



การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE STUDY OF MASSIVE OPEN ONLINE COURSE MODEL FOR THAI HIGHER
EDUCATION**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Education Program in Educational Technology

Department of Educational Technology

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2015

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ” เสนอโดย นางสาวณัฐภัทร ดิณเวส เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถุน บางท่าไม้

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน)

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

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี)

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

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา)

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

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถุน บางท่าไม้)

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

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์)

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

54257312 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

ณัฐภัทร ติณเวส : การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รศ.ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา , รศ.ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ผศ.ดร.เอกนถน บางท่าไม้. 320 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ดีจากผู้ให้บริการ MOOC ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย 3) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่เหมาะสมกับสถาบัน อุดมศึกษาในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัย คือ 1) ผู้ให้บริการ MOOC ระดับประเทศระดับสถาบัน เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จำนวน 18 แหล่งข้อมูล 2) ผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในอุดมศึกษา ที่มีความรู้หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในด้านการเรียนการสอนออนไลน์ โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) 3) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนและมีความเข้าใจในการสอนออนไลน์ด้วย Massive Open Online Course (MOOC) จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ 2) แบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย 3) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยการวิเคราะห์คำสำคัญและวิเคราะห์ความถี่ของคำสำคัญ

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศมี 7 องค์ประกอบหลักคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านระบบและการให้บริการ ด้านการสอน ด้านการวางแผนและการออกแบบ ด้านการนำไปใช้งาน ด้านประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการประเมินหลักสูตร และด้านการบริหารจัดการ และมี 22 องค์ประกอบย่อย
2. ความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษามีองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการนำไปใช้และด้านการประเมินหลักสูตร และมี 24 องค์ประกอบย่อย
3. การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย มี 5 องค์ประกอบหลักคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการนำไปใช้และด้านการประเมินหลักสูตร และมี 24 องค์ประกอบย่อย โดยผู้ทรงคุณวุฒิเขียนขึ้นรูปแบบตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากอุดมศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

54257312 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEY WORD : MASSIVE ONPEN ONLINE COURSE/ OER/ OCE

NATAPATTARA TINNAWAS : THE STUDY OF MASSIVE OPEN ONLINE COURSE
MODEL FOR THAI HIGHER EDUCATION. THESIS ADVISORS : ASSOC.PROF. THAPANEE

THAMMETAR, Ph.D.,ASSOC.PROF. JITTAVEE KHLAISANG, Ed.D.,AND ASST.PROF. EKNARIN
BANGTHAMAI. 320 pp.

The purpose of this research were 1) to study the best practice of MOOC model from famous foreign platforms 2) to study Thai Higher Education's opinion upon the model of MOOC 3) To synthesis the suitable MOOC model practice for Thai Higher Education. The sample of this research were 1) national MOOC providers and institutional MOOC providers, 18 research document involving the MOOC Model selected by purposive sampling 2) an expert on MOOC management in higher education who possessed knowledge or experiences in the field for at least 5 years selected by purposive sampling 3) 5 luminaries who were committee of higher education which provided distant learning education or online education and had experience in development the Massive Open Online course (MOOC).

The research instruments were 1) foreign MOOC document synthesizing form 2) analyzing and synthesizing form of opinion about Thai higher educations' MOOC 3) supporting format of MOOC managing form of Thai Higher education. Content analyzing by keywords and frequency of the keywords.

The results of this research were as follow:

1. Foreign MOOC managing form had 7 main components: Management, System and service, teaching, planning and designing, implementing, Learning assessment and Curriculum assessment including 22 sub-components
2. Opinion upon higher education's MOOC management had 5 main components: Management, Curriculum designing, Curriculum development and Curriculum assessment including 24 sub-components
3. Thai higher education MOOC Analysis had 5 main components: Management, Curriculum design, Curriculum development and Curriculum Implementation and assessment including 24 sub-components with the luminaries' confirmation on the form according to the higher education expert's opinion.

Department of Educational Technology

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature

Academic Year 2015

Thesis Advisors' signature 1. 2. 3.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ฐาปนีย์ ธรรมเมธา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้ และรองศาสตราจารย์ ดร. จินตวิทย์ คล้ายสังข์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชัย ชีระเรือง ไชยศรีและอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ วิภา เจริญภัณฑารักษ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ถนอมพร เลหาจรัสแสง รองศาสตราจารย์ ดร. ณมน จิริงสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่นพงษ์ สุดภักดีและอาจารย์ ดร.วรสรวง ดวงจินดา ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือวิจัยในการรับรองรูปแบบของวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาและกรุณาให้ข้อมูลต่างๆในการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ และขอขอบพระคุณ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ที่กรุณาให้เก็บข้อมูลภายใต้โครงการ THAIMOOC

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.ณัทภัต ชีระเรือง ไชยศรี อาจารย์ มณีนรัตน์ มั่นยืน ที่สละเวลาและกรุณาให้คำปรึกษา ตลอดจนข้อแนะนำและแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ถูกต้อง

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัว ที่อบรมสั่งสอน และขอบคุณ ค.ญ.ศิวญาดา ดิณเวส ที่เป็นกำลังใจสำคัญที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

และขอขอบพระคุณเพื่อนๆ พี่น้องทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการวิจัย.....	12
ขอบเขตของการวิจัย.....	13
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	14
กรอบแนวความคิด.....	15
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	16
หลักการ ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการศึกษาแบบเปิด	
Open Education.....	17
หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ	
Open Course Ware (OCW)	36
หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากร	
แลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด (OER).....	50
หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	
ออนไลน์ระบบเปิดแบบ(MOOC).....	73
3 วิธีดำเนินการวิจัย	100
ขั้นตอนดำเนินการขั้นที่ 1	102
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	102
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	104

บทที่	หน้า
วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย.....	104
วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล	105
การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	108
ขั้นตอนดำเนินการขั้นที่ 2	111
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	111
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	111
วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	111
วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล	112
การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	114
ขั้นตอนดำเนินการขั้นที่ 3	117
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	117
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	117
วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	117
วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล	118
การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	118
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	121
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนที่ 1	121
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนที่ 2	142
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนที่ 3	147
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	149
สรุปผลการวิจัย.....	154
อภิปรายผลการวิจัย	158
ข้อเสนอแนะทั่วไป	164
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย	166
รายการอ้างอิง	167
ภาคผนวก	183
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ	184

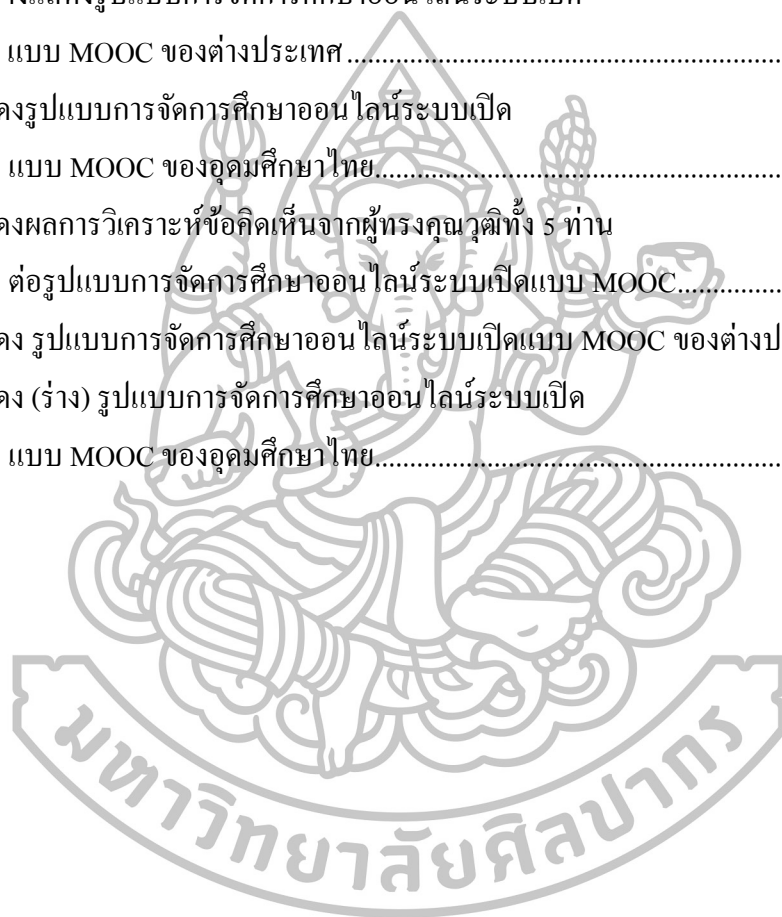
บทที่	หน้า
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล.....	194
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	275
ภาคผนวก ง ภาพการจัดกิจกรรม.....	315
ประวัติผู้วิจัย	320



สารบัญญัตินี้

ตารางที่		หน้า
1	เปรียบเทียบลักษณะการเรียนแบบปิด (Close) กับการเรียนแบบเปิด (Open)	53
2	ตารางแสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิด แบบ MOOC ของต่างประเทศ.....	108
3	ตารางแสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิด แบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย.....	114
4	แสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย 5 ด้าน	119
5	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ด้านระบบและ การให้บริการ (Infrastructure and support system)	122
6	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศด้านการสอน (Instructor).....	125
7	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศด้านการวางแผน และการออกแบบ (Course Planning and Designing)	126
8	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านนำไปใช้งาน (Course Implementation)	131
9	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านการประเมินผล การเรียนรู้ (Learning Evaluation).....	133
10	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation)	135

11	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management).....	136
12	ตารางแสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิด แบบ MOOC ของต่างประเทศ.....	140
13	แสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิด แบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย.....	145
14	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ต่อรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC.....	147
15	แสดง รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ	154
16	แสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิด แบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย.....	155



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	15
2	โมเดลการสื่อสาร	30
3	รูปแบบจำลองเชิงวงกลมของออสกูดและชเรมม	31
4	Open Course Ware ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตต์	43
5	Open Course Ware ของมหาวิทยาลัยเกาหลี่.....	44
6	Open Course Ware ของมหาวิทยาลัยปารีส.....	46
7	Tufts University Open Courseware	47
8	Utah State Open Course Ware	48
9	SEOUL NATIONAL UNIVERSITY Open Course Ware	49
10	คุณประโยชน์ของ OER.....	63
11	แสดงขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในระบบเปิด	64
12	รูปแสดงลักษณะของ MOOC.....	73
13	แสดงเส้นทางความสัมพันธ์และเงินทุนของ 4 MOOC ยอดนิยม	81
14	Khan academy (Khanacademy.org).....	81
15	COURSERA (Coursera.org).....	82
16	UDACITY (Udacity.com)	83
17	edX (edX.org)	84
18	โครงการ Thailand Cyber University	85
19	แสดงขั้นตอนการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ.....	110
20	แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย	116

21	แสดงขั้นตอนการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษา ออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย.....	120
22	รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย	148
23	รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย	157
24	รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย	163



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในศตวรรษที่ 21 เป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม อุตสาหกรรม ระบบการศึกษาสิ่งต่างๆ ได้ถูกแทนที่ด้วยบริการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ความรู้ และนวัตกรรมใหม่ๆ มีการพัฒนาเทคโนโลยีไปใช้ในการเพิ่มผลผลิต แทนการใช้แรงงานแบบเดิม ปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มากยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (globalization) ที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) เป็นตัวขับเคลื่อนและพัฒนา เป็นยุคของโลกไร้พรมแดน (Borderless World) ที่สามารถติดต่อสื่อสารเชื่อมโยงทุกสังคมเข้าด้วยกัน ข้อมูลข่าวสารเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประชาชนโดยทั่วไปเข้าถึงโลกของข้อมูล (World Wide Access) ได้มากขึ้น (จำเริญ จิตรหลัง, 2555)

ด้านระบบการศึกษาได้มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและข่าวสาร รูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualized Instruction) มากขึ้น กระบวนการเรียนการสอนเปลี่ยนบทบาทของครูจากการเป็นผู้ให้ ผู้ถ่ายทอดมาเป็นผู้ออกแบบการศึกษา เพื่อพัฒนาคนที่มีความแตกต่างกันวิถีทางการเรียนรู้เริ่มเข้าสู่ยุคแห่งการใช้ “เทคโนโลยีอย่างเข้มข้น” ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ หลายประเทศในภูมิภาคเอเชียรวมทั้งประเทศไทยเราเองเริ่มมีการนำนวัตกรรมใหม่ทางการเรียนการสอนเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ โดยเฉพาะเทคโนโลยี “ อินเทอร์เน็ต” มีการเห็นความสำคัญ ในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเริ่มวางโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ทางด้านการสื่อสารและกำหนดเป้าหมาย

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลต่อเชื่อมอยู่ทั่วทุกมุม โลกอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วทุกมุมโลกทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายสื่อสารที่ใหญ่มากสามารถตอบสนองความต้องการในการค้นคว้าข้อมูลได้อย่างดี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

ทำให้เกิดความต้องการในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งทรัพยากรเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เช่น การจัดระบบห้องสมุด การบริหารงานของฝ่ายธุรการการค้นคว้าข้อมูล การเรียนการสอนทางไกลโดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งจะก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรข้อมูลสารสนเทศต่างๆ อย่างเป็นประโยชน์สูงสุด ลดความซ้ำซ้อนเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานตลอดจนเพิ่มศักยภาพของการให้บริการข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็วตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศต่างๆ ซึ่งจะเป็นฐานสำคัญสำหรับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2544)

ในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 นิยามความหมายของการศึกษามีความหมายว่า "กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรมการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการการสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต" และมาตรา 15 ได้กำหนดระบบการศึกษา ในการจัดการศึกษามีสามรูปแบบ คือ การศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การจัดการกระบวนการทางการศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการจัดการศึกษาในรูปแบบของการศึกษาในระบบโรงเรียน (Formal Education) การศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non - Formal Education) และการศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education) โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self - directed Learning) มุ่งพัฒนาบุคคลให้สามารถพัฒนาตนเองและปรับตนเองให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมการเมืองและเศรษฐกิจของโลกพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 4 ได้บัญญัติความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตไว้ว่า หมายถึง การศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตนอกจากนี้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 มาตรา 8 การส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยก็ได้ให้ความสำคัญต่อผู้เรียน โดยได้ระบุไว้ว่า "ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ที่จะเอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต" ใน

ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตดังกล่าว สอดคล้องกับความหมายของการศึกษาซึ่งมีสถานที่และระยะเวลาเช่นเดียวกัน คือเป็นการศึกษาที่เกิดในทุกสถานที่และตลอดระยะเวลาในชีวิตของบุคคลบุคคลหนึ่งนอกจากนี้การศึกษาตลอดชีวิตยังจะต้องเป็นการผสมผสานกันระหว่างการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอีกด้วยในการจัดการศึกษาของประเทศจึงให้ความสำคัญกับการศึกษาตลอดชีวิตเป็นอย่างสูงโดยเห็นได้จากความหมายของการศึกษา และความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตดังกล่าวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเองก็ได้บัญญัติไว้ในมาตรา 8 โดยในการจัดการศึกษาให้ยึดหลัก 3 ประการคือ เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน, ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

การปฏิรูปการศึกษามีใช้กำลังเกิดขึ้นเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้นหากแต่กำลังเกิดขึ้นทั่วโลก เพราะประเทศต่างๆ ล้วนตระหนักดีว่าความเข้มแข็งและความมั่นคงของประเทศ มาจากการพัฒนาศักยภาพคนในชาติและจะพัฒนาคนจะต้องอาศัยระบบการศึกษาที่ครอบคลุม เข้มแข็ง มีคุณภาพและโดยประชาชนมีส่วนร่วมในภาวะปัจจุบันการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศไทยได้มีความพยายามในการปฏิรูประบบการศึกษาของชาติ โดยเริ่มขึ้นเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2542 จนกระทั่งปัจจุบันประเทศเราอยู่ในช่วงของการปฏิรูปการศึกษาครั้งใหญ่อีกครั้งหนึ่งภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายทั้งภายนอกและภายในประเทศและทั่วโลกให้ความสำคัญกับการลงทุนทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) เพราะในปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ ความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี เป็นไปอย่างรวดเร็วทางบวกและทางลบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคลอย่างรุนแรงบุคคลจึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ ความคิดและทักษะชีวิตให้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เกิดจนตาย โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและเพื่อนำมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจสังคมและการศึกษาโดยทุกประเทศต่างมุ่งสร้างสังคมใหม่ให้เป็นสังคมที่ใช้ความรู้เป็นฐาน (Knowledge Based Society) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา เช่น ส่งเสริมการเรียนรู้ต่อเนื่องนอกระบบโรงเรียน (Department of Non-Formal Education)และการเรียนรู้ตามอัธยาศัยช่วยจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการเทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนการสอนจะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาในปัจจุบันนั้นจะมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาจนในปัจจุบันนี้ระบบงานสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาถือเป็นส่วนหนึ่งของของระบบการศึกษาไปแล้ว (สาโรช โศภิตรักษ์ , 2546)

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการสื่อสารการคมนาคมการติดต่อสื่อสารถึงกันได้ภายในเวลาอันรวดเร็วเสมือนโลกไร้พรมแดนส่งผลให้ได้รับข้อมูลข่าวสารได้หลายรูปแบบซึ่งข้อมูลข่าวสารเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจึงเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้แบบไม่รู้จบ ทำให้เกิดเครือข่ายสังคมออนไลน์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) หมายถึงกลุ่มคนที่รวมกันเป็นสังคมมีการทำกิจกรรมร่วมกันบนอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของเว็บไซต์มีการแผ่ขยายออกไปเรื่อยๆ เป็นรูปแบบของการสื่อสารข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้เครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตเป็นสังคมขึ้นมา การสร้างชุมชนใหม่บนอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งเพื่อการศึกษา ธุรกิจ และความบันเทิง ซึ่งทุกวันนี้มีคนใช้ชีวิตอยู่กับสังคมออนไลน์มากขึ้นทุกวัน และมีการใช้ Social Media ที่ผู้ใช้เป็นผู้สื่อสาร หรือเขียนเล่า เนื้อหา เรื่องราว ประสบการณ์ บทความ รูปภาพ และวิดีโอ ที่ผู้ใช้เขียนขึ้นเอง ทำขึ้นเอง หรือพบเจอจากสื่ออื่นๆ แล้วนำมาแบ่งปันให้กับผู้อื่นที่อยู่ในเครือข่ายของตน ผ่านทางเว็บไซต์ Social Network ที่ให้บริการบนออนไลน์ ปัจจุบันการสื่อสารแบบนี้ทำผ่านทาง Internet และโทรศัพท์มือถือ เช่น กระดานความคิดเห็น เว็บบล็อก วิกี (wiki) Podcast รูปภาพ และวิดีโอ โดยมีเทคโนโลยีที่รองรับเนื้อหา (content) เหล่านี้ ได้แก่ เว็บบล็อก เว็บไซต์ที่แชร์รูปภาพ แชร์เพลง แชร์วิดีโอ เว็บบอร์ด อีเมล IM (Instant Message) เครื่องมือที่ให้บริการ เช่น Voice over IP ส่วนเว็บไซต์ที่ให้บริการ Social Network ได้แก่ Google Group Facebook MySpace หรือ YouTube เป็นต้น (อดิเทพ บุตราช, 2553)

นอกจากนี้ Jason Ethier (2006) ได้รวบรวมแนวทางการใช้ประโยชน์แนวคิดเครือข่ายทางสังคม (Social Network) สรุปได้ว่าการใช้ความรู้เกี่ยวกับเครือข่ายมนุษย์ (Knowledge of Human Networks) ในการประยุกต์กับการออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (The Design of Computer Networks) โดยเปรียบเทียบกิจกรรมการแลกเปลี่ยนของมนุษย์ในเรื่องของสารสนเทศ (Information) ความรู้ (Knowledge) ความคิด (Ideas) ตลอดจนทัศนคติ (Opinions) การประยุกต์ใช้แนวคิดในการศึกษาวิจัย (Example of Concept Applied in Study and Research) เพื่อให้เห็นผลผลิตของแนวคิดเครือข่ายทางสังคม (Social Network) สามารถสรุปได้ว่าเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างยิ่งในด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะการศึกษาได้มีนักการศึกษาได้ให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีเครือข่ายสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านและจากข้อมูลข่าวสารนั่นเอง ส่งผลให้การดำเนินชีวิตประจำวันต้องมีการใช้เหตุผลในการโต้แย้งและสรุปอ้างอิงมากขึ้น

สถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศไทยได้มีความพยายามที่จะพัฒนาระบบการเรียนออนไลน์และประเทศไทยได้นำเอาอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนจนถึงได้ว่าอินเทอร์เน็ตกลายเป็นเทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบันซึ่งคุณค่าทางการศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ก่อให้ประโยชน์ทางการศึกษา คือ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสังคมวัฒนธรรมและโลกมากขึ้นทั้งเป็นแหล่งความรู้ขนาดใหญ่สำหรับผู้เรียนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้เรียนในด้านทักษะการคิดอย่างมีระบบโดยเฉพาะการทำให้เกิดทักษะการวิเคราะห์สืบค้น (Inquiry – based Analysis) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) การคิดอย่างสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลการแก้ปัญหาและคิดอย่างอิสระสนับสนุนการสื่อสารและการร่วมมือของผู้เรียนสนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ (Interdisciplinary) ช่วยขยายขอบเขตของห้องเรียนออกไปเป็นแรงจูงใจสำคัญในการเรียนรู้ของผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนมีโอกาสทำความคุ้นเคยกับโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ บนคอมพิวเตอร์ไปด้วยในตัวเพื่อรองรับการเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเต็มรูปแบบ (Full Online Course) นับตั้งแต่การลงทะเบียนของผู้เรียนการจัดการข้อมูลของผู้เรียนการจัดการเนื้อหา รวมทั้งการทดสอบและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนโดยที่ผู้เรียนสามารถศึกษาจากที่ใดก็ได้เวลาใดก็ได้ ดังนั้นบทเรียนออนไลน์จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจและดึงดูดให้ผู้เรียนได้ติดตามเนื้อหา รายละเอียดของวิชา เพราะระบบสื่อประสมที่ออกแบบไว้อย่างชาญฉลาด (Multimedia Intelligent System) สามารถจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ในลักษณะเสมือนจริงมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Interaction) อีกทั้งผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ได้อย่างทั่วถึงนอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาและเรียนรู้ได้ตามกำลังความสามารถของตนเองสามารถศึกษาเนื้อหาได้บ่อยครั้งเท่าที่ตนต้องการรวมทั้งมีการทดสอบและประเมินผลการเรียนรู้ของตนได้อย่างต่อเนื่องอีกด้วย (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541)

จากการพัฒนาดังกล่าว ส่งผลให้เกิดความพยายามในการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการการศึกษามีการพยายามพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้สามารถรองรับการบริการแก่นักเรียน นักศึกษา และลดปัญหาต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน เช่น ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ ปัญหาเรื่องระยะทางในการเดินทางปัญหาในเรื่องของเวลา เป็นต้นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและการเรียนรู้ของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นผลสืบเนื่องมาจากศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดข้อจำกัดทางเวลาและระยะทางส่งผลให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารเกิดได้ตลอดเวลา ซึ่งวิวัฒนาการดังกล่าวก่อให้เกิดการเรียนการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมโยงกันได้

ตลอดเวลา หรือเรียกว่า การจัดการการศึกษา Online หรือ e-Learning ซึ่งในปัจจุบันมีการนำระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในรูปแบบของ e-Learning กันมากขึ้นเมื่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนกับการดำเนินชีวิตและความเป็นอยู่มากขึ้นสถาบันการศึกษาทุกแห่ง ให้ความสนใจในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งจำเป็นมากขึ้นการเรียนการสอนในปัจจุบันมีเปลี่ยนแปลงไปมากไม่ว่าจะเป็น ผู้เรียนและครู/อาจารย์ผู้สอนล้วนต้องใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบการเรียนการสอนทั้งสิ้นการเรียนการสอน ในปัจจุบันเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้ตามการชี้แนะ โดยผู้เรียนต้องเป็นตัวของตัวเองในการแสวงหาความรู้ มีความคิดริเริ่มในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆผู้เรียนต้องเปลี่ยนรูปแบบการเรียนของตัวเองจากที่นั่งเรียนเฉยๆ มาเป็นการเรียนรู้ที่ต้องมีการใช้ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบมีการใช้เทคโนโลยีประกอบ และยังคงสร้างบทบาทที่สามารถทำให้เรียนรู้ได้ด้วยตนเองสำหรับผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอนอย่างเดียวมาเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ สามารถนำเอาองค์ความรู้จากที่ต่างๆ มาประกอบรวมกันสร้างบทเรียนที่สามารถเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้สร้างระบบการโต้ตอบแบบออนไลน์ เพื่อจัดข้อจำกัดในเรื่องของเวลาสถานที่และระยะทางซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีเครือข่ายและเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์และส่งผ่านองค์ความรู้ในรูปแบบต่างๆ ไปยังผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกันให้ได้รับความรู้ทักษะและประสบการณ์ร่วมกันอย่างมีชีวิตชีวากระบวนการเรียนรู้เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและนำไปใช้กับผู้เรียนทั้งในลักษณะของการศึกษาและการฝึกอบรมโดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัดและความสามารถของตนเองระบบการเรียนออนไลน์นี้จะดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างอัตโนมัติเสมือนกับการเรียนการสอนในการศึกษาปกติ

เมื่อสังคมเจริญเติบโตมากขึ้นช่องว่างระหว่างบุคคลจึงเพิ่มมากขึ้นหลายคนต้องการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาหรือมีความต้องการศึกษาในมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก อาทิเช่น Harvard, Princeton, MIT และ Stanford แต่ในความเป็นจริงแล้วคนที่มีโอกาสเรียนจริงๆ มีจำนวนไม่มากนักสาเหตุอาจเนื่องมาจาก ภาวะทางการเงิน การแข่งขันทางการศึกษา หรือปัญหาส่วนตัวอื่นๆ หรือเราสามารถคิดเชื่อมโยงว่า ระบบการศึกษาสามารถพัฒนาคนให้เกิดทักษะการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อแบ่งเบาภาระของการฝึกอบรมในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมและลดปัญหาเด็กจบใหม่ ที่ยังไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและทักษะการทำงาน ซึ่งทำให้ภาคเอกชนมีต้นทุนเพิ่มมากขึ้นในการนำมาพัฒนาบุคคลในองค์กร (John P. Imlay, 2014)

แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด หรือ OER : Open Educational Resources จึงถูกกำหนดขึ้นมาภายใต้แนวคิดดังกล่าว โดยมีจุดเริ่มต้นมาจากโครงการขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก (UNESCO) ที่ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology หรือ MIT) สถาบันอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงด้านเทคโนโลยีของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยพัฒนารวบรวมสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แบบเปิด (Open Courseware) เผยแพร่ไว้ในเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์ทุกคนสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและไม่มีข้อจำกัดในการใช้งานความสำเร็จของโครงการทำให้แนวคิดในการพัฒนาและแบ่งปันความรู้แก่คนทั่วโลกได้รับการยอมรับในชื่อของ “แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด” หรือ Open Educational Resources (Steve Kolowich, 2012)

รูปแบบของ Online Course ในยุคแรกนั้น การเรียนการสอนผ่านวิดีโอทั้งแบบบันทึกเทปไว้และแบบถ่ายทอดสด (live streaming) รวมทั้งการส่งตรวจการบ้านก็ทำด้วยระบบออนไลน์ทั้งสิ้น ถ้าเป็นแบบ real-time นักเรียนสามารถถามคำถามและมีปฏิสัมพันธ์ตอบโต้ระหว่างครูผู้สอนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน บรรยากาศไม่ต่างจากในห้องเรียนปกติ แม้นักเรียนแต่ละคนจะอยู่กันเวลาต่างสถานที่กัน แต่ Online Course แบบนี้มีค่าใช้จ่ายในการสมัครเรียนสูงไม่แตกต่างจากการไปเรียนที่สถาบันนั้นๆ ตัวอย่างเช่น Harvard Extension School ที่มีตั้งแต่เป็น Course เต็มๆ จนถึงแบบเรียนจบได้ปริญญา (ค่าใช้จ่ายหลักหมื่นถึงหลักล้านบาทต่อคน) และรูปแบบของการเรียน Online อีกรูปแบบหนึ่งเกิดขึ้นมาพร้อมๆ กับ YouTube ในปี 2548 ซึ่งเป็นแหล่งแบ่งปันสาระ (และความไร้สาระ) ผ่านวิดีโอยอดนิยมและการก้าวกระโดดของเทคโนโลยีส่งผลให้สถาบันการศึกษาชื่อดังหลายแห่งของโลกเริ่มเผยแพร่วิดีโอการเรียนการสอนในห้องเรียนผ่านทาง YouTube กันมากขึ้นเพราะทำได้สะดวก ไม่มีต้นทุนแถมยังเป็นการประชาสัมพันธ์สถาบันของตัวเองไปในตัวเพราะคนดูก็ดูฟรีอย่างใดก็ดี ถ้าพูดคำว่า Course เราคงจะนึกถึงบรรยากาศการเรียนการสอนที่อาจารย์กับนักเรียน มีปฏิสัมพันธ์กันทั้งสองทางแต่การดูวิดีโอบน YouTube นั้นถึงแม้เราจะได้รับความรู้แต่เมื่อมีข้อสงสัยเราก็ไม่สามารถยกมือถามอาจารย์ได้ตั้งใจหวัง (Joan Cheverie, 2013)

