำคัญและเป็นรายวิชาใหม่สำหรับผู้ที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาสายครู จึงจำเป็นต้องบรรยายควบคู่กับการปฏิบัติ ทั้งนี้ การสอบย่อยเป็นสิ่งจำเป็นในการตรวจสอบพัฒนาการและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ปรับปรุงพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง แต่จะพิจารณาปรับลดการบรรยายและการสอบย่อยตามความเหมาะสมต่อไป

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

ประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การส่งงาน และการปฏิบัติตนอย่างต่อเนื่อง นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับระดับผลการเรียนที่ได้พบว่ามีผลสอดคล้องกัน

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ผลการประเมินโดยวิธีนี้จัดว่าได้ผลตรงตามความเป็นจริง เชื่อถือได้ เนื่องจากการประเมินติดตามนักศึกษาจากสภาพจริงอย่างสม่ำเสมอ

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 2.1

การประเมินโดยวิธีนี้เป็นวิธีหนึ่งที่เหมาะสมนำมาใช้ควบคู่กับการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนได้

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ควรพิจารณาผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และรายงานการสอนใน มคอ.5 ในปีที่ผ่านมา เพื่อเป็นข้อมูลปรับปรุงในการสอนครั้งต่อไป	ได้ปรับการสอนโดยพิจารณาข้อมูลตามแผนที่เสนอไว้ดังกล่าวทำให้ผลการสอนเป็นไปตามสนใจ เรียนรู้ อย่างสนุกไม่เบื่อและเป็นไปตามความถนัดของนักศึกษา ทำให้ ผลการเรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ อย่าง มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้สอนกับนักศึกษาเป็นระยะ ๆ และนำมาปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการกำหนดข้อตกลงในการเรียนเพิ่มเติมในบางช่วง

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา / ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ควรให้ความสำคัญการประเมินผล การสอนของนักศึกษาให้มาก ทั้งใน ระหว่างเรียน การประเมิน การสอนออนไลน์ และการประเมิน การสอนหลังสิ้นสุดการจัดการเรียน การสอน เพื่อนำข้อเท็จจริงมา ปรับปรุงการสอน นอกจากนี้ ควรนำ รายงานการสอน (มคอ.5) พิจารณา ควบคู่กับผลการประเมินการสอน เพื่อปรับปรุง มคอ.3 ในครั้งต่อไป	ควรพิจารณาข้อมูลก่อน การจัดทำ มคอ.3 ครั้งต่อไป	ผู้สอนในรายวิชา

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
-ไม่มี-

ลงชื่อ

.....

อาจารย์ผู้สอน/ ผู้รายงาน

วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

ลงชื่อ

.....

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

คณะทำงาน

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ ดิษยะศริน
ดร.ธารพรรษ

สัตยารักษ์
สัตยารักษ์

ผู้เขียน

ดร.ยรรยง
ดร.เชาวนี
ดร.ชุติมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญ์ณิภัฏ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญญา
อาจารย์จิตรลดา
อาจารย์กรกมล
อาจารย์ปิยะดา
อาจารย์วัชร
อาจารย์สุพรรณิ
Aj. Rochelle Shimray

ศชรรัตน์
แก้วมโน
ทศโร
สุวรรณอ่อน
ชูช่วย
พันธุ์พนาสกุล
สุนสุวรรณ
จิงวังสะ
ชัยเขต
หมาดยุโส๊ะ

ผู้ตรวจสอบด้านภาษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑารัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาศ
อาจารย์เครือวัลย์
อาจารย์รุ่งทิพย์

ศชรรัตน์
ปานเจียง
ทองหนูน้อย
ปราโมทย์พันธุ์

ผู้ออกแบบการจัดทำ ebook

นายเอกชัย

แซ่พูน

ผู้จัดรูปแบบเนื้อหา

นางสาวสิรินาฏ
นางสาวนิลาวัลย์

เพชรรัตนมณี
ทิพย์บุญ

จัดทำโดย

สำนักวิชาการและทะเบียนการศึกษา และคณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
222 ถ.พลพิชัย-บ้านพรุ ต.ค้อหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110



มหาวิทยาลัยหาดใหญ่



www.hu.ac.th



[hatyaifans](https://www.facebook.com/hatyaifans)