ในปัจจุบันการสื่อสารด้านการศึกษาได้มีการขยายขอบเขตไปอย่างกว้างขวาง MOOC หรือ Massive Open Online Course เป็นนวัตกรรมใหม่ของวงการการศึกษาโลกโดยการนำเทคโนโลยีและวิธีการเรียนการสอนสมัยใหม่มาผสมผสานทำให้คนทั่วโลกสามารถเข้าถึงการศึกษาได้ผ่านช่องทางออนไลน์ ทั้งนี้กระแสของ MOOC พุ่งเกิดขึ้นเมื่อไม่นานมานี้ และได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในปี 2012 เนื่องจากมีมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกจำนวนมากหันมาให้

ความสำคัญกับ นวัตกรรมนี้ เราจะเห็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่งในแวดวงการศึกษาที่คนในวงการ เชื่อกันว่าจะมีผลกระทบค่อนข้างใหญ่ต่อการศึกษาเลยทีเดียวการเกิดขึ้นของห้องเรียนออนไลน์ ที่ เรียกว่า Massive Open Online Course (MOOC) เป็นจำนวนมาก MOOC เป็นห้องเรียนออนไลน์ ผ่านอินเทอร์เน็ตแบบเปิดหมายความว่า ใครอยากจะเข้าเรียนก็ได้โดยที่ผู้เรียนจะใช้อินเทอร์เน็ต เชื่อมต่อเข้าไปดูวิดีโอการบรรยายและร่วมทำแบบฝึกหัด หรือร่วมสนทนากับนักเรียนคนอื่นๆ คำว่า Massive ในชื่อของ MOOC นั้นเน้นถึงลักษณะที่มีผู้เข้าร่วมเรียนเป็นจำนวนมากในแต่ละวิชาซึ่ง คำว่ามากในที่นี้หมายถึงหลักหลายหมื่นคนขึ้นไปโดยแนวคิดแล้ว MOOC ไม่ใช่เรื่องใหม่ ตัวอย่างเช่นการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชนั่นเอง ก็เรียกได้ว่าเป็น MOOC เหมือนกัน แต่อาจจะไม่ได้มีความเป็น “ออนไลน์” เท่า MOOC

สำหรับประเทศไทยนั้นมีการส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระดับอุดมศึกษา โดย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จัดตั้งโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย เพื่อให้ทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำสื่อการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (Educational Resources) เพื่อการใช้งานร่วมกัน แบ่งปันและแลกเปลี่ยน กันระหว่างมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยการเผยแพร่ระบบการสร้างสื่อที่มีคุณภาพสูง ฝึกอบรมแก่ คณาจารย์และผู้สนใจทั่วไป จัดตั้งเว็บรวมสื่อการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์พร้อมเผยแพร่ให้นิสิต นักศึกษา ประชาชนทั่วไปเข้าเรียนรู้ตามอัธยาศัยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (Open Courseware) ใน ระบบจัดการเรียนรู้ของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (<http://www.thaicyberu.go.th>)

ในปี 2557 โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยได้ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร ทำโครงการนำร่องผลิตสื่อการเรียนรู้อุดมศึกษา เพื่อสนับสนุนการยกระดับคุณภาพการศึกษาไทย โดยมีเป้าหมายในการถ่ายทอดความรู้ จากผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้จากการปฏิบัติจริง สู่บุคลากรทางการศึกษาอย่างกว้างขวางเตรียมการเผยแพร่ ทั่วไปในลักษณะของสื่อการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิด (Open Courseware) ประกอบกับเล็งเห็นความสำคัญ ของการขยายโอกาสทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน เป็นการสร้างทางเลือกและเอื้ออำนวยความ สะดวกต่อผู้เรียนมากขึ้น โดยการใช้รูปแบบของการสอนหรือการฝึกอบรมผ่านแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิด ใน ลักษณะ ของ ราย วิชา หรือ หลัก สูตร ที่สามารถเรียนรู้เนื้อหาจากวีดิทัศน์และทรัพยากรการเรียนรู้อื่นๆ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้และ ฝึกฝนตนเองได้แบบไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทั้งนี้โครงการดังกล่าวนี้ นับว่าเป็นจุดเริ่มต้น

สู่โครงการความร่วมมือเพื่อการจัดตั้งและดำเนินการ “การเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนแห่งชาติ” (Thai Massive Open Online Course : Thai MOOC) และจะขยายความร่วมมือสู่เครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษา 9 เครือข่ายทั่วประเทศ ที่ประกอบด้วยมหาวิทยาลัยแม่ข่าย เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปัจจุบันประเทศไทยมีสถาบันอุดมศึกษากว่า 150 แห่ง รวมถึงสถาบันและหน่วยงานที่ให้ความรู้เฉพาะทางในระดับการศึกษาต่างๆ จำนวนมาก หากมีระบบและช่องทางกลางที่จะให้แต่ละสถาบันฯ มาเปิดรายวิชาและจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน และเปิดให้ผู้สนใจเข้าเรียนได้ตามความสนใจ โดย (MOOC) สามารถรับผู้เรียนได้จำนวนมากในแต่ละครั้ง แล้วจะเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง ส่งเสริมให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ในประเทศขึ้น ขณะเดียวกันหากการเรียนรายวิชาเหล่านี้ได้รับการรับรองหน่วยกิตด้วยการสอบประเมินผลความรู้ที่มีมาตรฐาน และผู้เรียนสามารถสะสมหน่วยกิตนำไปเทียบโอนเป็นวุฒิต่างๆ เช่น ประกาศนียบัตร หรือ ปริญญาได้ก็จะสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง การพัฒนาโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยที่เป็นศูนย์กลางการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดที่รองรับผู้สนใจเข้าเรียนได้ไม่จำกัดจำนวน และดำเนินการด้วยคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาที่ชัดเจนเป็นสิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้เกิดความรู้ในประชาชนได้อย่างกว้างขวาง และเป็นฐานที่สำคัญของการขยายตัวของเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

ในขณะเดียวกัน หน่วยงานด้านการศึกษาอื่นๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ก็ได้ให้ความสำคัญและดำเนินโครงการสื่อสาระการเรียนรู้ออนไลน์ และโครงการในลักษณะของ MOOC เช่นเดียวกัน เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงของการศึกษาในทุกระดับภายใต้การจัดการศึกษาในระบบเปิด ซึ่งจะเปิดประโยชน์อย่างมากต่อผู้ที่เข้ามาศึกษาความรู้และต่อยอดสู่ระดับการศึกษาต่างๆ และการบูรณาการโครงการเข้าด้วยกันจะเพิ่มประสิทธิภาพ และความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณได้ ดังนั้นในที่ประชุมคณะทำงานการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงได้มีความเห็นตรงกันและมีมติให้ โครงการที่เกี่ยวข้องกับ MOOC 4 โครงการ ได้แก่ โครงการระบบสื่อสาระออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ทางไกลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนฯ โครงการ Thai MOOC เป็นโครงการคลังความรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โครงการ DLIT บูรณาการโครงการ และร่วมกันจัดระบบและการเรียนการสอนในระบบเปิดสำหรับทุกคน ภายใต้ชื่อ “การศึกษาระบบเปิดเพื่อการเรียนรู้

ตลอดชีวิต” (Lifelong Learning Space) โดยทุกโครงการใช้ระบบและโครงสร้างสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลที่เชื่อมโยง ถึงกัน ได้ มีฐานข้อมูลผู้ใช้ร่วมกัน รายวิชาและสื่อการเรียนรู้ของแต่ละโครงการถึงแม้จัดเก็บแยกกันแต่เชื่อมโยงและสืบค้นถึงกันได้ ผู้ที่เรียนผ่านรายวิชาของทุกโครงการจะมีประวัติและผลการเรียนจัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงและเรียกดูได้ โดยแต่ละโครงการจะมีหน้าเว็บหลักของตัวเอง เพียงแต่เชื่อมโยงระบบจัดการเบื้องหลังเข้าด้วยกัน การดำเนินการบูรณาการการจัดการศึกษาแบบ MOOC ของทุกโครงการ จะเป็นแรงจูงใจและจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียน นิสิต นักศึกษา ครู อาจารย์และประชาชนทุกคนได้ (<http://www.thaicyberu.go.th>)

โดยโครงการ Thai MOOC ทำหน้าที่เป็นระบบและศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชนแห่งชาติ (Thai MOOC) เป็นสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศกลางเพื่อรองรับ “การศึกษาระบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต” (Lifelong Learning Space) โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ 1) การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดที่สามารถรองรับผู้เรียนได้อย่างไม่จำกัดจำนวนที่มีระบบฐานข้อมูลผู้เรียน ประวัติการเรียนและหน่วยกิตสะสม (Credit Bank and credit transfer) พร้อมระบบการถ่ายโอนหน่วยกิต 2) การพัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษาระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) 3) การสร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและระหว่างมหาวิทยาลัยเพื่อการสร้างและหรือปรับปรุงสื่อรายวิชาให้เป็นลักษณะ MOOC และประสานความร่วมมือในการถ่ายโอนหน่วยกิตระหว่างสถาบันฯ 4) การพัฒนารายวิชา ประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณภาพและกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) 5) การพัฒนาคลังข้อสอบเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรายวิชาในระบบ MOOC 6) การเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนากระบวนการ และระบบการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น

ซึ่งจากการศึกษาพบว่าระบบการศึกษาของ MOOC แตกต่างจากการศึกษาทางไกลแบบเก่า นั่นคือการที่ MOOC เน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น Khan Academy นั้นใช้วิดีโอการสอนร่วมกับการทำแบบฝึกหัดต่างๆ ผ่านเว็บ โดยที่แบบฝึกหัดเหล่านั้นจะมีการตรวจอัตโนมัติโดยคอมพิวเตอร์ในทันทีทำให้การเรียนรู้ได้ผลลัพธ์ที่ดีมากขึ้นกว่าการนั่งเรียนในห้องและตรวจการบ้านโดยอาจารย์ ที่จะต้องเสียเวลาในการตรวจนอกจากนี้การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยทำให้อาจารย์สามารถเก็บข้อมูลการเรียนของนักเรียนได้ง่ายยิ่งขึ้นตัวอย่างเช่นการวัดผลว่านักเรียนดู

วิดีโออันใดซ้ำมาครั้งเป็นพิเศษหรือว่าใช้เวลากับโจทย์ใดมากทำให้รู้ได้ว่านักเรียนแต่ละคนมีความเก่งหรือความไม่ถนัด ในเรื่องใดหรือตัวอย่างระบบการจัดการเรียนรู้ของ Coursera ที่ทำการวิเคราะห์แบบฝึกหัดที่มีนักเรียนทำผิดเป็นจำนวนมากเพื่อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่นักเรียนเข้าใจผิดและทำให้ระบบสามารถให้คำแนะนำกับนักเรียนที่ตอบผิดได้ทันที (Smith, Lindsey, 2012)

จะเห็นได้ว่าการเรียนในห้องเรียนแบบบรรยายในห้องเรียนนั้นมักจะให้ผลลัพธ์ที่ไม่ดีเท่าการเรียนแบบตัวต่อตัวระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนด้วยเหตุผลหลักๆ คือผู้สอนในแบบการบรรยายในห้องเรียนนั้นไม่มีเวลามากพอที่จะทำความเข้าใจนักเรียนแต่ละคน หรือแนะนำนักเรียนให้ตรงกับความต้องการของแต่ละคนได้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย MOOC พยายามที่จะสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลที่เหมือนกับการเรียนตัวต่อตัวมากขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีทางด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเข้ามาช่วยหากสถานศึกษาออกแบบหลักสูตรโดยเปิดระบบการเรียนรู้แบบ MOOC โดยสร้างรายวิชาและออกแบบการประเมินผลที่ชัดเจน เพียงตรงให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานภาคเอกชน/อุตสาหกรรมเหมือนเป็นการอบรมเบื้องต้น โดยผ่านสถานศึกษา ก่อนมาถึงมือภาคอุตสาหกรรมและอาจเป็นใครก็ได้ที่มาลงทะเบียนใน Course นี้ ที่ไม่ใช่นักศึกษาในสถาบันของเราก็ได้แต่หากคิดจะสอบก็เสียค่าทดสอบให้กับสถานศึกษา เพื่อนำ

ใบรับรองไปสมัครงานได้สิ่งที่ท้าทายของนักออกแบบหลักสูตรออนไลน์คือทำอย่างไรให้ Course จาก MOOC นี้ไม่ใช่เรียนแบบตัวคนเดียวโดดๆ แต่ต้องทำให้เกิดการเรียนรู้และร่วมมือเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับครูได้ (The work is shared) ด้วยช่องทางสื่อสารที่มากมายผ่าน Social network ซึ่งจะว่าไปแล้วในยุคสมัยนี้หาเครื่องมือและช่องทางต่างๆ ได้ง่ายและราคาถูกลงที่คนเราเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ขึ้นอยู่กับความสนใจ ใฝ่เรียนรู้ของแต่ละบุคคลและเมื่อ มีแหล่งทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น แหล่งข้อมูลข่าวสารเพิ่มมากขึ้น การบริหารจัดการข้อมูลดังกล่าวก็ถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง (Kaustuv Basu, 2012)

จากการที่โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เล็งเห็นความสำคัญที่จะสร้างให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการเพื่อการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) เพื่อให้เกิดการแบ่งปันทรัพยากรสื่อการเรียนรู้ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลายสาขาวิชาเกิดความร่วมมือกันในการพัฒนาและจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน และร่วมกันในการพัฒนาระบบกลางในการจัดการเรียนการสอนกระบวนการวัดและประเมินผล มีการจัดเก็บฐานข้อมูลผู้เข้าเรียนและประวัติและผลการเรียน จำนวนหน่วยกิตรายวิชาพร้อมทั้งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง และสร้างความ

ร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา พัฒนาไปสู่ความร่วมมือในการการเรียนการสอนในหลักสูตรที่มีหน่วยกิต การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา การถ่ายโอนหน่วยกิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ฯลฯ จะเป็นอีกกลไกในการสร้างความเข้มแข็งของอุดมศึกษา ความคุ้มค่าในการจัดการศึกษา ขณะเดียวกันจะรองรับการศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และการพัฒนาความรู้ของผู้ปฏิบัติงานในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบการจัดการเรียนการสอนนี้จะเป็นฐานที่สำคัญในการขยายตัวสู่การจัดการศึกษาที่รองรับนักศึกษาต่างชาติในระบบการเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Online distance education) และจัดตั้งระบบและศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชนแห่งชาติ (Thai MOOC) ขึ้นแล้วนั้น จึงเห็นความสำคัญในการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบมหาชนสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยเพื่อนำผลการศึกษาพัฒนาระบบและการส่งเสริมให้การจัดการเรียนการสอนดังกล่าวมีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าว

การวิจัยในหัวข้อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบมหาชนสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยไปพร้อมกับการปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่ด้านวิชาการศึกษาของ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย การเก็บข้อมูลในแต่ละขั้นตอนดำเนินการไปพร้อมๆ กับกิจกรรมต่างๆ ที่โครงการฯ จัดขึ้น และได้รับการสนับสนุนจากโครงการฯ ตลอดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิด ของผู้ให้บริการ MOOC ในต่างประเทศ
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของ อุดมศึกษาไทย
3. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่เหมาะสมกับ อุดมศึกษาไทย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. ผู้ให้บริการการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ผู้ให้บริการ MOOC ระดับประเทศที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC พิจารณาจากประเทศในเอเชีย ซึ่งมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย MOOC เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยใช้การเลือกอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) รวมทั้งสิ้นจำนวน 18 แห่ง
2. ผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และใช้ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี หรือนักวิชาการในระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้หรือประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 12 ท่าน โดยใช้การเลือกอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) จากสถาบันอุดมศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชนภายใต้การจัดการประชุม โครงการ Thai MOOC ของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (รายชื่อดังภาคผนวก ก.)
3. ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในระดับบริหาร ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนทางไกล และระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนด้วย Massive Open Online Course (MOOC) จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ก.)

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
2. ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด (OER: Open Educational Resources)
3. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเผยแพร่ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
4. การใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและงานประยุกต์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ตัวแปรที่ศึกษา

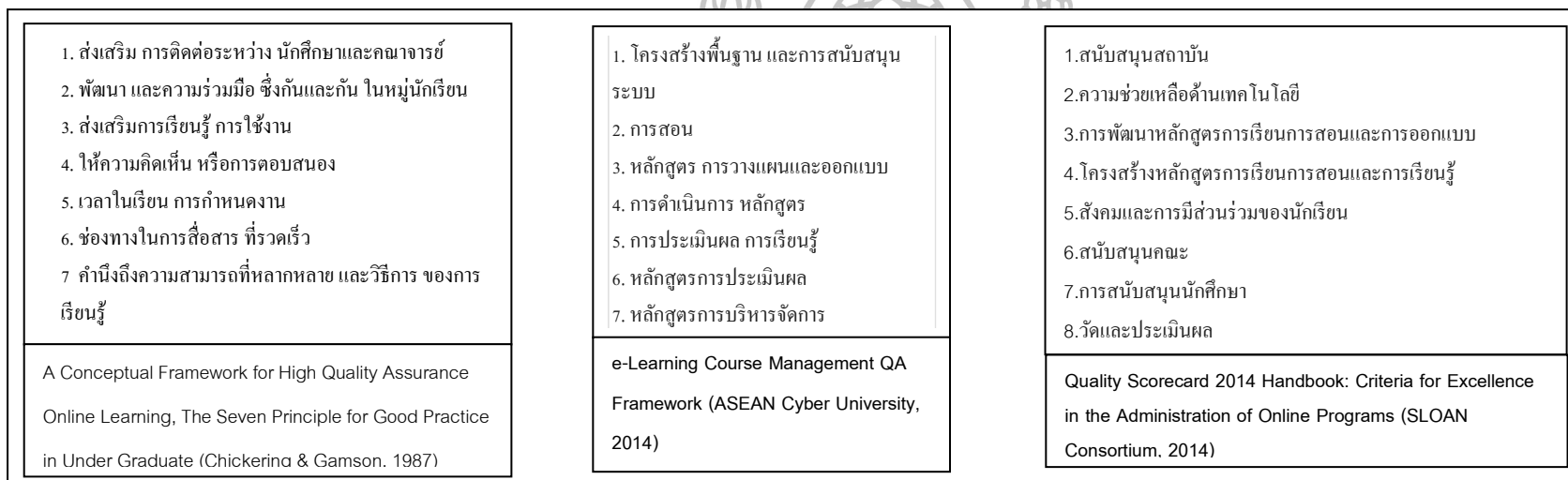
ตัวแปรที่ศึกษา คือ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **MOOC** (Massive Open Online Course) หมายถึง รูปแบบของการจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดโดยการนำเทคโนโลยีและวิธีการเรียนการสอนมาผสมผสานกับเทคโนโลยีในปัจจุบันและสามารถเข้าถึงผู้เรียนจำนวนมาก โดยการศึกษาโดยผ่านช่องทางออนไลน์
2. **รูปแบบ** หมายถึง ขั้นตอน แนวทางหรือแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีที่ได้ศึกษา เพื่อให้เป็นต้นแบบหรือตัวอย่าง ในรูปของตารางหรือแผนภูมิรูปภาพ
3. **รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์** หมายถึง โครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกันระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในการเรียนการสอน ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการสอนการประเมินผล รวมทั้งกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ โดยผ่านขั้นตอนตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. **รูปแบบการเรียนการสอน MOOC** หมายถึง แนวทางปฏิบัติ หรือ ขั้นตอนที่วางไว้เพื่อให้เป็นต้นแบบหรือตัวอย่าง ของการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC (Massive Open Online Course) ที่นำไปใช้อย่างเหมาะสม
5. **แหล่งทรัพยากรแบบเปิด** (Open Educational Resources; OER) หมายถึง ข้อมูลเนื้อหาหรือข้อเท็จจริงที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงโดยไม่มีค่าใช้จ่าย หรือค่าธรรมเนียมการใช้งาน
6. **OCW (Open Course Ware)** หมายถึง โครงการ e-Learning ที่จัดทำขึ้นโดย MIT (สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตต์) รวบรวมเอาเนื้อหาวิชาที่มีการเรียนการสอนใน MIT มาใส่ไว้ในเว็บไซต์เพื่อเปิดให้คนทั่วไปได้เข้าหาความรู้ แบบไม่ต้องลงทะเบียน และไม่ต้องเสียเงินแม้แต่บาทเดียว
7. **บทเรียนออนไลน์** หมายถึง บทเรียนที่ได้ออกแบบและสร้างโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์และส่งผ่านองค์ความรู้ไปยังผู้เรียนที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกันได้
8. **อุดมศึกษาไทย** หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และมีนโยบายที่มุ่งเน้นการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และมีการศึกษาแนวทางเพื่อนำมาดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อยู่บ้างแล้ว

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ จากแนวคิด ทฤษฎี บทความและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย โดยคัดสรรจากเอกสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นกรอบแนวคิด ดังนี้



Best practice in Online Course design and Delivery	Massively Open Online Courses (MOOC) Design and Development Process Guidelines	Massive Open Online Course (MOOC) Report	MOOC Development & Delivery	Designing a Massive Open Online Course	Guideline to Good practices for Open and Distance learning	Coursera Resource Guide	Guideline MOOC	เกณฑ์การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระบบทางไกล
Southern Oregon University (2009)	OpenU Toronto (2013)	University of London (2015)	University of Pennsylvania (2015)	The University of Sheffield (2015)	Malaysia (2011)	Vanderbilt University (2015)	Southern illinois university (2014)	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2555)

วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษา

รูปแบบการจัดการเรียนการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาและรวบรวมความรู้และความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาของเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ซึ่งได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. หลักการ ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการศึกษาแบบเปิด (Open Education)

- 1.1 ความหมายของการจัดระบบการศึกษาแบบเปิด
- 1.2 ความเป็นมาของการจัดระบบการศึกษาแบบเปิด
- 1.3 ความสำคัญของการจัดระบบการศึกษาแบบเปิด
- 1.4 องค์ประกอบของการจัดระบบการศึกษาแบบเปิด
- 1.5 ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการศึกษาแบบเปิด
- 1.6 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้การจ้ดระบบการศึกษาแบบเปิด

2. หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนแบบเปิด(Open Course Ware (OCW))

- 2.1 ความหมายของบทเรียนแบบเปิด
- 2.2 ความเป็นมาของบทเรียนแบบเปิด
- 2.3 ลักษณะของบทเรียนแบบเปิด
- 2.4 ความสำคัญของบทเรียนแบบเปิด
- 2.5 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนแบบเปิด
- 2.6 ขั้นตอนและวิธีการนำมาใช้ของแหล่งทรัพยากรเรียนรู้แบบเปิดของบทเรียนแบบเปิด
- 2.7 ตัวอย่างและเว็บไซต์ของบทเรียนแบบเปิด

3. หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด

(Open Education Resources (OER))

- 3.1 ความหมายของแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด
- 3.2 ความเป็นมาของแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด
- 3.3 ลักษณะของแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด
- 3.4 องค์ประกอบของแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด
- 3.5 คุณลักษณะและหลักการของ แหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด
- 3.6 จุดเด่น – จุดด้อยของแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด
- 3.7 คุณประโยชน์ของแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด

- 3.8 กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด
- 3.9 การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคจากผู้ใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด
- 3.10 แหล่งรวมสื่อทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด
- 3.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

4. หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด

MOOC (Massive Open Online Course)

- 4.1 ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.2 ความเป็นมาของการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.3 รูปแบบการการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.5 ผู้ให้บริการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.6 แนวทางออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.7 การประเมินรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.8 พัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.9 ทดสอบ / เผยแพร่การเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.10 ประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.11 การเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

1. หลักการ ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการศึกษาแบบเปิด (Open Education)

1.1 ความหมายของ การจัดการศึกษาแบบเปิด

wikipedia.org ได้ให้ความหมายของคำว่า“Open Education” หมายถึง กลุ่มคำที่ไว้ใช้เรียกการศึกษา ระบบเปิดสำหรับทั่วโลก เพื่ออธิบายการปฏิบัติขององค์กรการศึกษาที่พยายามขยายตัวการเข้าถึงการเรียนรู้ และการเรียนในรูปแบบเดิมของการศึกษาอย่างเป็นทางการ เพื่อจัดอุปสรรคที่มีอย่างหลากหลายเช่นผู้ที่ไม่ได้ มีความต้องการที่จะเข้ารับการศึกษาในมหาวิทยาลัย โปรแกรมดังกล่าวเป็นการศึกษาปกติซึ่งศึกษาจาก โปรแกรมการเรียนรู้เช่น E-Learning, การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ที่ไร้หน่วยกิต (MOOC) และ Open Courseware

Education Encyclopedia - StateUniversity.com ได้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการศึกษาแบบเปิด ว่าเป็นปรัชญาทางการศึกษา, ชุดของการปฏิบัติ, และการปฏิรูปการศึกษาที่เจริญรุ่งเรืองในช่วงปลายปี 1960 และต้นปี1970ของประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้การศึกษา

ระบบเปิดยังได้รับการสนับสนุนจากการทำงาน ที่คล้ายกันที่ได้รับการพัฒนาเป็นเวลาหลายปีในประเทศอังกฤษที่ได้รับการเรียกว่าเป็นเพียงแค่การศึกษาที่ ทันสมัยของการพัฒนาของทั้งสองประเทศ จนนำมาสู่แนวทางการพัฒนาทางการศึกษาในระยะยาว

Tony Bates ได้กล่าวว่าการศึกษาระบบเปิด คือ เป้าหมายหลักของนโยบายทางการศึกษาที่สามารถ ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้โดยผ่านเทคโนโลยีได้ทุกที่ทุกเวลาสามารถ กำหนดอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ซึ่ง หมายความว่าไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติทางการศึกษาก็สามารถเรียนได้ และสำหรับนักเรียนที่มีความพิการเมื่อมี ความมุ่งมั่นที่จะศึกษาก็สามารถที่จะเรียนรู้ได้เช่นกัน (เช่น เรียนผ่านเทปเสียงสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางสายตา) การเข้าถึงสามารถเรียนรู้ได้ อย่างเปิดกว้าง ดังนั้นการศึกษาระบบเปิดจึงลดอุปสรรคของการเรียน และช่วยขยายขีดความสามารถด้านการเรียนเช่นเดียวกันเนื่องจากมีความยืดหยุ่นในการเรียน ซึ่งในปัจจุบันไม่มีใครที่จะปฏิเสธการเข้าถึงการใช้งานของเทคโนโลยีได้แล้ว ทุกคนจำเป็นต้องต้องใช้เทคโนโลยี และจำเป็นต้อง เข้าถึงเทคโนโลยีได้ทุกที่ทุกเวลา

นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการที่ได้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการศึกษาแบบเปิด ไว้ต่าง ๆ ดังนี้

การศึกษาระบบเปิดเป็นแนวทางหรือรูปแบบของการจัดการศึกษาที่ใช้ควบคู่กันมาจากแนวคิดการ เรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งอยู่ในความคิดหรือความรู้ในแงุ่มที่สำคัญของวิธีการสอนหรือโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ร่วมกัน ได้อย่างอิสระผ่านทางอินเทอร์เน็ตซึ่งใครจะเข้าไปเรียนก็ได้ เลือกเรียนได้ตามใจชอบ

การศึกษาระบบเปิด หมายถึง ระบบการศึกษาที่ประสมวิธีการศึกษาที่กำหนดให้เหมาะสมกับความรู้ความ ต้องการการเรียนรู้ และเป้าหมายการประกอบอาชีพของผู้เรียน ด้วยวิธีเอื้ออำนวยให้มีการยืดหยุ่น โอกาสเข้าเรียน และสำเร็จการศึกษา โดยการใช้พื้นฐานความรู้เดิมและประสบการณ์ทำงานที่มีความสัมพันธ์กัน

การศึกษาระบบเปิดรู้จักกันในรูปแบบห้องเรียนแบบเปิดซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักของการศึกษาเพื่อเปิด โอกาสทางการศึกษาให้กว้างขวางมากขึ้น โดยระบบเปิดนี้ก็คือการที่ เด็กต้องการที่จะเรียนรู้ตามธรรมชาติ สามารถเรียนด้วยตนเองจนก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์การศึกษา ระบบเปิดจะลดบทบาทระหว่างนักเรียนและครูลงจากแบบเดิม

ดังนั้น การศึกษาระบบเปิด จึงเป็นระบบการศึกษาที่มุ่งเน้น ไปที่การเข้าถึง การศึกษาที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้เรียนผ่านเทคโนโลยีในรูปแบบสื่อการเรียนรู้ซึ่งเรียกว่าทรัพยากรทางการศึกษาระบบเปิดหรือ OER โดยวิธีการเข้าศึกษาจะมีความยืดหยุ่นเพื่อเปิดโอกาสทางการ

ศึกษา เป็น การศึกษาที่มีการจัดหลักสูตร ระยะเวลาในการเรียนและการวัดและประเมินผลยืดหยุ่น สอดคล้องกับสภาพ ความจริงและความต้องการของผู้เรียน โดยไม่จำกัด อายุ รูปแบบการเรียนการสอนหรือสถานที่อีกทั้งการศึกษา ระบบเปิดยังเป็นการส่งเสริมการใช้สื่อที่จะเปิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่นอกเหนือจากความรู้ในห้องเรียนซึ่งผู้ 3 ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญประกอบด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ โครงสร้าง พื้นฐานทางเทคโนโลยีและช่องทางการเข้าถึงระบบเปิด

1.2 ความเป็นมาของ การจัดการศึกษาแบบเปิด

วิวัฒนาการทางการศึกษาส่วนใหญ่จะได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ความก้าวหน้าทาง วิทยาการ เทคโนโลยี และการเมือง และที่สำคัญอีกประการหนึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ได้มากที่สุด คือ ปัจจัยด้านความคิด โดยเฉพาะแนวความคิดเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) ซึ่งแนวความคิดนี้เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการจัดการศึกษาแนวใหม่ นอกจากก่อให้เกิดการขยายขอบเขตและ แนวการจัดการศึกษาแล้ว ยังก่อให้เกิดแนวทางการศึกษาแบบใหม่อีกหลายอย่าง ที่สำคัญคือการจัดการศึกษา ระบบเปิด

แนวคิดของการศึกษาระบบเปิดมีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษารูปแบบใหม่ที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งถือได้ว่าไม่ได้เป็นระบบที่เก่าแก่มากของการศึกษาเมื่อเทียบกับระบบการศึกษาใน มหาวิทยาลัยทั่วไป หลักการพัฒนาระบบเปิดถูกพัฒนาขึ้นในโรงเรียนระดับประถมศึกษา- มัธยมศึกษาต้นของประเทศอังกฤษ และมีชื่อเสียงโด่งดังขึ้นมาในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของอเมริกา ในช่วงปลายปี 1960 ส่วนในทางปฏิบัติแนวทางการจัดการศึกษาระบบเปิดเกิดขึ้นตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 โดย แนวคิดเรื่องการศึกษาระบบเปิดนั้น อังกฤษได้เป็นผู้นำมาพัฒนาและจัดตั้งมหาวิทยาลัยเปิดขึ้นในปี 1969 มหาวิทยาลัยนี้จัดการเรียนการสอนโดยไม่มีชั้นเรียนที่ผู้เรียนจะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองที่บ้านผ่านสื่อและเทคโนโลยี ต่าง ๆ จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์มุ่งเปิด โอกาสให้แก่บุคคลจำนวนมากที่พลาดโอกาสเรียนในระดับอุดมศึกษา อยู่ในท้องถิ่นห่างไกล และผู้ที่ทำงานแล้วซึ่งไม่สามารถไปเรียนเต็มเวลาในสถาบันการศึกษาระบบปิดได้ โดย ปัจจัยหลักของการจัดการศึกษาระบบเปิดส่วนใหญ่ประกอบด้วย

1. ปัจจัยแนวความคิดเรื่องความต้องการขยาย โอกาสทางการศึกษาให้ต่อเนื่องและกว้างขวาง
2. ปัจจัยความก้าวหน้าด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีที่น่าจะ เอื้อต่อการนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษา
3. ปัจจัยความประสงค์ของนโยบายประเทศที่ต้องการบรรณรักษ์ ให้ประชาชนมีการศึกษาและพัฒนาความรู้ให้สูงขึ้นถึงระดับอุดมศึกษา

ส่วนความเป็นมาของการจัดการศึกษา ระบบเปิดของประเทศไทยเป็นความพยายามของรัฐบาลที่ต้องการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษา แก่ประชาชน โดยเฉพาะสำหรับผู้ขาดโอกาสทางการศึกษาในวัยเรียน เช่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยมหาวิทยาลัยรามคำแหงจัดเป็นมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการศึกษาระบบ เปิดที่ไม่จำกัดจำนวนรับผู้เข้าเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียน ร่วมกับการใช้สื่อประสม ส่วนมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชจัดการศึกษาระบบเปิดด้วยสื่อแบบเต็มรูปแบบ คือไม่จำกัดจำนวนการรับเข้าเรียน ไม่มีการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และการเรียนด้วยระบบการศึกษา ทางไกลที่ใช้สื่อประสม อย่างไรก็ตามการปรับปรุงการจัดการศึกษาระบบเปิดดังกล่าวก็มีผู้ปรับปรุงรูปแบบ และวิธีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั่วโลก การปรับปรุงที่สำคัญที่สุดและมีประสิทธิภาพในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา ก็คือการพัฒนาของข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสาร

1.3 ความสำคัญของ การจัดการศึกษาแบบเปิด

การจัดการศึกษาระบบเปิดเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาแก่ประชาชนส่วนใหญ่ ของประเทศที่ต้องการเพิ่มพูนหรือพัฒนาความรู้ความสามารถทางการศึกษาให้แก่ตนเองอย่างต่อเนื่อง เพราะ การเข้าเรียนไม่มีการสอบคัดเลือก ไม่มีการจำกัดจำนวนผู้เรียน แต่ให้โอกาสทุกคนได้เรียนตามความพร้อมและ ความสามารถ ระบบการเรียนรู้ของการศึกษาระบบเปิดจะมีการนำเอาเทคนิคและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ เรียกว่าเทคโนโลยีทางการศึกษา หลากหลายรูปแบบมาใช้ที่เหมาะสมทำให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางเข้า มารับฟังการบรรยายแบบการเรียนในชั้นเรียน แต่จะศึกษาผ่านสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายชนิด รวมทั้งอาจมี 4 การจัดการระบบการเรียนรู้เสริมประสบการณ์ให้ตามการนัดหมายเป็นครั้งคราว ซึ่งมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษา ระบบเปิดจะจัดเตรียมบทเรียนต่าง ๆ ไว้พร้อมให้ผู้เรียนสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านสื่อดังกล่าวได้ด้วยตนเอง ดังนั้น จะพบว่าความสำคัญของการศึกษาระบบเปิด และการจัดการเรียนรู้แบบกลับทางกำลังได้รับ ความนิยมนมากขึ้นเรื่อย ๆ ในโลกปัจจุบันที่ "การศึกษา" และ "เทคโนโลยี" แทบจะเป็นส่วนหนึ่งของกันและกัน เนื่องจากเทคโนโลยีเปิดช่องทางก่อให้เกิดองค์ความรู้มากมาย อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ส่งผลทำให้รูปแบบ และวิธีการเรียนรู้ รวมถึงวิธีการแสวงหาความรู้เปลี่ยนแปลงไปช่วยทำให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้มาก ยิ่งขึ้น ขจัดปัญหาทางการเรียนรู้ สามารถตอบสนองความต้องการของสังคมปัจจุบัน รวมทั้งเป็นกระบวนการ เรียนรู้ที่เปิดโอกาสทางการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.4 องค์ประกอบของ การจัดการศึกษาแบบเปิด

องค์ประกอบของการจัดการศึกษาแบบเปิด ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้สอน บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบเปิดจะต้องหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ผู้สอนต้องรู้จักปรับเปลี่ยนและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ร่วมกับการจัดการ เรียนรู้รวมถึงต้องกำหนดรูปแบบวิธีการสอนที่หลากหลาย
2. ผู้เรียนเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้แบบเปิด เนื่องจากการจัด การศึกษาแบบเปิดเป็นการจัดการศึกษาที่เปิด โอกาสทางการศึกษาโดยยึดปรัชญา การศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการ เวลา และ สถานที่ตลอดจนสิ่งที่จะเรียนได้เองโดย ลักษณะของผู้เรียนจะมีความยืดหยุ่นไม่กำหนดคุณสมบัติ และความรู้พื้นฐาน
3. เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของการจัดการศึกษาแบบเปิดมีหลากหลายให้ผู้เรียนได้เลือก เรียนตามความถนัด และความสนใจเป็นการจัดการศึกษาที่มีการจัด โครงสร้างหลักสูตรเฉพาะตัว ระยะเวลาในการเรียนและการวัด และประเมินผลยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพความจริงและความ ต้องการของผู้เรียน โดยไม่จำกัด อายุ รูปแบบการ เรียนการสอนหรือสถานที่
4. สื่อ/แหล่งเรียนรู้มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการจัดการศึกษาแบบเปิด เนื่องจากเป็นสื่อและ อุปกรณ์ที่เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ ใช้สื่อและเทคโนโลยีเป็น เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่าง อิสระ
5. รูปแบบและวิธีการจัดการศึกษาแบบเปิดมีรูปแบบและวิธีการรับผู้เรียนที่มีความ ยืดหยุ่น และ ไม่จำกัดจำนวนผู้เรียนเป็นการให้โอกาสทุกคนได้เรียนตามความพร้อมและ ความสามารถ โดยผู้เรียนสามารถ เข้าศึกษาต่อได้โดยไม่ต้องสอบเข้าเหมือนการจัดการศึกษาใน รูปแบบอื่นอีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีการ นำเอาเทคนิคและกระบวนการจัดการเรียนรู้ หลากหลายรูปแบบมาใช้ในการจัดการศึกษา

1.5 ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการศึกษาแบบเปิด

ระบบการศึกษาแบบเปิด เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนเป็น สำคัญ โดยการจัดระบบการศึกษาในแบบดังกล่าว มีความจำเป็นต้องบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยจะ ได้ อ้างถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องประกอบกับการจัดการศึกษา ดังนี้

- 1.5.1 ด้านการศึกษา
- 1.5.2 ด้านจิตวิทยา
- 1.5.3 ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

1.5.1 ด้านการศึกษา

1. Constructionism

Constructionism หรือทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองถูกคิดค้นและพัฒนา โดย Seymour Papert ทฤษฎีนี้มีพื้นฐานมาจาก constructivist learning theory และ theory of instruction กล่าวคือเป็นการเรียนที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ ไม่ใช่เป็นผู้รับอย่างเดียว ความรู้เกิดขึ้นจากการปฏิบัติด้วยตัว ผู้เรียนเอง ไม่ใช่เกิดขึ้นจากครูหรือผู้สอนภายใต้ความคิดที่ว่า

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าด้วยตัวเองและการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อม ที่มีการกระตุ้น ให้รู้จักตั้งคำถามและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

2. องค์ความรู้ถูกสร้างขึ้นมาจากประสบการณ์ และผู้เรียนควรได้รับการกระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติ จากสิ่งของหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้

3. การเรียนรู้ควรเกิดขึ้นในบริบทที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ที่มี มีทางเลือกในการเรียนรู้ที่ หลากหลาย ดังนั้น การเรียนรู้ควรเกิดขึ้นจากสถานการณ์จริงที่ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ สำหรับบทบาทของผู้สอนก็คือนำผู้ช่วยเหลือและควบคุมการเรียนให้เกิดขึ้นในรูปแบบที่ผู้เรียนคือผู้ กำหนดทิศทางการเรียนรู้เอง จากแนวคิดดังที่กล่าวมา พบว่าระบบการจัดการเรียนแบบเปิด หรือ การจัดการศึกษาแบบเปิด นำแนวคิดนี้มาใช้เป็นพื้นฐานการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากระบบการจัดการศึกษาระบบเปิดเป็นระบบการ เรียนที่ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากสื่อการสอน จากแหล่งการเรียนรู้ที่ปัจจุบัน มีอยู่มากมายอันเป็นผลมาจากยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ และอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือ โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยี ในปัจจุบันที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ทุกที่ทุกเวลาทำให้ผู้เรียนสร้างบรรยากาศหรือ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับตนเองในการเรียนรู้ได้ เมื่อผู้เรียนมีรู้สึกสบายใจ และมีความพร้อมในการ เรียนท้ายที่สุดแล้วจะส่งผลให้การเรียนนั้นมีประสิทธิภาพ

2. Lifelong learning แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Lifelong learning เป็นแนวคิดพื้นฐานมีการต่อยอดและพัฒนา ไปสู่การจัดการศึกษาระบบเปิด คือการเรียนในระดับอุดมศึกษาที่ผู้เรียนสามารถเข้าเรียน ในมหาวิทยาลัยได้ โดยไม่ต้องสอบคัดเลือก

Longworth and Davies ได้ร่วมกันให้ความหมายของ “การเรียนรู้ตลอดชีวิต” ไว้ว่า คือการ พัฒนาศักยภาพของมนุษย์ผ่านกระบวนการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกระตุ้นและอนุญาตให้แต่ละบุคคล เข้าถึงความรู้ คุณค่า ทักษะและความเข้าใจที่พวกเขาจะต้องการไปตลอดชีวิตและใช้ความรู้นี้ด้วยความมั่นใจ สร้างสรรค์ และผลิตผลิตในทุกบทบาท ทุกสถานการณ์และทุกสภาพแวดล้อม

William H. Maehl (n.d.) กล่าวว่าจากคำนิยามข้างต้นนี้ได้ทำให้มองเห็น ส่วนประกอบของ แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตดังนี้

1. ความเชื่อในความคิดที่ตระหนักถึงศักยภาพและความเป็นไปได้ของ มนุษย์ที่มีตลอดชีวิต
2. ความพยายามในช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะ ความรู้ และ ความสามารถที่จำเป็น สำหรับชีวิตที่ประสบความสำเร็จ
3. การยอมรับว่าการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้หลายวิธีการหลายสถานที่ รวมถึงสถานการศึกษา ในระบบและจากประสบการณ์ เช่น การทำงาน ด้านทหาร ด้านพลเรือน และกิจกรรมต่างๆที่เริ่มทำด้วยตัวเอง
4. ความต้องการที่จะจัดหาระบบที่มาช่วยบูรณาการให้เหมาะสมกับความ แตกต่างของแต่ละ บุคคลซึ่งกระตุ้นและอำนวยความสะดวกให้แต่ละคนมีความรู้ความเชี่ยวชาญ และกำหนดทิศทางตนเองได้

ดังนั้น สังคมควรสร้างระบบเหล่านี้ขึ้นมารองรับให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นและความ หลากหลาย ในการเรียน

เมื่อไม่นานมานี้ คำว่า “lifelong learning” ถูกมาใช้ในสหราชอาณาจักรในฐานะที่ เป็นร่วม ใหญ่ของการศึกษารูปแบบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ภาคบังคับ เช่น Further Education, Community Education, Work-based Learning and similar voluntary, public sector and commercial settings ทั้งนี้จากความต้องการเปิด โอกาสให้คนสามารถค้นหาและเติมเต็มศักยภาพของตัวเอง สหราชอาณาจักรจึงได้เปิด Open University ที่มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนเลือกเวลา และ สถานที่เรียนได้ตามความสะดวกของแต่ละคน เนื่องจากการเรียนในระบบการศึกษาแบบ เปิดที่ผู้เรียนใช้ เวลาและสถานที่ในการเรียนแตกต่างกัน การจัดการเรียนการสอนจึงต้องอาศัย เทคโนโลยีเข้ามาช่วยโดยเฉพาะ การรูปแบบการออนไลน์ที่ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น เว็บเพจ หรือ computer based trainings ที่ถูก นำมาใช้เพื่อนำเสนอคำบรรยาย เพื่อประเมินผล หรือนำวีดีโอ บันทึกการพูด บันทึกกิจกรรมในห้องเรียน บันทึกหัวข้อที่อภิปราย และการจัดสัมภาษณ์ของทาง คณะ แล้วอัปโหลดขึ้น YouTube และ iTunesU นอกจากนี้ผู้เรียนอาจจัดประชุมออนไลน์กันผ่าน Skype หรือ Google+ หรือ e-mail หรือเนื้อหาอื่นๆอาจจัด ให้ในรูปแบบของเทป และซีดี เป็นต้น

Martin Bean รองอธิการบดีของ Open University กล่าวว่าผู้ที่มาเรียนที่นี้ต่างมีอายุ และภูมิ หลังที่แตกต่างกัน และมาเรียนด้วยเหตุผลที่แตกต่างกัน เช่น เพื่อพัฒนาทักษะ เพื่อปรับ คุณวุฒิ เพื่อเลื่อน ตาแหน่ง เพื่อเปลี่ยนงาน เพื่อพิสูจน์ความสามารถของตนเอง ซึ่งมหาวิทยาลัยแห่งนี้ ก็เปิดรับทุกคน

3. Student-centered Learning

ปรัชญาของระบบการศึกษาแบบเปิดคือการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมองว่าครูกลายเป็น ผู้ช่วยในการเรียนในระบบการสอน ดังนั้นในที่นี้จึงจะกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือที่รู้จักกันในชื่อ Student-centred learning

1. รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะมุ่งเน้นไปที่ความสนใจของผู้เรียนมากกว่าด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการด้านการศึกษา เช่น ครูหรือบุคลากรสนับสนุน ซึ่งวิธีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องปัจจัยต่าง ๆ มากมายในการออกแบบหลักสูตร เนื้อหา และกิจกรรมที่ใช้การเรียนรู้

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อันดับแรกต้องมุ่งไปที่ความสนใจของผู้เรียน ซึ่งจะแตกต่างกับ การเรียนแบบดั้งเดิมที่มีครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ นอกจากจะมุ่งไปที่ความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน แล้วยังให้ความสำคัญกับความสามารถและรูปแบบการเรียนรู้ โดยปรับเปลี่ยนบทบาทครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียนเพื่อให้เกิดนำมาเป็น ประสบการณ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งวิธีการนี้จะแตกต่างกับวิธีการสอนส่วนใหญ่ที่เคยมีมา ใน ห้องเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น ผู้เรียนสามารถเลือกลีงที่ต้องการจะเรียน ได้ด้วยตัวเอง รวมถึงวิธีการที่จะเรียนรู้และการประเมินผลจากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยการเรียนรูแบบนี้ผู้เรียนจะต้องกระตือรือร้น รับผิดชอบในส่วนการเรียนของตนเองด้วยลักษณะการเรียนที่ตนเองจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี ในขณะที่การเรียน แบบที่มีผู้สอนเป็นศูนย์กลางนั้นผู้สอนจะมีบทบาทมากและผู้เรียนจะกลายเป็นฝ่ายรับข้อมูลเนื้อหา ในห้องเรียนที่มีครูเป็นศูนย์กลางครูจะเลือกลีงเนื้อหาที่ต้องการจะสอน วิธีการที่ผู้เรียนจะเรียน รวมถึงวิธีการ ประเมินผลการเรียนรู้

2. การประยุกต์ใช้ในการเรียนระดับอุดมศึกษา

จากที่มีการนำรูปแบบการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางไปใช้ใน ระดับอุดมศึกษาพบว่าทำให้ เกิดการเรียนที่มีประสิทธิภาพจนกระทั่งในบางมหาวิทยาลัยพยายาม นำวิธีการต่างๆ มากระตุ้นให้ผู้สอนใช้ รูปแบบการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เช่น จัดฝึกอบรมวิธี สอนนี้ให้ผู้สอนรุ่นใหม่เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ ผู้สอนรุ่นนำวิธีการดังกล่าว ไปใช้ในห้องเรียน วิเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดี (good practice) โดยการประกวดจาก ทั้งมหาวิทยาลัยและมอบรางวัลให้ ผู้ชนะเพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้สอนใช้รูปแบบที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นต้น ทั้งนี้ผลจากการกระตุ้น ให้ผู้สอนใช้วิธีนี้พบว่าสองปีต่อมาค่าเฉลี่ยชี้วัดคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ของ มหาวิทยาลัยนี้

เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ความสำเร็จนี้บ่งบอกถึงการที่จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนจะ ทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับ ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในขั้นสูงต่อไป

เมื่อพิจารณาถึงระบบการจัดการศึกษาแบบเปิดพบว่าเป็นการนำรูปแบบที่ทำให้ผู้เรียนเป็น ศูนย์กลางมาใช้ในการเรียน กล่าวคือผู้เรียนสามารถเลือกเรียนวิชาที่ตนสนใจหรือมีความถนัดได้ และเป็น การ เรียนรู้ด้วยตนเองและปฏิบัติด้วยตนเองจนสามารถบรรลุเป้าหมายใดเมื่อจบบทเรียนแต่ละหน่วยหรือแต่ละบทเรียน โดยจะมีการทดสอบ หากผู้เรียนสามารถสอบผ่าน จึงจะสามารถเรียนบทเรียนหรือหน่วยเรียนบทต่อไปโดยบทเรียนนั้น อาจทำในรูปของชุดการเรียนการสอน (Instructional Package) บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction) หรือโมดูล (Instructional Module)

1.5.2. ด้านจิตวิทยา

การจัดการศึกษาแบบเปิดจำเป็นต้องมีความเข้าใจทฤษฎีในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถนำมา บูรณาการและใช้ประโยชน์ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังเช่นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากทางจิตวิทยาจะ มาจากกลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) กลุ่มปัญญานิยม (Cognitivism) และกลุ่มสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ทฤษฎีทั้ง 3 นี้ถือเป็นทฤษฎีพื้นฐานที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถอธิบายลักษณะของการ เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดระบบการศึกษา ออกแบบการเรียนการสอน สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เลือกใช้เครื่องมือ เทคนิคหรือวิธีการต่าง ๆ ที่จะ สนับสนุนการเรียนรู้ทำให้การจัดการศึกษาเกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุด

นอกจากนี้ สภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงเข้าสู่ในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะความหลากหลายทางข้อมูลมี ความสลับซับซ้อนมากขึ้น จึงมีรูปแบบการศึกษาแบบ Connectivism เพื่อให้ผู้เรียนและผู้มีสนใจรู้จักการ จัดการกับองค์ความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในระบบดิจิทัลได้

1. พื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (The Basics of Behaviorism)

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีมาตั้งแต่สมัย อริสโตเติล (Aristotle) จากเรียงความ เรื่อง “ความทรงจำ” ที่เขียนบรรยายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ จากนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษา พฤติกรรมมนุษย์ที่อาศัยการสังเกตและการวัดได้ นักปราชญ์ที่ถือว่าเป็นผู้พัฒนาทฤษฎีนี้ได้แก่ ทฤษฎีการวาง เงื่อนไขของ Pavlov (1849-1936) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขของ Watson (1878-1958) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike (1874-1949) และทฤษฎีการวางเงื่อนไขของ Skinner (1904-1990) จากรากฐานของทฤษฎี พฤติกรรมนิยม เป็นจิตวิทยาที่เน้นการปฏิบัติ โดยเชื่อว่าการกระทำของมนุษย์เกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ภายนอก พฤติกรรมเกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า การเรียนรู้จึงเกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการ ตอบสนอง การเรียนรู้ของกลุ่มนี้

ทดสอบพฤติกรรมการสร้างและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลโดยวิธีการ วางเงื่อนไข (Conditioning)

การใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม เป็นทฤษฎีที่ใช้กันโดยแพร่หลาย โดยพฤติกรรมทุกอย่างจะต้องมีสาเหตุ สาเหตุนั้นมาจากวัตถุซึ่งเรียกสิ่งเร้า (Stimulus) เมื่อมากระตุ้นจะมีพฤติกรรมแสดงออกมาเรียกว่าการตอบสนองซึ่งก็คือพฤติกรรม ทฤษฎีนี้มีสมมุติฐานที่สำคัญคือ การเรียนรู้หรือความเข้าใจใด ๆ ของผู้เรียนจะ แสดงออกเป็นพฤติกรรม และสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของผู้เรียน การเรียนรู้ ของผู้เรียนมาจากสภาพแวดล้อมภายนอก และจะถูกถ่ายทอดออกมาเป็นพฤติกรรม ซึ่งพฤติกรรมนี้จะ สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน ดังนั้นผู้สอนจึงมีหน้าที่สังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น และทำความเข้าใจถึง ความต้องการของผู้เรียน และกำหนดสภาพแวดล้อมในการเรียนให้เหมาะสมกับความต้องการที่เกิดขึ้น

จุดแข็ง: ทฤษฎีนี้สามารถสังเกตพฤติกรรมได้จากทั้งที่บ้านและโรงเรียน และมีประโยชน์ในการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยมีการช่วยเหลือ มีบทลงโทษ และการตอบสนองทางพฤติกรรมอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ ถูกกำหนดเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้

จุดอ่อน: ทฤษฎีนี้เน้นการมองพฤติกรรมและ ปัจจัยภายนอก โดยไม่คำนึงถึงด้านความคิดและจิตใจ

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม จะมีโครงสร้างเนื้อหา ของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้นตรง (Linear) โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการนำเสนอเนื้อหาในลำดับที่เหมือนกัน นอกจากนี้ จะมีการตั้งคำถาม โดยหากผู้เรียนตอบถูกก็จะได้รับการตอบสนองในรูปผลป้อนกลับหรือรางวัล ในทางตรงกันข้ามหากผู้เรียนตอบผิดก็จะได้รับการตอบสนองในรูปของผลป้อนกลับทางลบ เป็นคำอธิบายหรือ การลงโทษซึ่งผลป้อนกลับนี้ถือเป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ ดังนั้นสื่อที่ออกแบบตาม แนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมจึงมีลักษณะบังคับให้ผู้เรียนผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตาม จุดประสงค์เสียก่อน จึงจะสามารถผ่านไปศึกษาต่อยังเนื้อหาของวัตถุประสงค์ต่อไปได้ หากไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ผู้เรียนต้องกลับไปศึกษาในเนื้อหาเดิมอีกครั้งจนกว่าจะผ่านการประเมิน

2. พื้นฐานของทฤษฎีปัญญานิยม (The Basics of Cognitivism)

ปี ค.ศ. 1920 นักวิชาการเริ่มค้นพบข้อจำกัดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมที่อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้โดย Edward Tolman ได้ค้นพบจากหนูทดลองว่าการเรียนรู้ของหนู มีการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากภายใน เขาเชื่อว่า ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมเกี่ยวกับสังคมอื่น ๆ ได้ เช่น เด็กจะไม่สามารถเลียนแบบ พฤติกรรมที่กระตุ้นได้ทุกอย่าง นักปราชญ์ที่ถือว่าเป็นผู้พัฒนาทฤษฎีนี้ได้แก่ ทฤษฎีของ Jean Piaget (1896- 1980) ที่เน้นเรื่องของการพัฒนาการทาง

สติปัญญาของบุคคลที่เป็นไปตามวัยและเชื่อว่ามนุษย์เลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการการค้นพบด้วยตนเองทฤษฎีของ Miller (1941) และทฤษฎีของ Jerome S. Bruner (1915)

รากฐานของทฤษฎีปัญญานิยม เน้นกระบวนการคิดก่อนแสดงพฤติกรรม เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ ไม่ใช่เกิดจากพฤติกรรมที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเท่านั้น การเรียนรู้มีความซับซ้อนมากกว่านั้น คือเป็น กระบวนการทางความคิดที่ได้จากประสบการณ์ เป็นการเชื่อมโยงประสบการณ์แล้วการแปลความหมาย ออกมา เพื่อนำมาแก้ปัญหาต่างๆ การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการทางสติปัญญา ในการสร้างความรู้ความเข้าใจ ให้แก่ตนเอง

ทฤษฎี cognitivism จึงเป็นแนวความคิดที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหา และจะทำให้ความคิดแยกแยะ เป็นส่วนย่อยๆ โดยเชื่อมโยงกับแนวคิดและความรู้เดิมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

จุดแข็ง : การเรียนรู้ตามทฤษฎี cognitivism จะประมวลผลข้อมูลเป็นความจำระยะสั้นก่อน จากนั้น จะเป็นความจำระยะยาว และเป็นความจำแบบถาวร

จุดอ่อน : การเรียนรู้เนื้อหาที่มีโครงสร้างเนื้อหาอาจส่งผลกระทบต่อรับรู้ในแต่ละช่วงเวลาได้

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีปัญญานิยมจะทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะการมีอิสระในการเลือกลำดับเนื้อหาของบทเรียนที่เหมาะสมกับตน ผู้เรียนทุกคนจะได้รับการนำเสนอเนื้อหาที่ไม่เหมือนกัน โดยเนื้อหาที่ได้รับการนำเสนอจะขึ้นอยู่กับ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. พื้นฐานของทฤษฎีสร้างความรู้ด้วยตนเอง (The Basics of Constructivism)

Bartlett (1932) เป็นผู้บุกเบิกทฤษฎีสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อว่าผู้เรียนจะสร้างความจริงด้วย ตัวผู้เรียนเอง ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับความเข้าใจได้โดยอาศัยประสบการณ์ ดังนั้นความรู้จึงเป็นสิ่งที่ มนุษย์สร้างขึ้นด้วยตนเอง ทุกสิ่งทุกอย่างที่เรารู้ ตัวเราเป็นผู้ทำให้เกิดขึ้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้และความรู้ จะแข็งแกร่งขึ้นเมื่อได้นำไปใช้ อย่างไรก็ตามมีความคิดเห็นที่เกี่ยวกับทฤษฎีนี้เป็น 2 แนวทางคือ 1.เน้นที่ กระบวนการทางสติปัญญา (Constructivism) 2.เน้นทั้งด้านสติปัญญาและสังคม (Social Constructivism)

ทฤษฎีทั้งสองนี้มีรากฐานจากแนวคิดของ Jean Piaget และ Vygotsky โดยที่ Piaget จะเน้นที่การ พัฒนาทางปัญญาของบุคคล โดยการพัฒนาคิดเชิงเหตุผลที่มีกระบวนการสร้างอย่างต่อเนื่อง เมื่อมี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมส่วน Vygotsky จะเน้นบทบาทของภาษาและการมี

ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการสร้าง ความรู้ จึงส่งผลให้สมมติฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้และการสร้าง ผลงานออกมาแตกต่างกัน

ดังนั้นกระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้จากประสบการณ์ รวมทั้ง โครงสร้างทาง ปัญญาและความเชื่อที่ใช้ในการแปลความหมายจากประสบการณ์ นอกจาก กระบวนการเรียนรู้จะเป็นการ ปฏิสัมพันธ์ภายในสมองแล้วยังเป็นกระบวนการทางสังคมด้วย การ สร้างความรู้จึงเป็นกระบวนการทั้งด้าน สติปัญญาและสังคมควบคู่กันไป นักปราชญ์ที่ถือว่าเป็น ผู้พัฒนาทฤษฎีนี้ได้แก่ ทฤษฎีของ JeanPiaget(1896- 1980)ทฤษฎีของ Vygotsky (1896-1934)ทฤษฎี ของ John Dewey (1859-1952) จากระากฐานของทฤษฎี สร้างความรู้ด้วยตนเอง เน้นกระบวนการ สร้างความรู้ เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากการสร้างความรู้ด้วย ตัวเขาเอง ผู้เรียนจะเป็นผู้จัด กระทำกับประสบการณ์ต่างๆ และต้องแปลความหมายจากประสบการณ์นั้นด้วย ตัวเอง การเรียนรู้ นอกจากจะเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ภายในสมองแล้ว ยังเป็นกระบวนการทางสังคมด้วย

ทฤษฎี Constructivism จึงไม่เน้นกระบวนการของการเพิ่มปริมาณข้อมูลและ สารสนเทศ แต่เน้นการ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดโครงสร้างความรู้ความคิดจากข้อมูลและสารสนเทศที่ ได้รับนั้น เพื่อนำสู่การเกิดปัญญา ซึ่ง ต้องใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาและนำไปใช้ในสถานการณ์ ใหม่

จุดแข็ง: การแก้ปัญหาจะเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในชีวิตจริงผู้เรียนจึงสามารถ เชื่อมโยงกับ ประสบการณ์ ความเชื่อและความคิดของตนเอง

จุดอ่อน: ประสบการณ์ส่วนบุคคลและทัศนคติที่แตกต่างกัน อาจส่งผลต่อการ แก้ปัญหาที่แตกต่างกัน

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎี Constructivism จึงเป็น การสร้าง ความรู้ของผู้เรียนเป็นการประยุกต์ลักษณะของการเรียนรู้แบบเน้นความคิดและการรับรู้ ของผู้เรียน โดยกล่าว ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะเรียนรู้และเข้าใจโดยอาศัยความรู้ เดิมของตนเองที่มีอยู่มาพัฒนาหรือ สร้างความรู้ใหม่ ๆ การเรียนรู้แบบนี้ ผู้สอนจะทำหน้าที่เสมือน ผู้ช่วยเหลือและจัดหาสิ่งที่ผู้เรียนต้องการ เพื่อ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ ๆ ได้ ปัจจุบัน ทฤษฎีการเรียนรู้แบบนี้ได้ถูกประยุกต์ใช้ในอีกหลาย แนวทางเช่น Problem-based Learning, Discovery Learning, Generative Learning, Collaborative Learning เป็นต้น การจัดการเรียนรู้จะทำให้ ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ผ่านประสบการณ์ของตนเอง ที่ไม่ใช่ จากการบอกหรือการสอน แต่ จะเน้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่ จะ สนองตอบต่อ กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวด้วยเทคโนโลยีที่มาสนับสนุน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด

ไต่ร่องหาข้ออธิบายและสามารถนำความรู้ที่สร้างขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม

4. พื้นฐานของทฤษฎีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง (The Basics of Connectivism)

Stephen Downes และ George Siemens ให้คำจำกัดความทฤษฎีการเรียนรู้ Connectivism ว่า เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ซึ่งถือเป็นยุคที่เต็มไปด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน ซึ่งในอดีตการเรียนรู้ที่เกิดจากมนุษย์นั้นสามารถเกิดจากทั้งภายนอก และภายใน สำหรับภายนอกนั้นเป็นลักษณะของการเรียนรู้จากบุคคลอื่นที่ส่งผ่านความรู้ด้วยการสื่อสารหรือสัญลักษณ์ เมื่อได้รับการถ่ายทอดจากบุคคลเราก็สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ สำหรับการเรียนรู้ภายในเป็นการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ที่เกิดจากความ ต้องการของมนุษย์เอง โดยพื้นฐานอาจจะเกิดจากประสบการณ์เพื่อความอยู่รอด แก้ปัญหา เป็นต้น

แต่เมื่อมาถึงในยุคดิจิทัล รูปแบบการเรียนรู้ได้เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งข้อมูลข่าวสารนั้นได้อยู่ระบบ เครือข่ายที่หลากหลาย มีความซับซ้อน อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย ดังนั้นในยุคนี้ นักการศึกษาควรต้องรู้จักพิจารณาสิ่งที่ Downes และ Siemens ได้อธิบายไว้ให้ดีเพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษาได้

ทฤษฎีการเรียนรู้ Connectivism เกิดขึ้นโดยการเรียนรู้ที่ผ่านการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย กล่าวคือ บุคคลที่มีความสนใจในการเรียนรู้นั้น โดยปกติจะมีพื้นฐานในความรู้เดิมอยู่ก่อนแล้ว เมื่อบุคคลดังกล่าวได้มีโอกาสไปพบบุคคลที่ต่างสถานที่กันและพูดคุยมีปฏิสัมพันธ์กัน การถ่ายทอดความรู้จึงเกิดขึ้นและเมื่อเวลาผ่านไป โอกาสที่จะได้พบปะผู้คนมากขึ้น ดังนั้นความรู้ที่เกิดจากการพบปะกันนั้น มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดเครือข่าย ส่งต่อ โยงใยถึงกันได้ สำหรับความรู้ที่ได้จากการสร้างเครือข่ายจึงมีปริมาณมหาศาล การบูรณาการเพื่อการ จัดการความรู้ที่มีความ สลับซับซ้อนถือเป็นทางออกที่สำคัญตามหลักทฤษฎี self-organization Theory

อย่างที่ได้อธิบายไปแล้วในตอนต้นว่าการเรียนรู้ เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้ง ภายนอก และภายใน เพียงแต่ต้องรู้จักการจัดลำดับความสำคัญในการเลือกใช้ความรู้ให้เหมาะสมกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงในยุค ปัจจุบันให้ได้สำหรับหลักการการเรียนรู้แบบ Connectivism มีดังนี้

1. การเรียนรู้เกิดจากความคิดเห็นที่หลากหลาย
2. การเรียนรู้เกิดจากกระบวนการการเชื่อมโยงของข้อมูล
3. การเรียนรู้สามารถเกิดได้จากสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรา
4. ความสามารถที่จะเรียนรู้ที่มากขึ้น เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ
5. การเชื่อมโยงข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการเรียนรู้

6. การสร้างเครือข่ายระหว่างกันทำให้เห็น ความคิดและแนวความคิดที่เป็นใจความสำคัญของการ เรียนรู้

7. การเผยแพร่ความรู้เป็นความแนวทางของการเรียนรู้

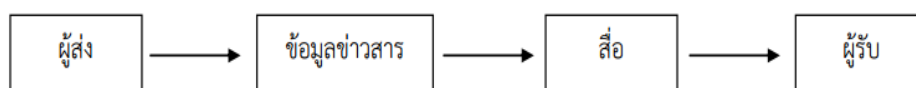
8. การตัดสินใจเลือกข้อมูลด้วยตนเอง คือการเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นกับบางสิ่งใน อนาคต

การเรียนรู้แบบ Connectivism เป็นการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่มีความเปลี่ยนแปลง เป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยที่ผู้เรียนต้องรู้จักเชื่อมโยงข้อมูลกันอย่างโยงใยเพื่อให้เกิดเครือข่ายแห่ง การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ ดังกล่าวจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่มีความสำคัญของการศึกษาแบบเปิด การจัดการศึกษาแบบเปิด ที่สามารถเปรียบเทียบ การเรียนรู้ในยุคนี้ที่มองไปทางซ้ายคือสังคมแห่งการ เรียนรู้ ส่วนทางขวาคือเครือข่ายของผู้เรียนที่ต้องสอดคล้อง ประสานกัน

1.5.3. ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

ทฤษฎีทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ว่าด้วยเรื่องการสื่อสารระหว่างผู้ส่งสารและ ผู้รับสารให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดียวกัน สำหรับวงการการศึกษาผู้ ส่งสารคือ ครูอาจารย์ 11 และผู้รับสารคือ ผู้เรียน ซึ่งมีความจำเป็นต้องมียอดประกอบสำคัญที่บุคคล ทั้งสองจะเกิดการรับรู้และเข้าใจ ตรงกันโดยจะได้ นอกจากนี้ในบางครั้งผู้ส่งสารสามารถเป็น ผู้เรียน และผู้รับสาร คือ ครูอาจารย์ ก็เป็นได้ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้จนนำไปสู่การ เรียนรู้ร่วมกันได้ สำหรับทฤษฎีด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา มีดังนี้

1. ทฤษฎีการสื่อสาร การสื่อสาร (communication) คือกระบวนการแลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสารระหว่างบุคคลต่อบุคคลหรือ บุคคลต่อกลุ่ม โดยใช้สัญลักษณ์ สัญญาณ หรือ พฤติกรรมที่เข้าใจกัน โดยมีองค์ประกอบดังนี้



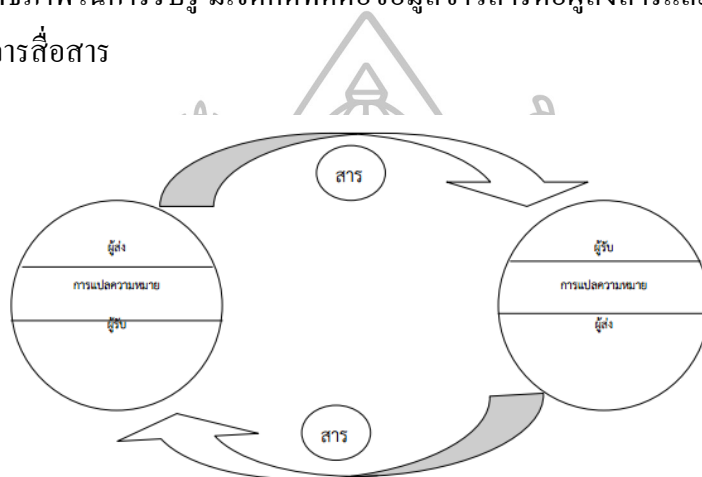
รูปที่ 2 โมเดลการสื่อสาร

ผู้ส่งสาร คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ส่งข้อมูลสารไปยังผู้รับสาร โดยผ่านช่องทางที่เรียกว่าสื่อ ถ้า หากเป็นการ สื่อสารทางเดียวผู้ส่งจะทำหน้าที่ส่งเพียงประการเดียวแต่ถ้าเป็นการสื่อสาร 2 ทาง ผู้ส่ง สารจะเป็นผู้รับใน บางครั้งด้วย ผู้ส่งสารจะต้องมีทักษะในการสื่อสาร มีเจตคติต่อตนเอง ต่อเรื่องที่ จะส่งต้องมีความรู้ในเนื้อหาที่ จะส่ง และอยู่ในระบบสังคมเดียวกับผู้รับก็จะทำให้การสื่อสารมี ประสิทธิภาพข่าวสารในกระบวนการ ติดต่อสื่อสารก็มีความสำคัญ ข่าวสารที่ดีต้องแปลเป็นรหัส

เพื่อสะดวกในการส่งการรับและตีความเนื้อหาสาระ ของสารและการจัดสารก็จะต้องทำให้การสื่อความหมายง่ายขึ้น

สื่อหรือช่องทางในการรับสาร คือ ประสาทสัมผัสทั้งห้า คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส และ ตัวกลางที่มนุษย์สร้างขึ้นมา เช่น สิ่งพิมพ์ กราฟิก สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผู้รับสาร คือ ผู้ที่เป็นเป้าหมายของผู้ส่งสารการสื่อสารจะมีประสิทธิภาพ ผู้รับสารจะต้องมี ประสิทธิภาพในการรับรู้ มีเจตคติที่ดีต่อข้อมูลข่าวสารต่อผู้ส่งสารและต่อตนเอง ตัวอย่างแบบจำลองทางการสื่อสาร



รูปที่ 3 รูปแบบจำลองเชิงวงกลมของออสกูดและชเรมม

แนวความคิดของ แชนนอนและวีเวอร์ (Shannon and Weaver) จะมองถึงองค์ประกอบพื้นฐานของ การสื่อสารเช่นเดียวกับเบอร์โลแล้วยังให้ความสำคัญกับ "สิ่งรบกวน" (Noise) ด้วย เพราะในการสื่อสารหากมี สิ่งรบกวนเกิดขึ้นก็จะหมายถึงการเป็นอุปสรรคต่อการสื่อสาร เช่น หากอาจารย์ ใช้ภาพเป็นสื่อปี 1960 แบบจำลอง SMCR ของเบอร์โล (Berlo) ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งต่างๆ คือ

1. ผู้ส่งสาร (Source) ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถเข้ารหัส (Encode) เนื้อหาข่าวสารได้มีความรู้อย่างดีในข้อมูลที่จะส่งสามารถปรับระดับให้เหมาะสมสอดคล้องกับผู้รับ
2. ข่าวสาร (Message) คือเนื้อหา สัญลักษณ์ และวิธีการส่ง
3. ช่องทางการสื่อสาร (Channel) ให้ผู้รับได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง
4. ผู้รับสาร (Receiver) ผู้ที่มีความสามารถในการถอดรหัส (Decode) สารที่รับมาได้อย่างถูกต้อง แบบจำลอง SMCR ของเบอร์โล จะให้ความสำคัญในปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลทำให้การสื่อสารประสบผลสำเร็จ ได้แก่ ทักษะในการสื่อสาร ทักษะคิด ระดับความรู้ ระบบสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งผู้รับและผู้ส่งต้องมีตรงกัน เสมอ 2

2. ทฤษฎีระบบ

ทฤษฎีระบบ (Systems theory) จัดเป็นสาขาวิชาเกิดขึ้นช่วงปลายทศวรรษที่ 20 ทฤษฎีระบบเป็น สาขาวิชาที่พัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวความคิดหลายสาขา โดยทางแนวคิดจากหลายสาขาวิชามาประยุกต์ ผสมผสานสร้างเป็นทฤษฎีระบบขึ้นมา

พัศตรา สุขคง ได้กล่าวว่า ระบบ หมายถึง ส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งประกอบกันขึ้นมาเป็นหนึ่งเดียว มีความสัมพันธ์กันในทางหนึ่งทางใดรวมกลุ่มอยู่ด้วยกัน กระทำการเพื่อความสำเร็จตามที่ต้องการ และการ เคลื่อนไหวในส่วนหนึ่งจะมีปฏิริยากระทบต่อส่วนอื่น ๆ ด้วย ส่วนประกอบแต่ละส่วนก็เป็นระบบย่อยในตัว ของมันเอง โดยส่วนประกอบย่อย ๆ หลายส่วนรวมกันอยู่เช่นกัน เช่น องค์กรเป็นระบบซึ่งประกอบไปด้วย ฝ่ายการผลิต ฝ่ายการตลาด และฝ่ายการเงิน ฯลฯ ในขณะที่เดียวกันที่ฝ่ายต่าง ๆ ก็เป็นระบบซึ่งประกอบด้วย ระบบย่อยลงไปอีกคือ ประกอบไปด้วยงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงใดที่เกิดขึ้นในส่วนหนึ่ง ของระบบย่อยมีผลกระทบต่อเนื่องกัน ไปเป็นลูกโซ่ หรืออาจกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า ระบบคือกลุ่มของส่วนที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

จากการพิจารณากิจกรรมในรูปของระบบจึง หมายความว่า กิจกรรมหนึ่ง ๆ อาจเป็นผลมาจากกิจกรรม ย่อย ๆ หลาย ๆ กิจกรรมรวมกันก็ได้ ซึ่งในระหว่างกิจกรรมเหล่านั้น การกระทำส่วนหนึ่งของกิจกรรมหนึ่ง ก่อให้เกิดปฏิริยาขึ้นส่วนอื่น ๆ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ระบบที่เน้นความสนใจเฉพาะภายในระบบคือ ระบบปิด และระบบที่ขยายความสนใจไปถึงระบบภายนอกที่ใหญ่กว่าก็คือ ระบบเปิด ระบบเปิดนี้ถือว่าองค์กรเป็น ระบบย่อยของระบบที่เป็นสภาพแวดล้อมภายนอกอีกทีหนึ่ง วิธีการเชิงระบบเห็นว่า ระบบการบริหาร ซึ่ง หมายถึง การจัดระเบียบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลนั้น มีลักษณะเป็นระบบที่คล้ายกับระบบทางกายภาพและ ทางชีววิทยา และเห็นว่าในระบบบริหารนั้นประกอบด้วยระบบใหญ่และระบบย่อย ระบบเป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดตัวแปร ตัวคงที่ ซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับปฏิริยาระหว่างกันและการติดต่อสื่อสาร และต้องมีปัจจัยนำเข้า (input) กับปัจจัยนำออก (output) ไว้

คุณลักษณะของระบบ ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. ส่วนต่าง ๆ ของระบบจะอยู่ในสถานะที่เคลื่อนไหวได้ โดยเหตุที่สิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโลกนี้ ไม่ว่าจะ เป็นสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น แต่และสิ่งต่างก็มีคุณสมบัติและกำลังความสามารถของมัน

2. การเคลื่อนไหวหรือแสดงออกของส่วนต่าง ๆ จะมีปฏิริยากระทบต่อกันเสมอ เมื่อสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ มีลักษณะรวมตัวอยู่ด้วยกัน การเคลื่อนไหวหรือการแสดงออกของแต่ละส่วนจึงย่อมก่อให้เกิดปฏิริยากระทบ และตอบโต้ซึ่งกันและกัน

3. ในระบบหนึ่ง ๆ จะประกอบด้วยระบบย่อยต่าง ๆ (subsystems) และภายในระบบย่อยก็อาจ ประกอบด้วยระบบย่อยลงไปอีกได้ - การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ณ ส่วนใดส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบ ย่อมทำให้มีผลกระทบที่ต่อเนื่องกัน เป็นลูกโซ่ (chain of effects) และจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงส่วนอื่นของระบบด้วย ความสมดุลจึง เกิดขึ้นได้ หรือในทำนองเดียวกัน อาจกล่าวได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของระบบย่อยอันใดอันหนึ่ง ย่อมสามารถทำให้กระทบกระเทือนถึงระบบที่ใหญ่กว่าได้ด้วยเช่นกัน

แนวคิดการจัดการศึกษาระบบเปิด เป็นอิทธิพลที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงทาง สังคมในยุคที่ศิลปวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า ประกอบกับวิถีชีวิตของมนุษย์ต้องดำเนิน ไปตามบริบททางสังคมที่เต็มไปด้วยสื่อเทคโนโลยีอย่างหลากหลาย ดังนั้นการที่บุคคลต้องการใฝ่หาความรู้เพื่อ การพัฒนาตนเองคงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแต่ในห้องเรียนเท่านั้น แต่การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกแห่ง เพียงมีเครื่องมือที่สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลที่มีจำนวนนับไม่ถ้วนในระบบอินเทอร์เน็ต

การจัดการศึกษาที่จำกัดเพียงแต่ในห้องเรียนนั้น เป็นการปิดโอกาสความต้องการ การเรียนรู้สำหรับ บุคคลบางประเภทที่เป็นนักกีฬา พ่อค้า ทหาร หรือบุคคลอื่นที่มีภารกิจสำคัญที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงจากงาน ประจำได้ และนอกจากนี้ระบบการสอบคัดเลือกอาจถูกมองว่าเป็นระบบปิดในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อ ด้วย ดังนั้นการขจัดอุปสรรคในเรื่องนี้ จึงได้ถือกำเนิดแนวคิดการจัดการศึกษาระบบเปิด ขึ้นมา

ในส่วนของแนวคิดเรื่องการศึกษาระบบเปิดนั้น เป็นระบบการศึกษาที่เปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ใฝ่หาความรู้โดยไร้ข้อจำกัด ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน สำหรับ Curriki เป็นลักษณะการ แบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน ลดช่องว่างหรือข้อจำกัดที่ไม่สามารถเข้าถึงกัน โดย Curriki จะเป็นคล้าย ๆ สะพานเชื่อม ถึงบุคคลที่ต้องการข้อมูลนั้น ๆ อย่างถึงกัน

MIT (สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์) เป็นสถาบันการศึกษาที่ได้รับเริ่มผลิตเนื้อหาการเรียนการสอนของสถาบันลงในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยบุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาศึกษาได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โดย ทาง MIT เรียกวิธีการดังกล่าวว่า Open Course Ware (OCW) ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานในรูปของการเผยแพร่ ความรู้โดยผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตโดยผู้ที่สนใจสามารถเข้ามาศึกษาได้ตามความต้องการ ไม่มีข้อจำกัดเรื่อง เวลา สถานที่ นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาระบบ Open Course Ware (OCW) ให้สามารถปรับแก้ไขเนื้อหา ตลอดจนสามารถตอบข้อซักถามได้ด้วย ถือเป็นสิ่งดีที่ผู้เรียนและผู้สอนได้มีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์กัน ส่งต่อ ประสบการณ์การเรียนรู้ได้โดยตรงเสมือนอยู่ใต้อยู่ภายในห้องเรียนจริง ๆ

การที่จะสามารถเข้าถึงข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ตได้นั้น เครื่องมือมีส่วนสำคัญที่สามารถตอบสนอง ความต้องการเรื่องข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจได้ คอมพิวเตอร์จึงเริ่มเข้ามามีบทบาทกับการศึกษาระบบเปิด Mark D.Weiser ได้ให้ข้อสังเกตของวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ไว้ว่า ในอดีตเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องจักรที่ใช้เพื่อ การค านวณ มีน้ำหนักมาก ขนาดใหญ่ ราคาแพง เรียกว่า Mainframe Computer ต่อมาผู้ผลิตเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้มีนโยบาย เพื่อให้ผู้บริโภคได้มีโอกาสใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น จึงได้ผลิตให้เล็กลง ประมวลผลได้ตามความต้องการ พื้นฐานทั่วไป เรียกคอมพิวเตอร์ชนิดนี้ว่า Personal Computer ปัจจุบัน เครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องอยู่ในวิถีชีวิตของมนุษย์จนสามารถรู้สึกตัวเลยว่าเรากำลังได้ใช้งานเครื่อง คอมพิวเตอร์อยู่ เรียกว่า Ubiquitous Computing โดยมีเทคโนโลยีที่นำมาใช้เพื่อการเรียนรู้ การบรรยาย 14 การประเมิน ตลอดจนใช้เพื่อกิจกรรมการเรียนการอภิปราย สัมภาษณ์อื่น ๆ ได้นั้นประกอบไปด้วย Skype หรือ Google + , e-mail เป็นต้น และแนวโน้มเครื่องมือที่ใช้ในยุคนี้ที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ สมาร์ทโฟน ซึ่งถือ เป็นอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อข้อมูลได้อย่างไร้ข้อจำกัดตามหลักการการศึกษาระบบเปิด (การจัดการศึกษาแบบเปิด)

โดยการศึกษาระบบเปิดเป็นไปเพื่อการแก้ปัญหาของ Bergman และ Aaron Sams อาจารย์วิชาเคมี โรงเรียน Woodland Park High School มลรัฐโคโลราโด ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ต้องการแก้ปัญหานักเรียน บางคนไม่สามารถเข้ามานั่งเรียนในห้องเรียนได้เนื่องจาก เป็นนักกีฬา บ้าง ทำงานนอกเวลาบ้าง หรือไม่มีความ สะดวกในการเดินทางมาเรียนบ้าง เป็นต้น ซึ่งอาจารย์ทั้ง 2 ท่านจึงมีแนวคิดให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสศึกษา เนื้อหา สาระการเรียนรู้ที่บ้าน ส่วนที่โรงเรียนให้มาทำการบ้านและส่งอาจารย์แทน แนวคิดนี้เรียกว่า “ห้องเรียนกลับ ด้าน” (Flipped Classroom)

แนวคิดดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนอย่างยิ่ง เพียงแต่ผู้สอนต้องจัดทำสื่อการเรียนการสอนเตรียม ไว้ แล้วนำไปติดตั้งโดยผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อผู้เรียนมีเวลาว่าง ก็สามารถเข้ามาศึกษาโดยปราศจาก ข้อจำกัดเรื่องสถานที่และเวลา จนก่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ แนวคิดนี้สามารถดำเนินการกับ เนื้อหาที่มีปริมาณมากและไม่สามารถสอนภายในชั้นเรียนได้จึงต้องให้ผู้เรียนไปศึกษาต่อในระบบ โดยมีแนวคิด ตามหลักการดังนี้

1. พิจารณาเลือกเทคโนโลยีที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้กับนักเรียน และสามารถนำไปใช้ได้ทุกที่ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน หรือแล็ปท็อป เป็นต้น
2. ต้องมีกิจกรรมเพื่อเชื่อมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ในการตอบข้อสงสัย การตั้งคำถามเกี่ยวกับ บทความ เนื้อหาที่อยู่บนเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้

จึงเห็นได้ว่าการศึกษาระบบเปิด (การจัดการศึกษาแบบเปิด) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งในผู้เรียนมี โอกาสทางการศึกษา โดยปราศจากข้อจำกัดเรื่องระยะเวลา และ

ภารกิจอื่นๆ เพื่อให้มีทักษะในการพัฒนา ตนเองให้มีความรู้ความสามารถจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตและพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าได้

1.6 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ การจัดการศึกษาแบบเปิด

บทบาทของ Flipped Learning Approach กับการจัดการศึกษาแบบ

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ส่งผลทำให้กระบวนการ รูปแบบ วิธีการเรียนรู้ และการแสวงหา ความรู้เปลี่ยนไปแนวคิดหนึ่งทางการศึกษาที่พูดถึงกันมากในสหรัฐอเมริกา คือ เรื่องของ Flipped Learning Approach ซึ่งเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนรูปแบบวิธีการสอนจากแบบเดิมที่เริ่มจากครูผู้สอนในห้องเรียน นักเรียนกลับไปทำการบ้านส่ง เปลี่ยนเป็นนักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่าน "เทคโนโลยี" ที่ครูจัดหาให้ก่อนเรียน เพื่อมาทำกิจกรรมหรือประยุกต์ความรู้ในคาบเรียน และเปลี่ยน ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้จากครูไปให้ความสำคัญที่การเรียนรู้ของผู้เรียน

แนวคิดดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์ต่อการจัดการศึกษาแบบ เนื่องจากการจัดการศึกษาแบบ การจัดการศึกษาแบบเปิด มีลักษณะที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบกลับด้าน มาก เพราะการศึกษาระบบเปิด จะมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่า การศึกษาใน มหาวิทยาลัยปิดอยู่แล้ว แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการศึกษาระบบเปิดของไทย ยังคงพบว่า ผู้สอน ยังคงบรรยายเนื้อหาวิชาในชั้นเรียนอยู่ ดังนั้น หากมีการนำแนวคิดการเรียนรู้กลับด้านนี้ มาใช้ให้กว้างขวางขึ้น กล่าวคือ ผู้สอนลดทอนการบรรยายและเน้นการนำความรู้มาปฏิบัติจริงในชั้นเรียน ก็น่าจะช่วยให้เป็นการ พัฒนาระบบมหาวิทยาลัยเปิดของไทยได้มากขึ้น เพราะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียน ซึ่งอาจมีกิจกรรมตามลักษณะ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเปิดที่มักประกอบอาชีพด้วยและเรียนด้วย สามารถเรียนรู้ได้นอกชั้นเรียน ในทุก เวลา สถานที่ และสามารถขยายความรู้ได้มากขึ้น เมื่อนำความรู้มาใช้ในชั้นเรียนหรือสถานการณ์ใน ชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตาม คงมีความจำเป็นในการพัฒนาคนไทยให้เป็นผู้ใฝ่รู้ นอกชั้นเรียนเสียก่อน จึงจะสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบกลับด้านนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

การจัดการศึกษาแบบเปิดนั้น เป็นระบบการศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้รับการศึกษาโดยไร้ข้อจำกัด โดยได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงทาง สังคมในยุคที่ศิลปวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า ประกอบกับวิถีชีวิตของมนุษย์ต้องดำเนิน ไปตามบริบททางสังคมที่เต็มไปด้วยสื่อเทคโนโลยีอย่างหลากหลาย

การจัดการศึกษาระบบเปิดเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาแก่ประชาชนส่วนใหญ่ ของประเทศที่ต้องการเพิ่มพูนหรือพัฒนาความรู้ความสามารถทางการศึกษา

ให้แก่ตนเองอย่างต่อเนื่องเพราะ การเข้าเรียนไม่มีการสอบคัดเลือก ไม่มีการจำกัดจำนวนผู้เรียน แต่ให้โอกาสทุกคนได้เรียนตามความพร้อมและ ความสามารถ ระบบการเรียนรู้ของการศึกษาระบบเปิดจะมีการนำเอาเทคนิคและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ เรียกว่าเทคโนโลยีทางการศึกษา หลากหลายรูปแบบมาใช้อย่างเหมาะสมทำให้ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางเข้า มารับฟังการบรรยาย แบบการเรียนในชั้นเรียน แต่จะศึกษาผ่านสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายชนิด

ดังนั้นการที่บุคคลต้องการใฝ่หาความรู้เพื่อ การพัฒนาตนเองคงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแต่ในห้องเรียนเท่านั้น แต่การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่หากแต่ เพียงมีเครื่องมือที่สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลที่มีจำนวนนับไม่ถ้วนในระบบอินเทอร์เน็ต เป็นการเปิดโอกาสความต้องการ การเรียนรู้สำหรับ บุคคลบางประเภทที่เป็นนักกีฬา พ่อค้า ทหาร หรือบุคคลอื่นที่มีภารกิจสำคัญที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงจากงาน ประจำได้ และนอกจากนี้ระบบการสอบคัดเลือกอาจถูกมองว่าเป็นระบบปิดในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อ ด้วย ดังนั้นการขจัดอุปสรรคในเรื่องนี้ จึงได้ถือเอาแนวคิดการจัดการศึกษาระบบเปิด (การจัดการศึกษาแบบเปิด) ขึ้นมา

2. หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนแบบเปิด (OCW)

2.1 ความหมายของ บทเรียนแบบเปิด

บทเรียนแบบเปิด คือ บทเรียนของรายวิชาที่เปิดสอนในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งเผยแพร่ให้ผู้สนใจ ทั่วไปได้เรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยไม่มุ่งเน้นการให้ปริญญา แต่มีจุดประสงค์เพื่อสร้างคลังของแหล่ง เรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ผู้ที่สนใจไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ โดยในบทเรียน OCW อาจให้ รายละเอียดลึกซึ่งถึงระดับที่เอื้ออำนวยให้ ผู้ที่สนใจเปิดเว็บไซต์เข้ามานั้นทราบได้ว่า วิชาดังกล่าวเปิดสอนใน ระดับใดมีใครเป็นผู้สอนมีใครเป็นอาจารย์รับเชิญฟังบรรยายสัปดาห์ละกี่วัน วันละกี่ชั่วโมงรายละเอียดของการ บรรยายในแต่ละสัปดาห์เป็นอย่างไรจุดมุ่งหมายของวิชาคืออะไรหนังสือ เอกสาร สื่อ ซอฟต์แวร์ ต่างๆ ที่ใช้ในการ เรียนการสอนว่ามีอะไรบ้าง กล่าวได้ว่า OCW เป็นตลาดความรู้ที่เปิดกว้างให้คนทุกคนที่มีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต สามารถเรียนรู้ได้โดยเท่าเทียมกัน

2.2 ความเป็นมาของบทเรียนแบบเปิด

Open Course Ware : OCW เป็นโครงการอิเลิร์นนิ่ง ที่จัดทำขึ้นโดย เอ็มไอที MIT (สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์) หนึ่งในสถาบันการศึกษาระดับชั้นนำของโลก โดย MIT ได้รวบรวมเอาเนื้อหาวิชาที่มี การเรียนการสอนใน MIT มาใส่ไว้ในเว็บไซต์เพื่อเปิดให้คนทั่วไปได้เข้าหาความรู้ แบบไม่ต้องลงทะเบียน และไม่ต้องเสียเงินแม้แต่บาทเดียว และตั้งชื่อให้มันว่า Open Course Ware ริเริ่มขึ้นในปี ค.ศ. 1999 เมื่อมหาวิทยาลัย Tubingen ในประเทศ เยอรมนี เผยแพร่

วิดีโอการบรรยายในห้องเรียนขึ้นในระบบอินเทอร์เน็ต ต่อมาในปี ค.ศ. 2001 คณาจารย์และผู้บริหารของสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ (MIT) หนึ่งในสถาบันการศึกษาระดับชั้นนำของโลก ได้ ประชุมระดมความคิดกันเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนทางไกล (Distance-Learning) ซึ่งกำลังเป็นที่ นิยมและทำเงินให้มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาและยุโรปจำนวนมากจึงได้จัดทำโครงการ บทเรียนแบบเปิด อย่างเป็นทางการขึ้น เพื่อรวบรวมเนื้อหาวิชาที่มีการเรียนการสอนใน MIT มาใส่ไว้ในเว็บไซต์เพื่อเปิดให้ คนทั่วไปได้เข้าหาความรู้ แบบไม่ต้องลงทะเบียน และไม่มีค่าใช้จ่ายความสำเร็จของโครงการนี้ คือภายในปี 2007 หลังจากโครงการนี้เปิดตัว สถาบันการศึกษาอ่านทั่วโลกก็เริ่มทำ OpenCourseWare ของตนเองกัน อย่างกว้างขวาง

ความแตกต่างของโครงการนี้กับ หลักสูตรการเรียนทำไกล หรือ หลักสูตรการเรียนผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยอื่นๆ ก็คือ บทเรียนแบบเปิด นั้น ไม่ได้มาแทนหลักสูตรปริญญาของ MIT ในปัจจุบัน และไม่ได้มุ่งเน้นกับการให้ ปริญญา หรือ ประกาศนียบัตร รับรองคุณวุฒิ แต่มุ่งเน้นไปที่การแบ่งปันข้อมูล เพื่อให้ผู้ที่สนใจไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเอง

ด้านข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนของ MIT ที่ บทเรียนแบบเปิด แบ่งปันให้กับผู้ที่สนใจนั้นลงรายละเอียดลึกไปถึงระดับที่เอื้ออำนวยให้ ผู้ที่สนใจเปิดเว็บไซต์เข้ามานั้นทราบได้ว่า วิชาดังกล่าวถึงข้อมูลต่อไปนี่คือ ระดับที่เปิดสอน รายชื่อผู้สอน รายชื่ออาจารย์รับเชิญ จำนวนวันที่สอนต่อสัปดาห์ รวมถึงจำนวนชั่วโมง รายละเอียดของการสอนในแต่ละสัปดาห์ จุดมุ่งหมายของวิชา หนังสือ เอกสาร สื่อ รวมไปถึงซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอน

ด้านการอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนมีการลงลึกไปถึงข้อมูลที่ประกอบด้วย รายการบ้านที่ผู้เรียนต้องทำ มาตรฐานในการตัดเกรด จนถึงข้อมูลที่เป็นภาพ เสียง วิดีโอ บันทึกภาพในชั่วโมงสอน ห้องแล็บ หรือ เอกสารในรูปแบบของ PDF ให้ผู้ที่สนใจสามารถดาวน์โหลดเพื่อมาศึกษา โดยไม่ต้องเสียเวลาไปค้นหา และอื่น ๆ

จากข้อมูลดังกล่าวอาจเรียกได้ว่า บทเรียนแบบเปิด เป็น 'ตลาดความรู้' ที่ MIT เปิดกว้างให้คนทุกคน ที่มีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงได้โดยเท่าเทียมกัน

อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนจากการทำความคิด-ความฝันของโครงการดังกล่าว ให้เกิดเป็นรูปเป็นร่างกลับเป็นเรื่องที่ มิใช่ทำได้ง่ายดายนัก และยังคงใช้เงินมหาศาล หากตัดปัญหาเรื่องเงินที่ MIT ได้รับบริจาคจากกองทุน William and Flora Hewlett และ Andrew W. Mellon ที่ทุ่มเงินลงมาให้มากถึง 11 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (เพื่อใช้ในช่วงสองปีแรกของโครงการ และจะเพิ่มเงินทุนให้อีกราว 20 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) บวกกับเงินของ MIT เองอีก 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ปัญหาใหญ่ที่ บทเรียนแบบเปิด พบก็คือ การไม่ให้ความร่วมมือจากบรรดาอาจารย์

หลังจากอธิการบดีของ MIT เซ็นไบอนุมัติโครงการที่มีกระแสออกมาจากบรรดาอาจารย์ของ MIT บ้างว่า OCW จะเป็นการเพิ่มงานให้อาจารย์ บ้างว่าข้อมูลจากการสอนที่ยังไม่ได้รับการตรวจสอบเมื่อนำไปเผยแพร่แล้วก็จะอาจจะส่งผลเสียต่อ MIT เอง หรือ บ้างก็ว่าไปถึงเรื่องบทเรียนแบบเปิด จะกระทบต่อยอดขายหนังสือเรียนของตัวเองไปโน่น

โครงการในทำนองของ บทเรียนแบบเปิด หากมหาวิทยาลัยในเมืองไทยใด นำมาทำ เชื่อแน่ว่า หนึ่งในปัญหาใหญ่ที่ท่ามหาวิทยาลัยต้องพบ และยากที่จะแก้ไขก็คือปัญหาความร่วมมือจากเหล่าคณาจารย์อย่างแน่นอน ด้วยความที่ บทเรียนแบบเปิด เป็นการเปิดเผยข้อมูลการเรียนการสอนแบบโล่งโจ้ง หากการเรียนการสอนในวิชาดังกล่าว ล้าหลัง หรือ ไม่มีมาตรฐาน ก็จะเป็นการทำให้ อาจารย์ คณะ และสถาบันนั้นๆ เสียหน้า

อย่างไรก็ตาม ในอีกทำนองหนึ่ง เพื่อพิสูจน์ และเพื่อประโยชน์ในการยกระดับคุณภาพของการเรียนการสอน โครงการเปิดเช่น บทเรียนแบบเปิด ก็ดูเหมือนว่าจะ สามารถวัดคุณภาพของหลักสูตร ของอาจารย์ และประสิทธิภาพของการเรียนการสอนได้

ถึงปัจจุบัน MIT's OCW มีหลักสูตรให้คนทั่วโลกสามารถเข้าถึงได้ถึง 900 หลักสูตร ครอบคลุมตั้งแต่ วิศวกรรมการบิน-อวกาศ, สถาปัตยกรรม, วิศวกรรมนิวเคลียร์, วิศวกรรมไฟฟ้า และวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์, นิเทศศาสตร์, เศรษฐศาสตร์, รัฐศาสตร์, ประวัติศาสตร์, สตรีศึกษา, ภาษาศาสตร์และปรัชญา ฯลฯ โดยทำคณะผู้ดำเนินโครงการได้ประเมินเอาไว้ว่า ในปี ค.ศ.2008 บทเรียนแบบเปิด น่าจะเริ่มอยู่ตัว

ตั้งแต่เปิดตัวเมื่อปีค.ศ.2001 ก็มีคนเชียร์ไอเดียเรื่อง บทเรียนแบบเปิด นี้ เอ็มไอทีสมควรได้รับรางวัลโนเบล ส่วนในเมืองไทย มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาแห่งใดที่กล้าทำก่อนก็ควรจะได้รับยกย่องว่าเป็น 'สถาบันการศึกษาเพื่อประชาชน' อย่างแท้จริง

ความแพร่หลายของระบบอินเทอร์เน็ตเปิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นสารานุกรมออนไลน์เช่น Wikipedia ที่เปิดให้ใครก็ได้เข้ามาอ่านและแก้ไขเนื้อหา หรือการเผยแพร่ความรู้ด้วย Blog ที่ใครก็ได้สามารถสร้างได้อย่างง่ายๆ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เป็นพื้นที่เผยแพร่ความรู้ ประสบการณ์ของตน บทเรียนแบบเปิด เป็นรูปแบบการเผยแพร่ความรู้อีกแบบในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งโดยหลักๆ ก็คือการเผยแพร่เนื้อหา บทเรียนในระดับมหาวิทยาลัยโดยสถาบันการศึกษา โดยเปิดให้คนทั่วไปเข้ามาอ่านในเว็บไซต์โดยไม่ต้องลงทะเบียนหรือเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เป้าหมายของ Open Course Ware คือการสร้างคลังสื่อการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา ให้ผู้สอนได้นำไปใช้ และผู้เรียนได้นำไปศึกษาอย่างอิสระ

2.3 ลักษณะของ บทเรียนแบบเปิด

เป็นการเผยแพร่ความรู้ในรูปแบบต่างๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งโดยส่วนมากเป็นเนื้อหาในระดับ มหาวิทยาลัย ที่เปิดให้คนทั่วไปที่สนใจในหลักสูตรต่างๆ เข้ามาศึกษา โดยไม่ต้องลงทะเบียนหรือเสียค่าใช้จ่าย ใดๆ โดยเป้าหมายของ บทเรียนแบบเปิด คือ การสร้างคลังของแหล่งเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา ไม่ได้มุ่งเน้น กับการให้ปริญญาหรือ ประกาศนียบัตรรับรองคุณวุฒิ แต่มุ่งเน้นไปที่การแบ่งปันข้อมูล เพื่อให้ผู้ที่สนใจไป ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ

2.4 ความสำคัญ บทเรียนแบบเปิด

พลังของ บทเรียนแบบเปิด

สิ่งสำคัญที่ทำให้ บทเรียนแบบเปิด มีประโยชน์ คือการที่ บทเรียนแบบเปิด มีเนื้อหาที่เปิดกว้างให้ทุกคนเข้าใช้ เป็นการสร้างอิสรภาพทางการเรียนรู้ ที่เดิมจำกัดอยู่แต่ในห้องเรียนและหนังสือ อันที่จริง บทเรียนแบบเปิด ใช้ประโยชน์จากลักษณะเด่นของอินเทอร์เน็ต ที่เป็นกลไกเชื่อมโยงผู้ต้องการข้อมูลเข้ากับข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่จำกัดว่าผู้เรียนจะอาศัยอยู่ที่ใด ต้องการเรียนเมื่อไหร่ หรือต้องการเรียนอะไร

2.5 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนแบบเปิด

บทเรียนแบบเปิด กับผู้เรียน

ทางเลือกและโอกาส

1. ใครจะเรียนอะไรก็ได้
2. เลือกเรียนเมื่อไหร่ก็ได้
3. เลือกเรียนที่ไหนก็ได้

ความสะดวก

1. ไม่เสียเวลาเดินทางไปเรียน
2. ไม่มีอุปสรรคในการเข้าถึงเนื้อหา

ความประหยัด

1. ไม่เสียค่าใช้จ่าย

บทเรียนแบบเปิด กับผู้สอน

1. สามารถนำสื่อการเรียนการสอนใน บทเรียนแบบเปิด ไปใช้สอนได้ทันที
2. สามารถเรียนรู้เนื้อหาและวิธีการสอนจากสื่อใน บทเรียนแบบเปิด

บทเรียนแบบเปิด กับสถานศึกษา

1. สร้างความน่าเชื่อถือ ขับดันแนวคิดและพลังสร้างสรรค์ในหมู่อาจารย์ นักศึกษา และศิษย์เก่า

2. เป็นเครื่องมือประชาสัมพันธ์ แสดงความเข้มแข็งทำวิชาการ

บทเรียนแบบเปิด กับสังคม

1. สร้างสื่อการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้
2. เปิดโอกาสให้คนในประเทศกำลังพัฒนาได้เรียนเนื้อหาในระดับอุดมศึกษา
3. นำไปสู่การแข่งขันเพื่อพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษาโดยทั่วไป

2.6 ขั้นตอนและวิธีการนำมาใช้ของแหล่งบทเรียนแบบเปิด

ขั้นตอนการพัฒนาระบบ บทเรียนแบบเปิด

การพัฒนาระบบ บทเรียนแบบเปิด ต่างจากการตีพิมพ์เผยแพร่สื่อการเรียนการสอนแบบปกติตรงที่ว่า จะต้องเลือกและออกแบบเนื้อหาที่เหมาะสมกับการเผยแพร่ออนไลน์ เช่น ไม่ต้องระบุสถานที่สอน การออกแบบและจัดวางหน้าเอกสาร นอกจากนั้น ยังมีประเด็นเรื่องลิขสิทธิ์ที่ต้องชำระให้เรียบร้อยก่อนการเผยแพร่ การใส่ข้อมูล Meta เพื่อช่วยในการจัดระบบเนื้อหา การออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ การทดสอบระบบ การออกแบบระบบการเพิ่มเติม แก้ไขเนื้อหา การตอบข้อซักถาม เป็นต้น

บทบาทของ บทเรียนแบบเปิด กับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Flipped Classroom

ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom, Inverted Classroom) เป็นแนวคิด (Approach) ทาง การศึกษาที่เกิดขึ้นมาเป็นระยะเวลากว่า 20 ปี แนวคิดนี้มีหลักการสำคัญคือ การนำสิ่งที่เคยกระทำเป็นการบ้านมาทำที่โรงเรียน และนำสิ่งที่เคยกระทำในชั้นเรียนไปกระทำเป็นการบ้าน กล่าวคือในอดีต การจัดการ เรียนรู้ในโรงเรียน จะมุ่งเน้นการบรรยายวิชาการและให้นักเรียนไปทำงานนอกห้องเพื่อมาส่งครูแต่การจัดการ เรียนรู้ตามแนวคิดนี้ จะพลิกกลับไปจากห้องเรียนแบบขนาน คือจะมุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้สรรพวิชาการนอก ห้องเรียน และทำงานที่ต่อยอดความรู้ในชั้นเรียน โดยมีครูเป็นผู้สนับสนุน (Coach) และมีเพื่อนเป็นผู้ร่วมคิด (Knewton,2014; Brame, 2013)

บทเรียนแบบเปิด จึงมีบทบาทมากในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดนี้ เนื่องจากเป็นแนวคิดที่ มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความจำ และความเข้าใจจากการเรียนรู้นอกห้องเรียน ซึ่ง OpenCourseWare ช่วย ได้มาก กล่าวคือ ผู้สอนสามารถมอบหมายให้ผู้เรียน ไปศึกษาข้อมูลความรู้ต่างๆจาก OpenCourseWare ของ มหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงระดับโลก รวมถึงการที่ผู้สอนสามารถเข้าไปยัง Open Courseware เพื่อศึกษาและ ขยายความคิดได้ ทำให้เกิดการจัดการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานสากลมากขึ้น โดยในบริบทประเทศไทยนั้น เราอาจ ต้องยอมรับว่าปัญหาการจัดการศึกษา และแหล่งเรียนรู้ยังไม่พัฒนาเท่าที่ควร ดังนั้น หากการศึกษามีการใช้ OpenCourseWare ที่มีมาตรฐานก็น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการพัฒนาการศึกษาของชาติได้

ห้องเรียนกลับด้านกับ Open Course Ware จึงมีความสัมพันธ์กัน และน่าจะมี ความสัมพันธ์กันมากขึ้น ในอนาคต เพราะ OpenCourseWare จะกลายเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนทั่วโลก สามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ทางวิชาการ เพื่อนำความรู้ขึ้นไป ประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนโดยมีครูคอยเป็นผู้กำกับ ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านอย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของ OER และ OCW ที่มีต่อ Open Learning และ การจัดการศึกษาแบบเปิด Open Learning

เป็นรูปแบบของการเรียนรู้แบบหนึ่งที่จะช่วยลดอุปสรรคทางการเรียนในด้านที่ เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย สถานที่ เวลา ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ที่สามารถทำได้ทุกแห่งไม่เฉพาะใน ชั้นเรียน เท่านั้น สนับสนุนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสามารถกำหนดทิศทางการเรียน ของผู้เรียนได้ตาม ศักยภาพและความพร้อมของแต่ละคน ส่วน การจัดการศึกษาแบบเปิด เป็นการ จัดการศึกษาในระบบเปิด เช่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชใน ประเทศไทย แนวทางการจัดการเรียนรู้ใน สองลักษณะนี้ ล้วนมีความสัมพันธ์กับ OER และ OCW กล่าวคือ OER และ OCW เป็นแหล่งข้อมูลจะช่วย สนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้แบบ Open Learning และการจัดการศึกษาแบบเปิด ให้มีประสิทธิภาพ โดยการเรียนรู้ แบบ Open Learning และ การจัดการศึกษาแบบเปิด นั้น จะใช้ OER & OCW เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ ประกอบ ในการเรียน กล่าวโดยสรุปได้ว่า OER และ OCW เป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่ช่วยสนับสนุน การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการขยายความรู้ นอกเหนือไปจากตัวเราที่มี ภายในประเทศ เท่านั้น แต่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลคุณภาพในฐานข้อมูลโลก

2.7 ตัวอย่างและเว็บไซต์ของ บทเรียนแบบเปิด

ด้วยเหตุที่บทเรียนแบบเปิดได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในวงวิชาการโลก ทำให้ สถาบันการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้สร้างสรรค์ Open Course Ware ขึ้น เพื่อบริการ วิชาการและเป็นการสะท้อนมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ของสถาบันนั้นๆ ตัวอย่าง OpenCourseWare ในปัจจุบันมี มากมาย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. บทเรียนแบบเปิด ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตต์ (MIT) สามารถเข้าถึง ได้จาก เว็บไซต์ <http://ocw.mit.edu/index.htm> Open Courseware

หากกล่าวถึง บทเรียนแบบเปิด แรก ที่ผลิตขึ้น และได้รับการยอมรับให้เป็นแม่แบบของ การพัฒนาของมหาวิทยาลัยต่างๆ นั่นก็คือ Open Course ware ของสถาบันเทคโนโลยีแห่ง แมสซาชูเซตต์ (MIT) ซึ่งมี รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จุดมุ่งหมาย MIT ได้ระบุดำเนินการของการสร้าง บทเรียนแบบเปิด ไว้อย่าง ชัดเจนนั่นคือ การมีจุดมุ่งหมายเพื่อเผยแพร่เอกสารประกอบการสอน โจทย์ปัญหา แลป วิดีโอ

เลิศเซอร์ การสาธิตและอื่นๆ ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ที่ใช้ที่ MIT ในหลากหลายสาขา โดย บทเรียนแบบเปิด นี้ไม่ใช่ การให้การศึกษา ของ MIT เอกสารประกอบการเรียนการสอนอาจไม่แสดงถึงเนื้อหาทั้งหมดของรายวิชาผู้เรียนจึงไม่สามารถรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรจาก MIT

2. ขอบเขตเนื้อหา บทเรียนแบบเปิด ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ (MIT) นั้น ผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้หลักสูตรต่างๆ ได้อย่างมากมาย โดยการใช้สลิปกันจากหัวข้อรหัสวิชา หรือภาควิชาที่ ได้ โดยในกรณีที่ผู้เรียนเลือกจากสาขาวิชาที่ตนเองสนใจ จะพบว่าประกอบด้วยสาขาต่อไปนี้ 1) ธุรกิจ (Business) 2) พลังงาน (Energy) 3) วิศวกรรม (Engineering) 4) ศิลปกรรม (Fine Art) 5) สุขภาพและยา (Health and Medicine) 6) มนุษยศาสตร์ (Humanities) 7) คณิตศาสตร์ (Mathematics) วิทยาศาสตร์ (Science) 9) สังคมศาสตร์ (Social Science) 10) สังคมศึกษา (Society) และ 11) การสอนและการศึกษา (Teaching and Education) ทั้งนี้ เมื่อผู้เรียนเข้าไปในสาขาวิชาที่ตนเองสนใจ จะปรากฏรายละเอียดรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น หากผู้เรียนสนใจศึกษาเกี่ยวกับสาขาการศึกษา เมื่อคลิกเลือกสาขาแล้วจะปรากฏเป็นชื่อภาควิชา จำนวน 4 ภาควิชา คือ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน (Curriculum and Teaching) ภาควิชานโยบายการศึกษา (Education Policy) ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational Technology) และภาควิชาการอุดมศึกษา (Higher Education) และเมื่อผู้เรียนเลือกคลิกภาคที่ตนเองสนใจได้แล้ว จะปรากฏรายวิชาในภาควิชาอื่นๆ ขึ้นมาเป็นลำดับต่อไป

หากผู้เรียนได้เลือกวิชาที่สนใจแล้วจะเข้าสู่รายละเอียดของรายวิชานั้นๆ ประกอบด้วย ประมวล รายวิชา หนังสืออ่านประจำวิชา ปฏิทินการศึกษา งานที่กำหนดและเอกสาร/สื่อที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ในบางรายวิชาอาจมีลิงค์ไปถึงเทปวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ด้วย

3. จุดเด่น ของ บทเรียนแบบเปิด จาก MIT คือการนำเสนอรายวิชาที่เปิดสอนในหลากหลาย สาขาวิชาและรวมถึงหลักสูตรบูรณาการที่เป็นสหสาขาวิชาด้วย ทำให้สามารถตอบสนองความสนใจของผู้เรียน ได้อย่างหลากหลาย ยิ่งไปกว่านั้น Open Course ware บทเรียนแบบเปิด ของ MIT ยังได้รับความร่วมมือในการแปลภาษาเป็น ภาษาต่างๆมากมาย คือ ภาษาจีน ภาษาสเปน ภาษาโปรตุเกส ภาษาเปอร์เซีย ภาษาเกาหลี ภาษาตุรกีและ ภาษาไทย (ภาษาไทยได้รับความร่วมมือในการแปลจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ทำให้เป็นการกำจัดข้อจำกัด ทางภาษาและเป็นการส่งเสริมการขยายพรมแดนทางความรู้ กล่าวคือ แม้ผู้เรียนไม่สามารถมาเรียนที่ MIT ได้ แต่ก็สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองในสาขาวิชาที่ตนเองสนใจได้

4. ข้อจำกัด ของ บทเรียนแบบเปิด จาก MIT คือ ทางสถาบันน่าจะนำทุกรายวิชาที่เปิดสอนมา เผยแพร่ทั้งหมด เนื่องจากบางวิชายังมีข้อมูลไม่ครบ เช่น ไม่ปรากฏวิดีโอบรรยาย เป็นต้น หากทางสถาบัน สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาเผยแพร่ได้ ย่อมได้รับการยอมรับว่าเป็นสถาบันการศึกษาที่มีคุณภาพ อีกทั้ง เป็น การเปิดโอกาสให้ผู้สนใจสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มหลักสูตร นอกจากนี้หากสถาบัน MIT สามารถออกหนังสือ เพื่อรับรองผู้ที่เข้ามาเรียนรู้ในระบบออนไลน์ได้ก็อาจทำให้โครงการนี้มีความน่าสนใจมากขึ้น เพราะเป็นการจูง ใจให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้ โดยหนังสือรับรองนี้อาจไม่ใช่การรับรองคุณวุฒิ แต่เป็นการรับรองว่าผู้เรียนได้เข้า มาศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นต้น อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดดังกล่าว อาจเกิดขึ้นจากปัญหาด้านงบประมาณ ดังปรากฏหัวข้อที่เปิดรับการบริจาค



รูปที่ 4 OpenCourseWare ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ (MIT) ที่มา: Massachusetts Institute of Technology, **MITopencourseware**. เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://ocw.mit.edu/index.htm> Open Courseware.

2. บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยเกาหลี (Korea University) สามารถเข้าถึงได้จาก เว็บไซต์ <http://ocw.korea.edu>

มหาวิทยาลัยเกาหลีเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศเกาหลี ตั้งอยู่ในเขตอนันมดอง (Anamdong) มหาวิทยาลัยนี้ ได้จัดทำ บทเรียนแบบเปิด ขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

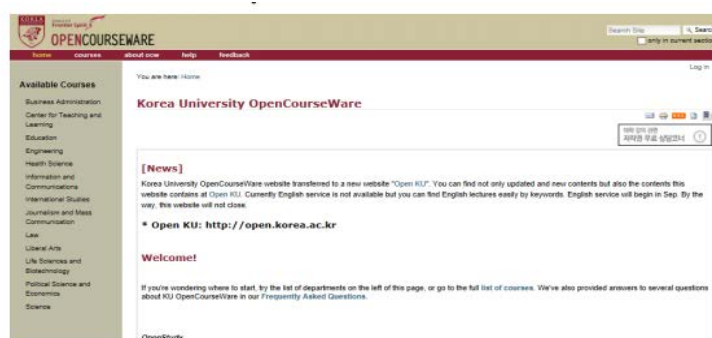
1. จุดมุ่งหมาย มหาวิทยาลัยเกาหลีไม่ได้อยู่อย่างชัดเจนว่าการสร้าง นี้ สร้างขึ้นเพื่ออะไร อย่างไรก็ตาม หน้าเว็บเพจของเว็บไซต์นี้ ปรากฏหัวข้อเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับหลักและลักษณะทั่วไปของ บทเรียนแบบเปิด จึงพออนุมานได้ว่า มหาวิทยาลัยเกาหลีมีเจตนาในการผลิตเหมือนกับ มหาวิทยาลัยอื่น ๆ คือมุ่งให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตนเอง

2. ขอบเขตเนื้อหา บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยเกาหลีประกอบด้วยหลักสูตร จาก 13 วิทยาลัยในสังกัด ได้แก่ 1. การบริหารธุรกิจ (Business Administration) 2. การสอนและการเรียนรู้ (Center for Teaching and Learning) 3. ศึกษาศาสตร์ (Education) 4. วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) 5. วิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Science) 6. สารสนเทศและการสื่อสาร (Information

and Communication) 7. นานาชาติศึกษา (International Studies) 8. วารสารศาสตร์ (Journalism and Mass Communication) 9. นิติศาสตร์ (Law) 10. ศิลปศาสตร์ (Liberal Art) 11. ชีววิทยาและเทคโนโลยี (Life Sciences and Biotechnology) 12. รัฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ (Political Science and Economics) และ 13. วิทยาศาสตร์ (Science) ผู้สนใจสามารถคลิกเลือกวิทยาลัยดังกล่าวข้างต้นได้ตามความสนใจ เมื่อเข้าไปในหลักสูตรนั้น ๆ จะ ปรากฏรายวิชาที่เผยแพร่ เช่น ในส่วนของวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ พบว่ามีวิชาที่ปรากฏ เช่น วิชาทฤษฎีทางการ สอนและการเรียนรู้ วิชาวัฒนธรรมประชานิยม เป็นต้น โดยในแต่ละวิชาจะระบุรายละเอียดว่าเป็นรายวิชาใน ระดับใด ใครเป็นผู้สอน คำอธิบายรายวิชาว่าอย่างไร เวลาที่ใช้ในรายวิชา ประมวลรายวิชาและเอกสารการ เรียนรู้

3. จุดเด่น บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยเกาหลีนี้ สามารถเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากไม่มี หัวข้อหรือการจัดหน้าเว็บเพจที่ซับซ้อน ทำให้ผู้ที่ไม่ช านาญด้านการใช้เทคโนโลยี ก็ สามารถเรียนรู้ได้ง่าย นอกจากนี้บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยเกาหลีนี้ ยังเปิดรับข้อคิดเห็น ของผู้ใช้บริการ ดังปรากฏช่อง Feedback ในการรับความคิดเห็น ซึ่งคาดว่าประโยชน์ของเมนูนี้ จะ ช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา บทเรียนแบบเปิด ที่มีประสิทธิภาพในอนาคตต่อไป

4. ข้อจำกัด บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยเกาหลี มีข้อจำกัดคือ บางรายวิชา ยังคง นำเสนอด้วยภาษาเกาหลี ซึ่งเป็นภาษาประจำชาติ ข้อจำกัดนี้ ทำให้กลุ่มผู้ใช้จำกัดอยู่เพียง ภายในเกาหลี เท่านั้น ดังนั้น มหาวิทยาลัยเกาหลีควรมีการประสานความร่วมมือในการแปลเอกสาร ให้เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อ ขยายกลุ่มผู้ใช้ นอกจากนี้ สิ่งที่เผยแพร่พบว่า ยังคงจำกัดอยู่เฉพาะส่วนที่ เป็นเอกสาร จึงควรเพิ่มเติมวิดีโอการ บรรยายด้วย เพื่อเป็นการเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น



รูปที่ 5 OpenCourseWare ของมหาวิทยาลัยเกาหลี (Korea University) ที่มา : Korea University, Korea University OpenCourseWare. เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558 เข้าถึงได้จาก <http://ocw.korea.edu>

3. บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยปากีสถาน (University of Pakistan) สามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://ocw.vu.edu.pk>

มหาวิทยาลัยปากีสถาน ได้จัดทำ บทเรียนแบบเปิด ขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย มหาวิทยาลัยปากีสถานได้ระบุจุดมุ่งหมายในการพัฒนา บทเรียนแบบเปิด ว่า เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ สำหรับนิสิตนักศึกษาและบุคคลากรในมหาวิทยาลัย ต่างๆที่ต้องการพัฒนาตนเอง และเพื่อตอบสนองต่อแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้ทำให้ทุกอย่างเป็นเรื่องง่าย (Learning made easy)

2. ขอบเขตเนื้อหา บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยปากีสถาน ประกอบด้วย หลักสูตรจาก 14 กลุ่มวิชา ได้แก่ 1. บริหารธุรกิจ (Accounting, Banking & Finance) 2. วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Computer Science/Information Technology) 3. เศรษฐศาสตร์ (Economics) 4. ภาษาอังกฤษ (English) 5. มนุษยศาสตร์ (Humanities Distribution) 6. นิติศาสตร์ (Law) 7. วิทยาการการ จัดการ (Management) 8. การตลาด (Marketing) 9. นิเทศศาสตร์ (Mass Communication) 10. คณิตศาสตร์ (Mathematics) 11. ฟิสิกส์ (Physics) 12. สถิติศาสตร์ (Statistics) 13. จิตวิทยา (Psychology) และ 14. สังคม วิทยา (Sociology) เมื่อผู้ใช้บริการเลือก สาขาวิชาที่สนใจได้แล้ว จะปรากฏรายวิชาในสาขาวิชานั้นๆ เช่น เมื่อ เลือกกลุ่มมนุษยศาสตร์จะพบกับรายวิชาเช่น อิสลามศึกษา (Islamic Studies) ปากีสถานศึกษา (Pakistan Studies) วิทยาการการ สอนทั่วไป (General Methods of teaching) เป็นต้น โดยในแต่ละรายวิชาจะ ประกอบด้วย ระดับ จำนวนหน่วยกิต วิชาที่ต้องผ่านมาก่อน ผู้สอน คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ปฏิทิน การศึกษา เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง หนังสืออ้างอิงและวิดีโอบรรยาย ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยปากีสถานได้จัด อันดับ รายวิชาที่เป็นที่นิยม มีผู้เยี่ยมชมมากที่สุดด้วย

3. จุดเด่น บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยปากีสถาน คือ หน้าเว็บเพจมีการ ออกแบบที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ก็สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย อีกทั้งการจัดลำดับรายวิชาที่มีผู้ เข้าชมมากที่สุด ก็มีประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ เนื่องจากทำให้เห็นว่าวิชา ด้านใดที่มีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยนี้ และทำให้เห็นว่า ในขณะที่วิชาการด้านใดที่กำลังอยู่ใน กระแสนิยม ทำให้นำไปสู่การพัฒนาตนเองของผู้ใช้บริการ

4. ข้อจำกัด บทเรียนแบบเปิด ของมหาวิทยาลัยปากีสถาน มีข้อจำกัดคือ รายวิชาที่ เข้าร่วม โครงการนี้ ยังมีไม่มากนัก เมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ จึงควรเร่งรัดให้มีการสนับสนุน เพิ่มเติมรายวิชาใน โครงการนี้ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและบริการวิชาการ นอกจากนี้ ควร เพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับการ ประเมินผลการเรียนรู้ให้ชัดเจนขึ้น และควรร่วมมือกับมหาวิทยาลัย อื่นๆในการแปลภาษาด้วย



รูปที่ 6 OpenCourseWare ของมหาวิทยาลัยปากีสถาน (University of Pakistan) ที่มา : Virtual University, **OpenCourseWare Virtual University of Pakistan**. เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558 เข้าถึงได้จาก <http://ocw.vu.edu.pk>

4. Tufts University Open Course ware สามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://ocw.tufts.edu>

Tufts University Open Courseware เป็นส่วนหนึ่งของการเคลื่อนไหวการศึกษาใหม่ที่ริเริ่มโดย MIT ที่ให้อิสระในการเข้าถึงเนื้อหาหลักสูตรออนไลน์สำหรับทุกคน การนำเสนอหลักสูตรแสดงให้เห็นถึงความแข็งแกร่งของมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตที่นอกเหนือไปจากวิธีการสหวิชาชีพของมุมมองระหว่างประเทศ และจริยธรรมพื้นฐานของการบริการให้กับท้องถิ่นชุมชนระดับชาติและระดับนานาชาติ โดย บทเรียนแบบเปิด ของ Tufts University มีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย บทเรียนแบบเปิด ของ Tufts University มีความมุ่งมั่นที่จะนำเสนอการเรียนรู้ โดยการใช้ประโยชน์จากศักยภาพของอินเทอร์เน็ตในการจัดอุปสรรคในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ เว็บไซต์ บทเรียนแบบเปิด ของ Tufts University เป็นแหล่งรวมความหลากหลายของเนื้อหา เครื่องมือและทรัพยากรที่จะ สนับสนุนความพยายามในการเรียนรู้และการเรียนการสอนให้กับผู้ที่สนใจเข้าไปศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

2. ขอบเขตของเนื้อหา บทเรียนแบบเปิด ของ Tufts University ผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้ เนื้อหาต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย โดยการสืบค้นจากชื่อสาขาวิชาที่มีการรวบรวมเนื้อหาวิชาไว้ หลักสูตร OCW ของ Tufts University เป็นหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์สุขภาพที่ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยทัฟส์ โดยเน้น วิทยาศาสตร์ เพื่อสุขภาพ ได้แก่ การแพทย์ ศิลปะและวิทยาศาสตร์ซึ่งสามารถเลือกศึกษาจากสาขาวิชาที่ตนเอง สนใจ ผู้เรียนได้เลือกวิชาที่สนใจแล้วจะเข้าสู่รายละเอียดของรายวิชานั้นๆ ประกอบด้วยประมวล รายวิชา คำอธิบายรายวิชา ปฏิทินการศึกษา การบรรยาย การทดลอง สื่อที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ การ สัมมนา การทดสอบและแบบทดสอบ ทั้งนี้ในบางรายวิชาอาจมีลิงค์ไปถึงเทปวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ด้วย

3. จุดเด่น บทเรียนแบบเปิด ของ Tufts University มีข้อดี คือ การนำเสนอเนื้อหา บทเรียน เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่ง เรียนรู้ได้อย่าง หลากหลาย และตรงประเด็น และเป็นการพัฒนาตนเองในสาขาวิชาที่ตนเองสนใจ ได้สะดวกรวดเร็ว

4. ข้อจำกัด บทเรียนแบบเปิด ของ Tufts University มีข้อจำกัด คือในบางสาขาวิชา ยังมี เนื้อหา หรือข้อมูลไม่ครบ เช่น ไม่มีเนื้อหาที่บรรยายโดยละเอียด ไม่ปรากฏวิดีโอบรรยาย เป็นต้น ซึ่งอาจทำ ให้ผู้ที่เข้าไปศึกษา ยังได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน



รูปที่ 7 OpenCourseWare ของมหาวิทยาลัยทฟส์ (Tufts University). ที่มา : Tufts University, Tufts OpenCourseWare. เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <http://ocw.tufts.edu>.

5. Utah State Open CourseWare สามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์

<http://ocw.usu.edu/index.html> Utah State Open CourseWare เป็นชุดของแหล่งทรัพยากรทางการศึกษาในหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยอย่างเป็นทางการมุ่งที่จะให้ผู้คนทั่วโลกที่มีโอกาสในการเข้าถึง โอกาสการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูง

1. จุดมุ่งหมาย Utah State Open CourseWare มุ่งหวังให้ผู้คนทั่วโลกมีโอกาสในการ เข้าถึง แหล่งเรียนรู้ โดยมหาวิทยาลัยยูทาห์ได้ใช้OpenCourseWare เป็นแหล่งที่รวบรวมความรู้ใน สาขาวิชาต่างๆ ที่ เปิดสอนในมหาวิทยาลัย เพื่อให้คนทั่วไปได้มีโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้มากขึ้น และสามารถพัฒนาตนเองได้เต็ม ตามศักยภาพ

2. ขอบเขตเนื้อหา Utah State Open CourseWare ผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้เนื้อหา ใน สาขาวิชาต่างๆ ได้อย่างมากมาย โดยการสืบค้นจากชื่อสาขาวิชาที่มีการรวบรวมเนื้อหาวิชาไว้ ได้แก่ มานุษยวิทยา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาต่างๆ วิทยาศาสตร์ การศึกษา ภาษาศาสตร์ ศิลปะและ การละคร ฯลฯ ซึ่ง สามารถเลือกศึกษาจากเนื้อหาได้จากสาขาวิชาที่ตนเองสนใจ ผู้เรียนได้เลือกวิชา ที่สนใจแล้วจะเข้าสู่รายละเอียดของรายวิชานั้นๆ ประกอบด้วยประมวลรายวิชา คำอธิบายรายวิชา

ปฏิทินการศึกษา การบรรยาย การทดลอง สื่อที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ การสัมมนา การทดสอบและแบบทดสอบ ทั้งนี้ในบางรายวิชาอาจมีลิงค์ไปถึงเทปวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ด้วย

3. จุดเด่น Utah State Open CourseWare คือ การนำเสนอเนื้อหาในสาขาวิชาต่างๆ อย่าง หลากหลาย ครอบคลุมความรู้ในทุกๆ ศาสตร์ มีรายละเอียดแต่ละเนื้อหา ค่อนข้างครบถ้วน ทำให้ผู้ที่สนใจ สามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่งเรียนรู้ได้ตรงประเด็น และเป็นการพัฒนาตนเองในสาขาวิชาที่ตนเองสนใจได้ สะดวกรวดเร็ว

4. ข้อจำกัด Utah State Open CourseWare มีข้อจำกัด คือ ในบางหลักสูตรยังมีข้อมูล ไม่น้อย เกินไป ไม่มีข้อมูลด้านรายละเอียดของสื่อการเรียนรู้อื่นๆ เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้ผู้ที่เข้าไปศึกษายังได้รับข้อมูลไม่ ครบถ้วน



รูปที่ 8 OpenCourseWare ของมหาวิทยาลัยยูทา (UtahState University) ที่มา : UtahState, **UtahState OpenCourseWare**. เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก<http://ocw.usu.edu/index.html>.

6. SEOUL NATIONAL UNIVERSITY OpenCourseWare สามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://ocw.snu.ac.kr/index.php>

SNU เป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติของเกาหลีใต้ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมในการเผยแพร่การวิจัย และข้อมูลของมหาวิทยาลัยให้ประชาชน ทั้งยังเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของเกาหลีและความต้องการที่จะเป็น มหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกทางด้านวิชาการ

1. จุดมุ่งหมาย SNU OpenCourseWare มีจุดมุ่งหมายในการขยายการปฏิบัติของการแลกเปลี่ยนทางวิชาการระหว่างประเทศ SNU OpenCourseWare ได้รับการพัฒนาเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์เหล่านี้ คือเนื้อหาการศึกษาที่เปิดในสาขาต่างๆ ของ SNU ที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ อย่างสะดวกรวดเร็ว

2. ขอบเขตเนื้อหา SEOUL NATIONAL UNIVERSITY OpenCourseWare ผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้หลักสูตรเนื้อหาเกี่ยวกับวิศวกรรมศาสตร์ในสาขาต่างๆ เช่น วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ รวมถึงหลักสูตรสถาปัตยกรรมด้วย

ผู้เรียนได้เลือกวิชาที่สนใจแล้วจะเข้าสู่ รายละเอียดของรายวิชานั้นๆ ประกอบด้วย ประมวลรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ปฏิทินการศึกษา การบรรยาย การทดลอง สื่อที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ การสัมมนา การทดสอบและแบบทดสอบ ทั้งนี้ในบาง รายวิชาอาจมีลิงค์ไปถึงเทปวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้ด้วย

3. จุดเด่น SNU Open CourseWare คือ การนำเสนอเนื้อหาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ในหลาย สาขา แต่ละสาขามีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาค่อนข้างครบถ้วน ทำให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลและแหล่ง เรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย และตรงประเด็น และเป็นการพัฒนาตนเอง ในทางวิศวกรรมศาสตร์ได้ตรงตาม ความต้องการ

4. ข้อจำกัด SNU Open CourseWare มีข้อจำกัด คือในบางหลักสูตรยังมีข้อมูลไม่ น้อยเกินไป ไม่มีข้อมูลด้านรายละเอียดของสื่อการเรียนรู้อื่นๆ บางรายวิชาไม่สามารถเข้าไปดู รายละเอียดต่างๆ ได้ ซึ่งอาจ ทำให้ผู้ที่เข้าไปศึกษายังได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน



รูปที่ 9 OpenCourseWare ของมหาวิทยาลัยโซล(Seoul National University) ที่มา : Seoul National University, SNU OpenCourseWare.เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558 เข้าถึงได้จาก <http://ocw.snu.ac.kr/index.php>

แม้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ในปัจจุบันมีมากมาย จนมีผู้กล่าวว่าปัจจุบันเป็นยุคของการบริโภค ข่าวสารและมีข้อมูลหลายประเภทที่ไม่น่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจาก OER และ OCW เป็นฐานข้อมูลที่ กล่าวได้ว่ามีคุณภาพที่น่าเชื่อถืออยู่มาก เนื่องจากผู้สร้าง OER และ OCW ต้องได้รับใบอนุญาต Creative Commons ซึ่งเป็นหลักประกันในระดับหนึ่งว่าข้อมูลในระบบนี้ต้อง มีความถูกต้องตามหลักวิชาการก่อนที่จะ แบ่งปันสู่สาธารณชน ด้วยเหตุนี้ ข้อมูลจาก OER และ OCW จึงมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งจะตอบสนองต่อการ จัดการเรียนรู้อตามแนวคิด RBL มาก เพราะทำให้เกิดแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

OER และ OCW นี้ เป็นสื่อและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองต่อการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้เป็นฐาน (Resource - based Learning: RBL) ซึ่งเป็น แนวคิดทางการศึกษา ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยอิสระ ผู้สอนจะมีบทบาทในการส่งเสริม

และสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเกิด มีความต้องการการเรียนรู้เนื้อหาต่างๆ โดยที่ผู้เรียนสามารถเลือกสรรแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพด้วยตนเอง ตามความสนใจ

สรุป

บทเรียนแบบเปิด เป็นบทเรียนที่เปิดสอนในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งเผยแพร่ให้ผู้สนใจทั่วไปได้เรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยไม่มุ่งเน้นการให้ปริญญา แต่มีจุดประสงค์เพื่อสร้างคลังของแหล่ง เรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา เป็นโครงการอีเลิร์นนิ่ง ที่จัดทำขึ้นโดย เอ็มไอที MIT (สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์) นำรายวิชาที่มีสอนในมหาวิทยาลัย มาใส่ไว้ในเว็บไซต์เพื่อเปิดให้คนทั่วไปได้เข้าหาความรู้ แบบไม่ต้องลงทะเบียน และไม่ต้องเสียเงินแม้แต่บาทเดียว ผู้ที่สนใจไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ สิ่งสำคัญที่ทำให้ บทเรียนแบบเปิด มี มีเนื้อหาที่เปิดกว้างให้ทุกคนเข้าใช้

3. หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด (Open Education Resources (OER))

แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด Open Education Resources หรือเรียกสั้นๆ ว่า OER ความหมายที่เป็นที่เข้าใจ โดยทั่วไป หมายถึง แหล่งการเรียนรู้ด้านการศึกษาที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย หรือ ค่าธรรมเนียมการใช้ (License free) แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิดได้รับการประยุกต์เพื่อเป็นวิธีเพิ่มคุณภาพการเข้าถึงแหล่งวัสดุการเรียน ช่วยสนับสนุนความเท่าเทียมในการเข้าถึง ส่งผลทำให้การศึกษามีคุณภาพ การศึกษามีการนำไปประยุกต์ทั้งการเรียนในชั้นเรียน และการเรียนทำไกล และการเรียนในสิ่งแวดล้อมเสมือน หรือ ในสิ่งแวดล้อมอิเล็กทรอนิกส์

ยุคแห่งความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือที่เรียกว่ายุค ไอซีที (Information and Communications Technology) ในสังคมปัจจุบันนี้นั้น กล่าวได้ว่าเป็นยุคแห่งวิวัฒนาการแบบก้าวกระโดดครั้งยิ่งใหญ่ของมวลมนุษยชาติในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบริบททางสังคมในหลากหลายมิติทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิต รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้และการศึกษาของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทรงประสิทธิภาพโดยมีจุดเน้นที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายฐานข้อมูล (Data-based Systems) ที่กลายเป็นปัจจัยสำคัญในเชิงศักยภาพของข้อมูลและองค์ความรู้ในการสืบค้นและติดต่อสื่อสารระหว่างมวลมนุษย์ในสังคมโลกในปัจจุบันที่ดำเนินไปอย่างกว้างขวางและครอบคลุม จนก้าวสู่กระแสสังคมของการบริโภคข้อมูลข่าวสารอย่างไร้ขีดจำกัด (Seamless) ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ฐานข้อมูลแห่งโลกยุคดิจิทัล (Digital Age) ที่มีอยู่มากมายมหาศาลนั้น ได้นำมาสู่การปรับใช้และเสริมสร้างคุณประโยชน์แก่มวลมนุษย์เพื่อการศึกษาและการ

เรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้ใช้ รวมทั้งการเผยแพร่สื่อสารถึงกันได้ อย่างครอบคลุมทั่วถึงกันได้ ในทั่วทุกหนแห่งและทุกเวลาในสภาพการจัดการศึกษาของโลกยุค ปัจจุบัน โดยฐานแห่งมวลประสบการณ์และข้อมูลเหล่านั้นเป็นแหล่งการเรียนรู้และการศึกษานาน ใหญ่ที่มีชื่อเรียกว่า แหล่งข้อมูลการศึกษาระบบเปิด หรืออาจเรียกชื่อได้ว่าคลังแห่งข้อมูลการศึกษา ระบบเปิด ก็อาจเป็นไปได้ ซึ่งผู้เขียนจะนำมากล่าวถึงในประเด็นสำคัญ เพื่อสร้างมโนทัศน์พื้นฐานของ นวัตกรรมการเรียนรูแบบดังกล่าวสำหรับกำหนดเป็นแนวทำปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจั ดการศึกษาเรียนรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1. ความหมายของแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด

OER หรือ แหล่งความรู้ทางการศึกษาระบบเปิด เป็นนิยามความหมายที่ได้มีผู้กล่าวไว้ ในดังนี้

บิสเซล (Bissell , 2007) ที่กล่าวว่า OER เปรียบเสมือนหนึ่งกับเป็นตัวแทนทางสังคมที่ ครอบคลุมกว้างไกลจากพลังแห่งโลกอินเทอร์เน็ตในการเสริมสร้างศักยภาพของความเท่าเทียมและ การเข้าถึงแหล่งความรู้ในการสร้างโอกาสทางการศึกษา เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนและ การศึกษาวิจัยจากการใช้แหล่งข้อมูลความรู้ที่มีอยู่มากมายมหาศาล และเปิดโอกาสในการใช้อย่าง เสรีและเป็นอิสระของผู้ใช้ข้อมูลเหล่านั้นซึ่งสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบ

จอห์นสโตน (Johnstone , 2005) กล่าวว่าไว้ว่าแหล่งความรู้ระบบเปิดมีนัยความหมายที่ บ่งบอกถึง

1. เป็นแหล่งข้อมูลทางการเรียนในรูปแบบของสาระวิชา ชุดการเรียน จุดประสงค์ทำ การเรียน เครื่องมือช่วยในการสนับสนุนและประเมินผู้เรียน รวมทั้งการสื่อสารทางออนไลน์ใน สังคม
2. เป็นแหล่งเครื่องมือช่วยเหลือครูในการสร้างเป็นสื่อเชิงสร้างสรรค์ สามารถปรับใช้ และนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการฝึกอบรมรวมทั้งการจัดการเรียนการ สอน
3. เป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถรับประกันได้ในเชิงคุณภาพของการศึกษาและนำไปสู่การ ปฏิบัติ

องค์การยูเนสโก (UNESCO , 2002 cited in Butcher 2014 : online) สรุปถึงความหมาย ของคลังความรู้ทางการศึกษาแบบเปิดหรือ OER ไว้ว่า เป็นสมรรถนะด้านเทคโนโลยีในการใช้ แหล่งข้อมูลทางการศึกษาระบบเปิดเพื่อทำให้ความช่วยเหลือรวมทั้งการปรับใช้ในชุมชนของผู้ใช้ โดยไม่หวังผลหรือไร้อัดจากัดในเชิงเศรษฐกิจ เป็นรูปแบบอิสระที่สามารถเปิดกว้างจากการใช้ ข้อมูลฐานเว็บไซต์และอินเทอร์เน็ต หลักการสำคัญของการใช้ข้อมูลจากผู้ซึ่งหมายถึงครูและ

นักวิชาการศึกษาในสถาบันเพื่อการพัฒนาวิชาชีพที่นำไปใช้กับผู้เรียนโดยตรงจากหลากหลาย
 จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนเช่น จัดทำเป็นวัสดุประกอบการสอน สำหรับใช้เป็นแหล่ง
 การศึกษาค้นคว้าอ้างอิง การจัดทำเป็นสถานการณ์จำลองทำการเรียน การทดลองและการสาธิต เป็น
 ต้น เสมือนกับว่าเป็นการใช้แหล่งข้อมูลสำหรับเป็นสิ่งนำทางของหลักสูตรและการสอนของครู

เกเซอร์ (Geser , 2007 cited in Schaffert and Geser 2014 : online) กล่าวถึงคำว่า Open
 ในระบบเปิดของแหล่งข้อมูลทำการศึกษามี 4 องค์ประกอบหลักที่สำคัญได้แก่

1. ระบบเปิดในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ (Open Access) ซึ่งหมายถึงการเข้าถึง
 แหล่งข้อมูลเชิงเนื้อหา รวมทั้งระบบอภิข้อมูล (Metadata) จากแหล่งขนาดใหญ่ที่สืบเสาะหาได้อย่าง
 อิสระเสรี

2. ระบบเปิดที่ได้รับการอนุญาตใช้ลิขสิทธิ์ของข้อมูลข่าวสาร (Open Licensed) เป็น
 เสรีภาพที่เปิดกว้างทางลิขสิทธิ์ข้อมูลข่าวสารสำหรับการใช้ และเป็นข้อมูลน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับ
 ต่อการนำมาปรับใช้ในเชิงบูรณาการผสมผสานตามจุดมุ่งหมายความต้องการของผู้ใช้

3. ระบบเปิดที่เปิดกว้างในรูปแบบวิธีการใช้ (Open Format) ซึ่งจะถูกรวบรวมและ
 ผลิตขึ้นมากในการใช้ในระบบเปิดเพื่อให้ง่ายสำหรับผู้ใช้

4. ระบบเปิดกว้างเกี่ยวกับโปรแกรมการใช้งาน (Open Software) แหล่งการ
 ใช้ข้อมูลได้ถูกผลิตเป็นโปรแกรมที่มีความหลากหลายเปิดกว้างและสนองต่อ
 โปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถใช้ร่วมกันได้

มีศัพท์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับ OER คือคำว่า “การเรียนรู้แบบเปิด (Open Learning)”
 ที่ต้องนำมาสร้างความรู้และความเข้าใจให้ตรงกันเกี่ยวกับมโนทัศน์ (Concept) ของคำว่า “ระบบ
 เปิด (Open System)” ซึ่งศัพท์ทั้ง 2 คำนี้จะมีความสัมพันธ์ในกระบวนการเรียนการสอนในสังคม
 ยุคปัจจุบัน เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบเปิด (Open Learning) สามารถแสดงให้เห็นในบทบาทและ
 ความสำคัญใน 2 ระดับ กล่าวคือ

1. เป็นระบบการเรียนการสอนที่ช่วยแก้ไขและลดระดับของปัญหาอุปสรรคทางการ
 เรียน โดยเฉพาะปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย เวลา สถานที่ การเข้าถึง รวมทั้งโครงสร้างเชิง
 เนื้อหาที่เป็นปัญหาต่อการเรียนการสอน รวมทั้งการฝึกอบรม

2. เป็นระบบที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-
 centered) ในบริบททางการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง

สรุปได้ว่า แหล่งการศึกษาระบบเปิดหรือ OER หมายถึงแหล่งหรือฐานแห่งข้อมูลที่มี
 อยู่มากมายที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการศึกษาเรียนรู้ จากการสืบค้นและส่งผ่านด้วยระบบ

เทคโนโลยีฐานเครือข่าย ซึ่งจะเป็นการใช้ข้อมูลจากหลากหลายแหล่งและนำมาปรับใช้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการในหลากหลายวิธีการ

มีการเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของการเรียนระบบปิด (Closed) หรือการเรียนแบบดั้งเดิม กับการเรียนแบบเปิด (Open) ซึ่งเป็นระบบการเรียนรู้ยุคใหม่และใช้แหล่งข้อมูลทางการศึกษาระบบเปิดหรือ OER ในการจัดการเรียนการสอน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ 19 ตารางเปรียบเทียบลักษณะการเรียนแบบปิด (Close) กับการเรียนแบบเปิด (Open)

Basic Questions	Closed	Open
จัดการเรียนรู้กับใคร	มีการจัดกลุ่มผู้เรียน และมีเงื่อนไขทำการเรียน	เปิดให้กับผู้เรียนทุกกลุ่มทุกคนแบบไม่มีเงื่อนไข
ทำไมต้องมีการเรียนรู้	-	ผู้เรียนเลือกที่จะเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจทางการเรียนด้วยตนเอง
อะไรคือการเรียนรู้	เป็นหลักสูตรที่สำเร็จตายตัวและถูกจัดการโดยผู้อื่น โดยผู้เรียนไม่มีโอกาสเลือกวิธีการเรียนของตนเอง	ผู้เรียนมีสิทธิ์ที่จะเลือกการเรียนรู้ด้วยตนเอง
ส่งผลตรงต่อการเรียนอย่างไร	ด้วยวิธีการหรือรูปแบบเชิงเดี่ยวตายตัวผ่านสื่อชนิดเดียว/ประเภทเดียว	สามารถเลือกรูปแบบและวิธีการได้หลากหลายช่องทาง
บังเกิดผลต่อผู้เรียนในสถานที่แบบไหน	เกิดการเรียนรู้ในที่แห่งเดียว (ห้องเรียน)	ผู้เรียนเลือกสถานที่เรียนได้ในหลากหลายแห่งตามความพร้อมของแต่ละคน
การเรียนรู้ที่จัดให้เกิดขึ้นเมื่อไร	จำกัดตายตัวในเรื่องของเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ	ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเวลาในการเรียนตามความสามารถของแต่ละคน
ประเมินผลความก้าวหน้าทำการเรียนอย่างไร	กำหนดเวลาที่ตายตัวรวมทั้งใช้วิธีการและการสรุปผลเฉพาะด้าน	ยืดหยุ่นด้านวิธีการซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเวลาและวิธีการที่จะเรียน

จากตารางที่แสดงในข้างต้นสรุปได้ว่าระบบการเรียนแบบเปิด (Open Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยเน้นรูปแบบการเรียนรู้ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีบทบาทและมีความสำคัญทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถกำหนดทิศทางทางการเรียนของตนเองได้ตามศักยภาพและความพร้อมของแต่ละคนภายใต้การเลือกและการแสวงหาข้อมูลความรู้ที่มาจากหลากหลายในบริบทรอบด้าน รวมทั้งการสร้างองค์ความรู้ที่สามารถจัดกระทำได้ในทุกหนแห่งไม่จำกัดเฉพาะในชั้นเรียนเท่านั้น ซึ่งรูปแบบการเรียนระบบเปิดดังกล่าวจึงเป็นรูปแบบของการเรียนรู้ที่มีวิถีดำเนินการภายใต้แหล่งเรียนรู้ระบบเปิดหรือ แหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิดนั่นเองซึ่งจะเป็นมิติที่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันจนแยกไม่ออก

3.2 ความเป็นมาของ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 จุดเริ่มต้นของการพัฒนา OER มาจาก open and distance learning (ODL) ซึ่งเป็นบริบทของความรู้ที่เปิดกว้าง แหล่งเรียนรู้เปิด มีการแบ่งปัน และเรียนรู้ร่วมกัน

ในปี ค.ศ. 1998 David Wiley ได้สร้าง open content และได้แนะนำแนวความคิดหลักเกี่ยวกับ แหล่งเรียนรู้เปิด

ในปี ค.ศ. 1999 Richard Baraniuk ได้สร้างการเชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้เปิด

ในปี ค.ศ. 2001 สถาบัน Massachusetts Institute of Technology (MIT) ได้จัดทำโครงการ MIT OpenCourseWare ซึ่งเป็นการจัดประกายแหล่งทรัพยากรการศึกษาแบบเปิดของโลก

ในปี ค.ศ. 2002 สถาบัน MIT ได้เปิด Open CourseWare ในรูปแบบแคตตาล็อกออนไลน์ ซึ่งในช่วงแรกนั้น การบริหารจัดการได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัย Utah State University ซึ่งอาจารย์ David Wiley สาขาเทคโนโลยีทางการสอน ได้ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับ OpenCourseWare ไปใช้ในเครือข่ายอาสาสมัคร ที่มีความสนใจ

ในปี ค.ศ. 2002 UNESCO ได้นำ OER ไปใช้ในประเด็นของผลกระทบของ OpenCourseWare ต่อการศึกษาระดับสูงในประเทศที่ก ลังพัฒนา

ในปี ค.ศ. 2005 OECD's Centre for Educational Research and Innovation (CERI) ได้นำ OER ไปใช้ และเก็บข้อมูลการศึกษาเป็นระยะเวลา 20 เดือน เพื่อนำมาวิเคราะห์ หาขอบข่ายของการเริ่มต้น ของการนำเสนอ เนื้อหา และการลงทุนของ OER

ในปี ค.ศ. 2007 OECD's Centre for Educational Research and Innovation (CERI) ได้ตีพิมพ์รายงานหัวข้อ OER “การได้รับความรู้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย” ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของโครงการ และ เกี่ยวข้องกับการประชุมผู้เชี่ยวชาญเมื่อปี ค.ศ. 2006 และในปีเดียวกันนี้เอง สถาบัน Open Society Institute และ Shuttleworth Foundation ได้จัดประชุมที่ Cape Town และได้มีการประกาศให้ใช้แหล่ง ทรัพยากรการศึกษา โดยไม่มีค่าใช้จ่ายบนอินเทอร์เน็ต

3.3 ลักษณะของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิดนั้น จะมีลักษณะสำคัญในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านขอบข่าย เป็นขอบข่ายในเชิงเนื้อหาที่ครอบคลุมเกี่ยวกับการแบ่งปันความรู้ระดับหน่วยงานระดับการศึกษา กลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ สื่อการเรียนการสอน และเนื้อหา ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

2. ด้านความเป็นเจ้าของ แหล่งข้อมูลที่นำมาเผยแพร่จำเป็นต้องมีการแสดงความเป็นเจ้าของ เช่น ข้อมูลที่ถูกพัฒนาขึ้นเอง หรืออยู่ในรูปของคณะทีมงาน หรือเป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

3. ด้านการได้รับอนุญาต เป็นประเด็นสำคัญมากเพราะส่งผลต่อการนำข้อมูลต่างๆ มาเผยแพร่รวมทั้งการนำไปใช้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การอ้างอิง การดาวน์โหลดไปเผยแพร่ต่อ การนำไปใช้ในการเรียนการสอนเช่น แบบฝึกหัด แบบทดสอบ เป็นต้น

4. ด้านการปิดกั้นหรือปฏิเสธ ข้อมูลในบางส่วนจะปิดกั้นหรือถูกปฏิเสธต่อการนำไปใช้งาน ซึ่งระบบการจัดการฐานข้อมูลแต่ละประเภทจะมีลักษณะของการปิดกั้นหรือปฏิเสธการใช้ในรูปแบบที่แตกต่างกันเช่นในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลประมวลผล 1 แฟ้มข้อมูลเอกสาร ต้นฉบับ

5. ด้านระยะเวลาการนำไปใช้ บางครั้งจำเป็นต้องนำสื่อหรือข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้งานในการจัดการเรียนการสอนนาน เช่น สอนตลอดภาคเรียน หรือตลอดปีการศึกษา ดังนั้นแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้จึงมีความจำเป็นที่ต้องคงสภาพไว้ในเวลานาน ผู้ใช้จึงต้องเลือกแหล่งข้อมูลให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของตนเองด้วย

3.4 องค์ประกอบของ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดนั้นมีความหมายที่กว้างและครอบคลุมถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ทำให้สามารถเข้าถึงความรู้และก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ รูปแบบการพัฒนาแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดจึงไม่มีข้อกำหนดในการพัฒนา ที่ตายตัวการจะระบุชัดเจนว่าแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาที่เราเข้าไปสืบค้น ข้อมูลที่ต้องการนั้นเป็นแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดหรือไม่จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบที่แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดพึงมีด้วยมูลนิธิ วิลเลียมและฟลอราฮิวเลท ผู้ให้การสนับสนุนและความร่วมมือในการพัฒนาแหล่ง ทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดแก่องค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน

OER หรือแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิดจะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก4ด้านดังนี้

1. Open access คือ การเข้าถึงข้อมูลได้ฟรี โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้ให้บริการที่เป็นสถาบันการศึกษา ผู้ให้บริการข้อมูล ผู้สอน หรือผู้เรียน

2. Open licensed คือ การอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ของข้อมูลในการนำมาปรับใช้ทางการศึกษาเพื่อตอบสนองตามจุดมุ่งหมายความต้องการใช้งานของผู้ใช้

3. Open format คือ การออกแบบฐานข้อมูลให้มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย เปิดให้บุคคลทั่วไปสามารถนำไปใช้ได้ง่าย โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องรูปแบบที่ซับซ้อน

4. Open software คือ การผลิตข้อมูลโดยใช้โปรแกรมที่มีความหลากหลาย เปิดกว้าง และตอบสนองต่อโปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถใช้ร่วมกันได้

The William and Flora Hewlett Foundation (2005) อธิบายว่าแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาระบบเปิดประกอบด้วย

1. องค์ประกอบด้านเนื้อหาในการเรียนรู้ ได้แก่ หลักสูตรเต็มรูปแบบบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาตามหน่วยการเรียนรู้สื่อการเรียนรู้ชุดสื่อประสมและบทความ

2. องค์ประกอบด้านเครื่องมือ ได้แก่

2.1. ชุดโปรแกรมที่ใช้เพื่อการพัฒนาใช้งานปรับปรุงและเผยแพร่เนื้อหาในการเรียนรู้

2.2. ระบบจัดการเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอน

2.3. เครื่องมือพัฒนาเนื้อหา

2.4. สังกมการเรียนรู้ออนไลน์

3. องค์ประกอบด้านการนำไปใช้ ได้แก่ ลิขสิทธิ์ของทรัพย์สินทำปัญหาในการเผยแพร่ เครื่องมือหลักการออกแบบของการปฏิบัติที่ดีที่สุดและการแปลภาษา

จากองค์ประกอบของแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาระบบเปิดที่มูลนิธิวิลเลียมและฟลอรา ฮิวเลต ได้อธิบายไว้ นั้นจะเห็นว่าองค์ประกอบสองส่วนแรกก่อให้เกิดแหล่ง ทรัพยากรด้านการศึกษาระบบเปิด ส่วนองค์ประกอบส่วนที่สามคือองค์ประกอบด้านการนำไป ใช้ อันมีเรื่องของลิขสิทธิ์ของทรัพย์สินทำปัญหารวมอยู่ด้วยนั้นเป็นองค์ประกอบประการสำคัญที่ทำให้แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาระบบเปิดแตกต่างจาก แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาที่มีอยู่โดยทั่วไป

การนำไปประยุกต์ใช้งานขึ้นอยู่กับสัญญาอนุญาตทำลิขสิทธิ์ โดยรายละเอียดของแต่ละสัญญาอนุญาตนั้น ขึ้นอยู่กับรุ่นของสัญญา และประกอบไปด้วยตัวเลือกจาก 4 เงื่อนไข ดังนี้

1. แสดงที่มา (Attribution - by) : อนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำ แจกจ่าย หรือแสดงและนำเสนอชิ้นงานดังกล่าวและสร้างงานดัดแปลงจากชิ้นงานดังกล่าวได้ เฉพาะกรณีที่ผู้นั้นได้แสดงเครดิตของผู้เขียนหรือผู้ให้อนุญาตตามที่ระบุไว้

2. ไม่ใช่เพื่อการค้า (Noncommercial - nc) : อนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำ แจกจ่ายหรือแสดงและนำเสนอชิ้นงานดังกล่าว และสร้างงานดัดแปลงจากชิ้นงานดังกล่าวได้ เฉพาะกรณีที่ไม่นำไป ใช้ในการทำการค้า

3. ไม่ดัดแปลง (No Derivative Works - nd) : อนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำ แจกจ่าย หรือแสดงและนำเสนอชิ้นงานดังกล่าวในรูปแบบที่ไม่ถูกดัดแปลงเท่านั้น

4. อนุญาตแบบเดียวกัน (Share Alike - sa) : อนุญาตให้ผู้อื่นแจกจ่ายงานดัดแปลงได้เฉพาะกรณีที่ชิ้นงานดัดแปลงนั้นเผยแพร่ด้วยสัญญาอนุญาตที่เหมือนกันทุกประการกับงานต้นฉบับ เงื่อนไขเหล่านี้สามารถใช้ประกอบได้มากที่สุด 6 แบบ ได้แก่

แสดงที่มา (cc-by)

แสดงที่มา-ไม่ใช่เพื่อการค้า (cc-by-nc)

แสดงที่มา-ไม่ใช่เพื่อการค้า-ไม่ดัดแปลง (cc-by-nc-nd)

แสดงที่มา-ไม่ใช่เพื่อการค้า-อนุญาตแบบเดียวกัน (cc-by-nc-sa)

แสดงที่มา-ไม่ดัดแปลง (cc-by-nd)

แสดงที่มา-อนุญาตแบบเดียวกัน (cc-by-sa)

กล่าวโดยสรุปก็คือเป็นแหล่งความรู้ที่ให้ฟรี ทุกคนมีอิสระในการใช้ สามารถที่จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือดัดแปลงความรู้ เพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม หรือบริบทของผู้ใช้ อีกทั้งสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีคุณค่าทางการศึกษาอย่างไม่มีการจำกัดสิทธิ์ ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความเป็นอิสระในการเรียน รวมทั้งสามารถสร้างวัฒนธรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ด้วยการแลกเปลี่ยน การแบ่งปันความรู้ การทำงานร่วมกัน และท้ายสุดแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดจะนำไปสู่การเปิดโลกความรู้ การศึกษาเพื่อปวงชนที่แท้จริง

3.5 คุณลักษณะและหลักการของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

เป็กเลอร์ (Pegler, 2013) ได้กล่าวถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิดว่าหมายถึงแหล่งของเนื้อหาสาระแบบเปิด (Open Contents) ที่เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ขนาดใหญ่สำหรับใช้ประโยชน์ทางการเรียน ทั้งนี้ OER จะประกอบไปด้วยกิจกรรมทางการเรียนใน 4 คุณลักษณะที่เรียกว่า 4R Activities ได้แก่

1. Reuse : เป็นลักษณะของการนำเอาเนื้อหาสาระที่มีอยู่เดิมกลับมาใช้ประโยชน์ทางการเรียนใหม่เช่น การทำसानา คัดลอกเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2. Revise : เป็นลักษณะของการนำเอาเนื้อหาสาระมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น และมีความถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น

3. Remix : เป็นลักษณะของการบูรณาการผสมผสานองค์ความรู้เข้าด้วยกัน หรือปรับปรุงและพัฒนาขึ้นมาใหม่ในเชิงสร้างสรรค์

4. Redistribute : เป็นลักษณะของการแบ่งสรรหรือจัดประเภทหมวดหมู่เนื้อหาสาระทางการเรียนทั้งจากแหล่งดั้งเดิม และจัดทำขึ้นมาใหม่ เป็นต้น

แม็คคาร์ธี (McCarty , 2011) ได้กล่าวสรุปถึงหลักการทฤษฎีของการศึกษาแบบเปิดว่าระบบดังกล่าวจะ ตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐานที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ศักยภาพด้านสื่อไอซีที (ICT Affordances) เป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพของระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ของทั้งผู้เรียนและผู้สอนด้วยเทคโนโลยีแบบเครือข่ายหลากหลายประเภทเช่น Web , Mail , Social Media ect. จากศักยภาพของ Web 2.0

2. การเข้าถึงแหล่งข้อมูลระบบเปิด (Open Access) โดยใช้แหล่งการเรียนรู้หลายประเภทในเชิงอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เอกสารสิ่งพิมพ์ออนไลน์ การประชุมทางไกล (Teleconferences) เป็นต้น

3. การสร้างระบบเปิด (Openness) เป็นการสร้างคุณลักษณะของระบบเปิดทุกๆ ด้านทั้งการเปิดแนวความคิด ความซื่อสัตย์ การสร้างจิตอาสาเพื่อประสานแนวคิดสู่การปฏิบัติในการทำงานร่วมกัน

4. สมรรถนะด้านดิจิทัลทางการศึกษา (Digital Literacy Education) โดยการสร้างสมรรถนะโดยการฝึกอบรมจากคอมพิวเตอร์ การริเริ่มสร้างสรรค์ สมรรถนะทำการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับต่างๆ เหล่านี้เป็นต้น

5. การสร้างระบบการมีส่วนร่วม (Collaborative) ผลของระบบการศึกษาแบบเปิดจะเป็นช่องทางในการสร้างระบบการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกๆ ด้าน ทุกระดับ จากปัจเจกบุคคลสู่ระดับองค์กร

ในขณะเดียวกันกับที่ องค์การความร่วมมือและพัฒนาด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศหรือ โออีซีดี OECD (Organization for Economic Co-operation and Development : OECD cited in Spire and Reed , 2011) ได้สรุปรายงานถึงแนวทางหรือเกณฑ์ในการพิจารณาจัดทำหรือพัฒนาระบบแหล่งเรียนรู้แบบเปิด (OER) ว่าจะเป็นแนวทางที่แสดงให้เห็นในมิติสำคัญ 5 มิติ ดังต่อไปนี้

1. ด้านขอบข่าย (Scope) เป็นขอบข่ายเชิงเนื้อหาที่ครอบคลุมเกี่ยวกับการแบ่งปันความรู้ระดับหน่วยงาน ระดับการศึกษา กลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ สื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เป็นต้น

2. ด้านความเป็นเจ้าของหรือผู้รับผิดชอบ (Authority) เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ที่ต้องการมีการแสดงความรับผิดชอบหรือเป็นเจ้าของที่เกิดขึ้นหลายลักษณะ เช่น เป็นข้อมูลที่ถูกพัฒนาขึ้นเอง หรืออยู่ในรูปของคณะกรรมการ หรือเป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน เป็นต้น

3. ด้านลิขสิทธิ์หรือการได้รับอนุญาต (Licensing) เป็นประเด็นสำคัญเพราะส่งผลต่อการใช้สื่อการเรียนอื่น ๆ เช่น แบบฝึกหัดและแบบฝึกทักษะทั่วไป ปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันในลักษณะของการขออนุญาตใช้สิทธิ์ หรืองานที่มีลิขสิทธิ์ในเชิงสร้างสรรค์ต่างๆ

4. ด้านการปิดกั้นหรือปฏิเสศ (Granularity) ซึ่งมีจำนวนข้อมูลในบางส่วนที่จะถูกปฏิเสศหรือปิดกั้นไม่อนุญาตต่อการนำไปใช้ในแต่ละครั้ง ซึ่งระบบการจัดการฐานข้อมูลแต่ละประเภทจะมีลักษณะของการปิดกั้นหรือปฏิเสศการใช้ที่แตกต่างกันออกไป แหล่งข้อมูลดังกล่าวเหล่านี้อาจเป็นไปในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลประมวลผล (Word Processing) หรือแฟ้มข้อมูลเอกสารต้นฉบับ (Portable Document Format : PDF) เหล่านี้เป็นต้น

5. ด้านระยะเวลาการนำไปใช้ (Teaching Duration) ซึ่งบางครั้งการจัดการเรียนการสอนต้องใช้วัสดุประกอบการเรียนรู้อย่างแท้จริงและใช้เวลาในการสอน เช่น สอนตลอดภาคเรียน หรือตลอดปีการศึกษา ดังนั้นแหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้จึงมีความจำเป็นที่ต้องคงสภาพไว้ในเวลานาน

ที่กล่าวมานี้เป็นประเด็นสำคัญในมิติต่างๆ ของการใช้แหล่งข้อมูลทางการศึกษาระบบเปิด หรือ OER ที่เป็น เกณฑ์สำคัญต่อการใช้และปฏิบัติโดยทั่วไป จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ใช้แหล่งข้อมูลดังกล่าวต้องคำนึงถึงแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดเพื่อส่งผลต่อประสิทธิภาพสูงสุดต่อการใช้

การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ วัสดุการเรียนรู้ (Learning material) ยังคงเป็นข้อจำกัดและปัญหาของผู้เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนในระบบทำไกลหรือการเรียนในสิ่งแวดล้อมออนไลน์ในประเทศกำลังพัฒนา ข้อจำกัดและปัญหาดังกล่าวมีหลายสาเหตุ แต่สาเหตุหลัก มาจากราคาค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะเรื่องลิขสิทธิ์และสิทธิ์การเข้าใช้ รวมทั้ง ปัญหาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ปัจจุบัน ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการเป็นสังคมแบบเปิด ทำให้มีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด การนำเสนอคุณลักษณะที่ดีของ OER และ เกณฑ์การพิจารณา

OER ได้รับการออกแบบและพัฒนาในหลายรูปแบบ ครอบคลุม Open textbooks เช่น โครงการ Open Source Textbooks Project ของ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เนื้อหาบทเรียนแบบเปิด (Open Courseware and content) ซอฟต์แวร์แบบเปิด (Open software tools) เช่น ระบบการจัดการการเรียนรู้ (Learning management systems) วัสดุการเรียนรู้ที่ใช้สนับสนุนการเรียนทำอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้สอน (Open material for e-Learning) ที่เก็บวัสดุการเรียนรู้ (Repositories of learning objects) หลักสูตรการศึกษาฟรี (Free educational courses)

Moon (2010 อ้างถึงใน Sapire, and Reed, 2011) สรุปว่า OER ที่ดีควรมีคุณลักษณะเข้าถึงได้อย่างเสรี นำเสนอในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถปรับหรือ นำไปประยุกต์ได้ตามความต้องการ

มีการพัฒนาและจัดทำภายใต้ระบบที่มีลิขสิทธิ์ที่อนุญาตให้ผู้ดัดแปลงสามารถแบ่งปัน การใช้ไปยังชุมชนการเรียนรู้ มีหน่วยงานด้านการศึกษาหลายหน่วยงานที่พัฒนา OER เช่น The Hewlett Foundation, Massachusetts Institute of Technology's Open Courseware Initiative อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญ ได้แก่ OECD และ UNESCO Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD n.d. อ้างถึงใน Sapire, and Reed, 2011) รายงานถึงแนวทางหรือเกณฑ์ในการพิจารณาจัดทำหรือ พัฒนา OER 5 มิติ ดังนี้

1. ขอบเขต (Scope) สาขาที่ครอบคลุม การแบ่งเป็นระดับหน่วย ระดับการศึกษา กลุ่มเป้าหมาย วัสดุที่จัดเตรียม การแบ่งปันวัสดุการเรียนการสอนและเนื้อหาระหว่างผู้สอน และผู้เรียน
2. ความเป็นเจ้าของ ผู้รับผิดชอบ (Authorship) เช่น พัฒนาเองหรืออยู่ในรูปทีมงาน คณะทำงาน ความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน
3. การออกใบอนุญาต (Licensing) สิ่งนี้สำคัญเพราะส่งผลถึงระดับวัสดุการเรียนรู้ ได้รับการผสมหรือ บูรณาการเข้ากับ OER อื่นๆ หรือ นำกลับมาใช้ในบริบท สภาพแวดล้อมอื่น เช่น การนำไปใช้เป็นแบบฝึกหัด ปัจจุบันที่เป็นที่รู้จัก คือ การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ หรือ งานที่มีลิขสิทธิ์ ในรูป ของครีเอทีฟคอมมอนส์
4. ระดับการปิดกั้น (Granularity) จำนวนข้อมูลที่จะทำการปิดกั้นได้ในแต่ละครั้ง ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลแต่ละชนิดจะมีการปิดกั้นแตกต่างกันออกไป สิ่งนี้ อ้างอิงไปถึงขนาดของแหล่งด้านการศึกษาที่ผลิต เช่น อยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลประเภทประมวลคำ (word processing) แฟ้มข้อมูลเอกสารต้นฉบับในรูปแบบแฟ้มข้อมูลเอกสารต้นฉบับ (Portable Document Format-PDF) เป็นต้น
5. ระยะเวลาการสอน (Teaching duration) การสอนที่จำเป็นต้องใช้วัสดุการเรียนรู้ อย่างแท้จริง เช่น สอนตลอดทั้งภาคการศึกษา

3.6 จุดเด่น – จุดด้อยของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

ถึงแม้ว่านวัตกรรมทางการศึกษาประเภทการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ระบบเปิดจะมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพการณ์ทางสังคมยุคใหม่ในโลกออนไลน์ก็ตาม แต่บางครั้งก็มีจุดอ่อนที่ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคต่อผู้ใช้งานหลายๆ เรื่องด้วยกัน ดังที่ได้มีการประมวลและสรุปให้เห็นถึงจุดเด่น – จุดด้อยของการเรียนการสอนโดยใช้แหล่งข้อมูลความรู้แบบเปิด หรือ OER สรุปได้ในประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

3.6.1 จุดเด่นของการเรียนรู้จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด (OER)

1. มีความยืดหยุ่น (Flexible) ในการเรียนในระบบของ OER นั้น ผู้เรียนสามารถที่จะประกอบกิจการงานและศึกษาเรียนรู้ไปได้ด้วยกันในช่วงเวลาเดียวกัน ความยืดหยุ่นเป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญที่สุดในการศึกษาระบบเปิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนในวัยทำงานที่ต้องใช้ช่วงเวลาที่ว่างหรือมีข้อจำกัดสำหรับการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งแหล่งเรียนรู้ระบบเปิดจะเป็นการสร้างโอกาสในการเข้าถึงในการศึกษาระดับที่สูงขึ้น

2. ประหยัดทั้งด้านเวลาและพลังงาน (Saves Time and Energy) การเรียนจากแหล่งเรียนรู้ระบบเปิดหรือ OER จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความประหยัดทั้งด้านการใช้เวลาและพลังงานที่ใช้ในการเดินทาง ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้จากแหล่งหรือสถานที่ใดก็ได้ตามสภาพบริบทความพร้อมไม่ว่าจะเป็นทั้งในตัวเมืองหรือนอกตัวเมืองก็ตาม

3. เป็นการศึกษาที่เป็นไปตามสภาพความพร้อมของแต่ละบุคคล (Study at Your Own Pace) การใช้แหล่งเรียนรู้ระบบเปิดจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถและความพร้อมของตนเองซึ่งสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualization) ที่สามารถกระทำได้ในทั่วทุกแห่งและทุกเวลา

4. ช่วยประหยัดในด้านงบประมาณค่าใช้จ่าย (Save Money) หลักสูตรที่ใช้ในการเรียนในระบบเปิดดังกล่าวนี้จะมีค่าใช้จ่ายทำการเรียนที่ถูกกว่าหลักสูตรในระบบต่างๆ ไปอีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายด้านงบประมาณในการเดินทางอีกด้วย

5. เกิดความสะดวกสบาย (Convenient) การเรียนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ระบบเปิดหรือ OER จะสร้างประสิทธิภาพในด้านความสะดวกและความรวดเร็ว เพียงแค่คลิกส่งข้อมูลทำออนไลน์ก็สามารถที่จะส่งข้อมูลทำการเรียนไปถึงกันได้อย่างรวดเร็ว เกิดความสะดวกสบายในระบบการสื่อสาร

6. ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อวัสดุทำการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Access to Study Materials and Fellow Students) กล่าวได้ว่า การเรียนระบบเปิดหรือ OER เป็นวิธีการเข้าถึงข้อมูลและเนื้อหาทางการเรียนที่มีความสะดวกสบายโดยการใช้เทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน

7. สามารถที่จะเลือกที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการ (Study and Topic You Want) ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกศึกษาหัวข้อหรือเรื่องราวต่างๆที่มีในเนื้อหาหลักสูตรจากการใช้แหล่งข้อมูลระบบเปิดในโลกออนไลน์ได้ รวมทั้งสามารถที่จะปรับเปลี่ยนแก้ไข หรือบูรณาการบทเรียนให้เกิดความสมบูรณ์จากเนื้อหาที่มีอยู่หลากหลายได้ให้เกิดความสมบูรณ์ตามที่ต้องการ

3.6.2 จุดด้อยของการเรียนรู้ของแหล่งทรัพยากรเรียนแบบเปิด (OER)

1. ขาดปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกันของเพื่อนร่วมชั้นเรียน (No Direct Contact With Faculty) การเรียนแบบ OER เป็นการใช้แหล่งข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียนดั่งนั้น จึงค่อนข้างเป็นจุดอ่อนในการเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกันระหว่างเพื่อนร่วมชั้นหรือกับครูผู้สอน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้เรียนบางคนในการเรียนระบบนี้

2. เป็นระบบการเรียนรู้ที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป (Overdependence on Technology) การเรียนโดยใช้แหล่งเรียนรู้แบบเปิดหรือ OER เป็นหลักสูตรการเรียนระบบออนไลน์ที่มีการสืบค้น ศึกษา ค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ตของผู้เรียนจำนวนมากที่ใช้พร้อมกัน ซึ่งบางครั้งปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากการใช้อาจเกิดขึ้น เช่น ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตขาดหายที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ตล่ม เหล่านี้เป็นต้น

3. ปัญหาด้านวินัยทางการเรียน (Lack of Discipline) การเรียนดังกล่าวเป็นระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการเรียนแบบออนไลน์ ดังนั้นวินัยการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งบางครั้งครูต้องคอยย้ำเตือนการส่งงานตามกำหนดอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นผู้เรียนต้องสร้างวินัยและความรับผิดชอบทำการเรียนที่สูงจึงจะเกิดประสิทธิภาพทางการเรียนรู้

4. ผู้เรียนถูกโดดเดี่ยวทำการเรียน (It Can Get Lonely) แม้ว่าจะเป็นการเรียนรู้ที่ถูกจัดเป็นสภาพการเรียนแบบเสมือนภายใต้สถานการณ์ทางการเรียนกับเพื่อนแบบออนไลน์ แต่บางครั้งการขาดปฏิสัมพันธ์ส่วนบุคคลกับเพื่อนร่วมชั้นที่ใกล้ชิดอาจก่อให้เกิดสภาพความเหงาโดดเดี่ยวไม่เหมือนกับชั้นเรียนปกติ

5. หลักสูตรหรือสถานการณ์บางอย่างไม่สามารถที่จะสอนแบบออนไลน์ได้ (Not All Courses are Available / Taught) บางเนื้อหาของหลักสูตรไม่อาจสอนแบบออนไลน์ได้ เนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่ต้องฝึกปฏิบัติจากของจริง เช่น วิชาทางการแพทย์หรือวิศวกรรมที่ต้องเรียนและฝึกปฏิบัติจริงในห้องทดลอง

6. การให้คุณค่าเชิงลบหรือด้อยคุณภาพทำหลักสูตรการเรียน (Not Valued by All Employers) มีนายจ้างหรือบางหน่วยงานมักตีคุณค่าของผู้เรียนหลักสูตรแบบ OER ในเชิงลบหรือให้ความเชื่อถือในหลักสูตรน้อยกว่าหลักสูตรในระบบอื่นๆ ไป

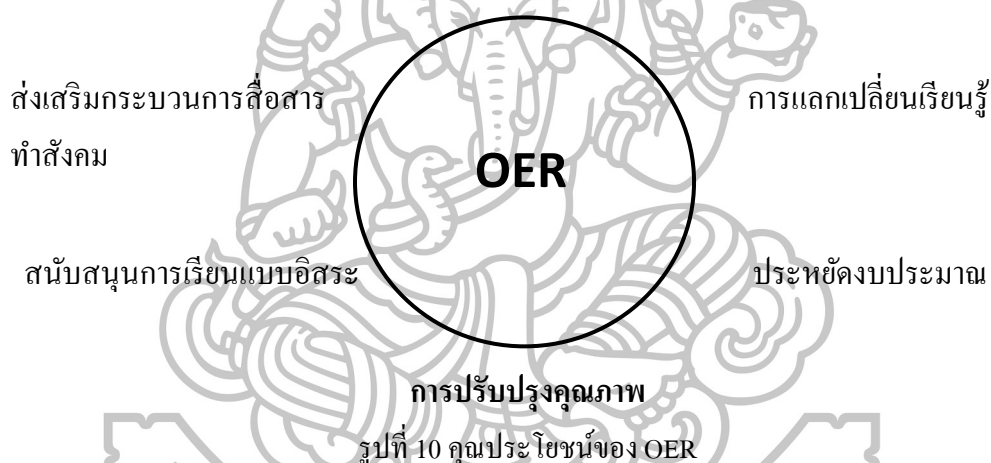
3.7 คุณประโยชน์ของแหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด ต่อการศึกษา

บลิสส์ (Bliss , n.d.) ได้กล่าวถึงคุณประโยชน์ของแหล่งทรัพยากรทำการเรียนระบบเปิดที่มีต่อการศึกษาเรียนรู้ จะมีคุณประโยชน์หลายด้านสรุปได้ดังนี้

1. ด้านการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมและการเป็นหุ้นส่วนทำสังคม (Collaboration and Partnership)

2. เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน (Knowledge Sharing)
3. ประหยัดงบประมาณและเป็นการลดต้นทุนทางการศึกษา (Cost Saving and Efficiency)
4. เป็นกระบวนการปรับปรุงคุณภาพงานด้านการศึกษา (Quality Improvement)
5. สนับสนุนการเรียนรู้แบบอิสระของผู้เรียน (Support for Independent Learning)
6. ส่งเสริมประสิทธิภาพกระบวนการสื่อสารทำสังคม (Communication and Community Engagement)

คุณประโยชน์ของ OER ที่กล่าวในเบื้องต้นนั้นสามารถสรุปเป็นภาพโดยรวมและแสดงให้เห็นดังภาพ



ที่มา : Bliss ,T.J., **Education Program at the Hewlett Foundation** (Sand Hill Road Menlo Park, Ca. USA. (n.d.)). เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2558.เข้าถึงได้จาก <http://www.hewlett.org/about-us/staff/tj-bliss>

3.8 กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในการเรียนรู้ระบบเปิด มีประเด็นสำคัญในการเสริมสร้างประสิทธิภาพให้เกิดขึ้น นั่นหมายถึงต้องสร้างความเข้มแข็งในกระบวนการสร้างความร่วมมือทางการเรียน (Collaboration) ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบขั้นตอน ซึ่งการเริ่มต้นในการสร้างความร่วมมือทำการเรียนแบบ OER จะต้องคำนึงถึงขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Bliss , n.d.)

1. การประเมินความพร้อม (Readiness Assessment) การสร้างความพร้อมของการใช้แหล่งข้อมูลแบบเปิดควรมีการประเมินเบื้องต้นในความพร้อมด้านต่างๆ เหล่านี้ เช่น
 - 1.1. ประเมินจุดเด่น-จุดด้อยในการสร้างความร่วมมือขององค์กรที่ผ่านมา
 - 1.2. การเตรียมการด้านการจัดตารางเวลา คณะทำงานและทรัพยากรองค์การที่มีอยู่
 - 1.3. ความต้องการในเชิงพาณิชย์ของการใช้ข้อมูล

1.4. ประสิทธิภาพและความเหมาะสมเชิงเทคนิค โครงสร้างพื้นฐานที่จะเอื้ออำนวยต่อการใช้แหล่งทรัพยากรทำการเรียนแบบเปิด

2. การสร้างศักยภาพในการมีส่วนร่วม (Potential Partnership) ซึ่งองค์การทุกระดับต้องมีการเสริมสร้างศักยภาพและประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วมหรือมีหุ้นส่วน เพื่อร่วมประสานข้อมูลที่จะนำไปสู่การวางแผน การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อนำไปสู่การสร้างความสำเร็จของงาน ประกอบไปด้วย

2.1. การสร้างจุดร่วมหรือเป้าหมายร่วมกันขององค์การ
2.2. การเสริมสร้างความรู้ ความเชี่ยวชาญ และจัดเตรียมทรัพยากรเพื่อการใช้งานร่วมกัน

2.3. ความจริงใจและความไว้วางใจที่มีต่อกัน

2.4. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน

3. การแลกเปลี่ยนเชิงวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม (Shared Vision and Values) ผลจากการแลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมจะก่อให้เกิดความไว้วางใจที่มีต่อกัน ประกอบด้วย

3.1. การเสริมสร้างแรงจูงใจต่อมวลสมาชิกขององค์การ

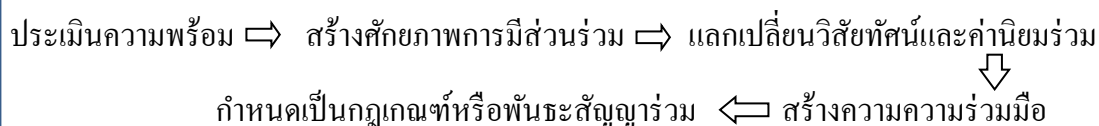
3.2. การกำหนดเป้าหมายสำคัญของการทำงานร่วมกัน

3.3. การกำหนดจุดประสงค์ของงานร่วมกัน

4. การสร้างความคาดหวังต่องาน (Expectations : MOU) ให้สมาชิกขององค์การเกิดความตระหนักในสิ่งที่มุ่งหวังทั้งนี้ โดยการสร้างเป็นข้อตกลงร่วมกันหรือที่เรียกกันว่าการทำ MOU (Memorandum of Understanding)

5. การกำหนดเป็นกฎเกณฑ์หรือพันธะสัญญาาร่วมกัน (Rules of Engagement) โดยดำเนินการจัดทำเป็นระเบียบปฏิบัติ หรือเป็นคู่มือแนวทางการทำงานที่จะเป็นข้อตกลงร่วมกันในการจัดการเรียนหรือให้การศึกษาในแหล่งเรียนรู้แบบเปิดหรือ OER

การสร้างประสิทธิภาพในการเริ่มต้นการสร้างความพร้อมที่จะเข้าสู่กระบวนการของการแลกเปลี่ยนข้อมูล การศึกษาในระบบเปิดที่กล่าวมานั้น แสดงให้เห็นในบทสรุปจากภาพต่อไปนี้



รูปที่ 11 แสดงขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในระบบเปิด

ที่มา : Bliss , T.J. (n.d.), **Education Program at the Hewlett Foundation**. (Sand Hill Road Menlo Park, Ca. USA). เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2558.เข้าถึงได้จาก <http://www.hewlett.org/about-us/staff/tj-bliss>

3.9 การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคจากการใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด

ในการสืบค้นเพื่อการใช้หรือการนำมาใช้ (Use and Reuse) ของข้อมูลข่าวสารจากแหล่ง OERs ที่ผู้ใช้อาจประสบกับปัญหาอุปสรรคบางประการที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นเพื่อขจัดจุดอ่อนที่อาจเป็นปัญหาเหล่านั้นให้หมดไป ได้มีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจซึ่งเป็นผลจากการศึกษาวิจัยในการแก้ปัญหาการสืบค้นแหล่งข้อมูลแบบเปิดในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้ (Reedy , 2014)

1. การสืบค้นหาแหล่งข้อมูล (Finding OERs) แหล่งข้อมูลระบบเปิดที่อาจปรากฏอยู่ในรูปแบบต่างๆ ทั้งในแหล่งการเรียนแบบออนไลน์ แหล่งข้อมูลทางสื่อวัฒนธรรมเชิงสร้างสรรค์ ที่หลากหลายทั้งรูปแบบของสื่อวิดีโอ (Video) สื่อกราฟิก คู่มือ ฯลฯ ที่สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการในความสามารถที่จะเข้าถึง (Access) แหล่งสื่อเหล่านั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ การสืบค้นต้องไม่หยุด อยู่ที่แหล่งปฐมภูมิของ OERs เท่านั้น เช่นการสืบค้นจากเว็บไซต์ Google ต้องลงลึกในรายละเอียดไปถึงชื่อหน่วยงานการผลิต สถาบัน หรือองค์กรที่มีความน่าเชื่อถือหรือแหล่งอ้างอิงอื่นๆ เป็นองค์ประกอบ เหล่านี้เป็นต้น

2. ต้องหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนหรือความเหมือนที่เกิดจากการเข้าถึง OERs (Avoiding Compatibility Problems With OERs) เพื่อประสิทธิภาพในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล OERs ผู้ใช้ต้องใช้สื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพมีมาตรฐานสูงเป็นที่ยอมรับ หลีกเลี่ยงสื่อประเภทอื่นที่ขาดมาตรฐานกลางในการสืบค้นข้อมูลทางการศึกษาเรียนรู้

3. คำนึงถึงแหล่งข้อมูลในเชิงวิชาการหรือการออกแบบการเรียนการสอน (Considering OERs in Pedagogical or Instructional Design) การใช้ข้อมูลออนไลน์เพื่อการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงคุณภาพในเชิงวิชาการของข้อมูลที่นำมาใช้ รวมทั้งการส่งผลกระทบต่อการใช้งานรูปแบบการเรียนการสอนที่จะเอื้อต่อการเสริมสร้างประสบการณ์ทำการเรียนที่ดีและเกิดประโยชน์สูงสุด

4. คำนึงถึงคุณภาพในเชิงพาณิชย์ (Dealing With Commercial Issues) การใช้ข้อมูลของการศึกษาระบบเปิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทางออนไลน์นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงผลในเชิงธุรกิจหรือการตลาดที่ต้องมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ไปสู่สังคมในวงกว้าง ดังนั้นต้องกำหนดกลยุทธ์ให้ครอบคลุมและสร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่การสร้างประสบการณ์และเกิดคุณค่าทางการเรียนรู้ที่ดี

5. สร้างนักการศึกษายุคใหม่เพื่อนำไปสู่การเตรียมการจัดการศึกษาระบบเปิด (Inducting New Educators Into OERs) การที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียนรู้จากแหล่งการศึกษาแบบเปิดโดยเฉพาะประสิทธิภาพในการสืบค้นแสวงหาแหล่งข้อมูลที่เปิดกว้างเพื่อนำไปใช้อย่างมีคุณภาพนั้น ต้องมีการวางแผนสร้างนักการศึกษายุคใหม่ที่จะเป็นผู้นำในการผลิต

คิดค้นและสร้างนวัตกรรมในการจัดการศึกษาระบบเปิดในรูปแบบ OERs ให้เกิดขึ้นทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

3.10 แหล่งรวมสื่อทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

การเรียนรู้ที่มีคุณค่า ก็คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ การแบ่งปันความรู้ไม่ยึดถือในความเป็นเจ้าของมากเกินไปขัดโอกาสการเข้าถึงโอกาสการเรียนรู้ของผู้อื่นแนวคิดการสร้างช่องทางการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้อิสระจึงเป็นแนวคิดของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) โดยมีหัวใจสำคัญอยู่ที่การแบ่งปันแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาที่มีคุณภาพสู่สังคมโลกเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทำด้านการศึกษาได้อย่างเสรี แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด: การจัดการศึกษาแบบเปิด จึงก่อกำหนดขึ้นมาภายใต้แนวคิดดังกล่าวโดยมีจุดเริ่มต้นมาจากโครงการขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก (UNESCO) ที่ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology หรือ MIT) สถาบันอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงด้านเทคโนโลยีของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยพัฒนารวบรวมสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แบบเปิด (Open Course ware) เผยแพร่ไว้ในเว็บไซต์ที่มีวัตถุประสงค์ทุกคนสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายและไม่มีข้อจำกัดในการใช้งานความสำเร็จของโครงการทำให้แนวคิดในการพัฒนาและแบ่งปันความรู้แก่มวลมนุษยชาติได้รับการยอมรับในชื่อของ “แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด” หรือ การจัดการศึกษาแบบ หรือ OER

แหล่งทรัพยากรแบบเปิดที่สำคัญ จากความสำคัญดังกล่าว ขอเสนอแหล่งทรัพยากร 12 แหล่ง เพื่อการสอนและการเรียนรู้ การวิจัยที่อยู่ในมิติสาธารณะ ซึ่งเป็นทรัพย์สินทำปัญญาที่อนุญาตให้ให้ใช้ฟรีเพื่อการศึกษา ครอบคลุมถึงหลักสูตร วัสดุตามหลักสูตร (course material) โมดูล (modules) ดารา วิดีโอ แบบทดสอบ เครื่องมือเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงความรู้เนื้อหาการเรียน เครื่องมือที่เป็นโปรแกรมเพื่อการพัฒนา การประยุกต์แหล่งที่เปิดสิทธิ์การใช้ (open licenced)

1. MIT Open Course Ware การเปิดหลักสูตรการเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ ในปี 2002 และ ปี 2007 โดย MIT ได้เผยแพร่หลักสูตรออนไลน์ฟรี ประกอบไปด้วยการบรรยายผ่านวิดีโอ, การนำเสนอ ซึ่งทั้งหมดเอามาจากหลักสูตรมาตรฐานของ MIT นอกจากนี้ยังมีรายการเป็นช่องของ MIT ในเวที MOOC ครั้งแรกกับ MITX ซึ่งบริษัทได้ร่วมทุนกับฮาร์วาร์ด

2. Connexions เป็นพื้นที่เก็บข้อมูลทั่วโลกเกี่ยวกับเนื้อหาการศึกษา โดยมหาวิทยาลัยไรซ์เป็นผู้ก่อตั้ง ลักษณะ connexions เป็นพื้นที่เก็บหนังสือที่มีลักษณะคล้ายห้องสมุดเพื่อให้นักเรียนใช้ได้ฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่าย รวมถึงครูผู้สอนสามารถนำเนื้อหาไปประยุกต์เข้ากับหลักสูตรของตนเองได้ ก่อตั้งขึ้นในปี 1999 ภายในห้องสมุดแห่งนี้ได้บรรจุบทเรียนไว้มากกว่า 21,500 บทเรียน และได้สร้างเพิ่มอีกกว่า 1,300 บทเรียน

3. OpenStax College OpenStax College ถือเป็นอีกหนึ่งโครงการของมหาวิทยาลัยไรซ์ คือ การเปิดมหาวิทยาลัย OpenStax เป็นมหาวิทยาลัยตำราเรียนฟรีมีใบอนุญาตที่ถูกต้อง เป้าหมายของ OpenStax คือการสร้างบทเรียนที่มีลิขสิทธิ์ เริ่มจากวิชาฟิสิกส์ สังคมวิทยา และชีววิทยา นักเรียนสามารถดาวน์โหลดบทเรียนฟรี หรือซื้อเป็นหนังสือแบบเรียนได้ในราคาถูก ซึ่ง OpenStax College ได้บรรจุตำราเรียนแบบเปิดไว้ใน connexions ที่ให้การสนับสนุนสื่อการศึกษา สำหรับอาจารย์ผู้สอนสามารถดาวน์โหลดและนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับชั้นเรียนของตน OpenStax ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การบ้านแบบโต้ตอบกันได้ ในรายวิชาฟิสิกส์และคณิตศาสตร์ และการคิดค้นล่าสุดคือการสอนวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้ที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันและกัน

4. Khan Academy สถาบันการศึกษา Khan เป็นสถาบันการศึกษาที่ไม่แสวงหากำไร แม้ว่าจะเป็นครั้งแรกที่ทางสถาบันตั้งเป้าหมายเพื่อผลิตวิดีโอการสอนคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ระดับอนุบาล-เกรด 12 การถือกำเนิดเว็บไซต์ห้องสมุดเกิดการแพร่หลายในการใช้งานวิดีโอ ที่เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ซึ่งให้ประโยชน์ด้านการทบทวนเนื้อหา พร้อมทั้งรองรับสื่อนวัตกรรมในระดับวิทยาลัย ระดับ โรงเรียนเองถือเป็นการเรียนรู้ขั้นสูง

5. AMSER AMSER เป็นของมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน เน้นการศึกษาด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์และข้อมูลด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ เป็น portal ทรัพยากรทำการศึกษาและการบริการที่มุ่งเป้าไปที่ผู้ที่อยู่ในชุมชนและวิทยาลัยที่เชี่ยวชาญเฉพาะ แต่ฟรีสำหรับทุกคนที่ต้องการใช้งาน AMSER ได้รับทุนจากมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ รวมทั้งยังถือเป็นห้องสมุดดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ นอกจากด้านวิทยาศาสตร์แล้ว AMSER ยังครอบคลุมไปยังด้านกฎหมาย และศาสนา

6. Center For การจัดการศึกษาแบบเปิด al Resources And Language Learning ขณะที่แนวโน้ม การผลิตสื่อทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดเพิ่มมากขึ้นในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ส่วนด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นวิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ มนุษยศาสตร์ยังคงต้องผลิตเพิ่มเติม เนื่องจากศูนย์ทรัพยากรการศึกษาแบบเปิดและการเรียนภาษาของมหาวิทยาลัยเท็กซัส ที่ออสเตรเลีย มุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

7. OER Commons ทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด ได้อธิบายเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือของ OER (OER Commons) เป็นการรวบรวมเครื่องมือประเภทสื่อที่ดีที่สุดสำหรับชั้นเรียน ที่มาจากทั่วโลกตั้งแต่ปี 2007 ครอบคลุมการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และการศึกษาระดับเตรียมอุดม (สูงกว่ามัธยมแต่ยังไม่ถึงระดับปริญญาตรี) สำหรับการจัดลำดับเนื้อหา

อีกวิธีหนึ่งของ OER เพื่อช่วยผู้เรียนค้นหาตัวเลือกที่ดีกว่า โดยการให้คะแนนเครื่องมือต่างๆ ที่เราชื่นชอบ

8. Blended Learning Toolkit เป็นเครื่องมือการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากมหาวิทยาลัยฟลอริดา เป็นตัวอย่างของทรัพยากรที่เปิดใช้ฟรี สำหรับการสร้างหลักสูตรออนไลน์ของตนเอง สามารถดาวน์โหลดได้หนึ่งหลักสูตร เช่น โรงเรียนที่เปิดสอนพีชคณิต และจะได้รับต้นแบบบนเว็บไซต์ที่สามารถดาวน์โหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์ของตนเองเพื่อใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างหลักสูตรออนไลน์

9. OER University OER University เป็นโครงการที่เกิดจากความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษาหลายๆ แห่ง โดยมีเป้าหมายเพื่อแถลงนโยบาย “การสร้างเส้นทางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นสำหรับผู้เรียน OER เพื่อให้ได้รับหน่วยกิต” ซึ่งเจ้าของเว็บไซต์ ได้สร้างเครือข่ายสำหรับวางแผนการทำงานร่วมกันและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ OER

10. MERLOT เป็นสื่อมัลติมีเดียด้านการศึกษาลำหรับการเรียนรู้การสอนออนไลน์ ซึ่งเป็นการนำนวัตกรรมด้านการศึกษาลงสู่การปฏิบัติจริง มีลักษณะเป็นเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายชุมชนในการศึกษาแบบ OER ระดับที่สูงขึ้น ด้วยกระบวนการที่เน้นความมีคุณภาพและความน่าเชื่อถือเป็นสำคัญ

11. The Saylor Foundation มูลนิธิ Saylor เป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร ได้สร้างเว็บไซต์ที่ถือเป็นการบริหารจัดการที่ดีที่สุดของ EOR สำหรับการศึกษาระดับสูง โดยมูลนิธิ Saylor ก่อตั้งในปี 1999 โดย Michael J. Saylor ประธานและซีอีโอของบริษัทความฉลาดทำปัญญา MicroStrategy ซึ่งมีความเป้าหมายในการให้บริการด้านการศึกษาที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย ทำบริษัทได้จ้างอาจารย์ที่เป็นสัตวแพทย์ และบริหารจัดการด้านการผลิตสื่อของ OER รวมทั้งสร้างสื่อใหม่ๆ อีกมากมาย

12. Boundless ไร้พรมแดน สิ่งหนึ่งที่ทำให้คำว่า ไร้พรมแดนน่าสนใจหรือเกิดความขัดแย้ง คือการผสมผสานสื่อ OER เข้าไปจัดวางในรูปแบบการผลิตหนังสือเพื่อจำหน่าย โดยหนังสือที่มีความนิยมสูง ที่คนดาวน์โหลดมากที่สุด จะถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ที่มีราคาค่อนข้างแพง ความจริงแล้วเนื้อหาที่เป็นเล่มหนังสือเรียนกับเอกสารที่ดาวน์โหลดจะเป็นเนื้อหาเดียวกัน ต่างแค่แหล่งทรัพยากรที่ได้มาต่างกัน

3.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

กรณีศึกษาในการดำเนินการแบบ OERu ของ Welten Institute Research Centre of Learning, Teaching and Technology

การศึกษาจากการจัดกลุ่มสนทนากับผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่ายที่เป็นผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ OERu จำนวน 16 คน พบว่า มิติที่ทำให้เกิดชุมชน OER ประกอบด้วย 1. Domain 2.(collective) identity 3.Organisation and Facilities 4. Practice สิ่งที่สร้างแรงบันดาลใจให้มีการเข้าร่วมชุมชนทุกฝ่ายได้ให้ข้อมูลว่าเกิดจากเป้าหมาย “การแบ่งปัน” ด้านการศึกษาให้เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง และสิ่งที่สมาชิกจะได้รับต้องเท่าเทียมเกิดขึ้นร่วมกันกับเพื่อนสมาชิก โดยสมาชิกลงความคิดเห็นว่าควรตั้งเป้าหมายว่าของ OERu ว่า Widening participation in education through sharing OER. โดยสิ่งที่ทำให้เกิดการดำเนินการได้ คือ 1.การประสานงานส่วนกลาง การสร้างมาตรฐานกลาง การมีเครือข่ายเพื่อสร้างสถาบัน OER ร่วมกันของพันธมิตร การมีเทคโนโลยีสนับสนุน 2.ด้านการปฏิบัติ ควรมีการประสานกันในกลุ่ม 3. มีการร่วมกันสร้าง OER 4. มีตัวแทนของแต่ละเครือข่ายในกลุ่ม 5. มีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นต่อ OER ที่กำลังดำเนินการอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมในการสนับสนุน สามารถทำได้โดย

1. Q&A Forum อีเมลที่ส่งด้วย อีเมลลิสต์ซึ่งเป็นคำถามที่ตอบโดยผู้เชี่ยวชาญ
2. กิจกรรมเวิร์คชอปออนไลน์ ที่จัดโดยแกนนำ
3. กิจกรรมพบเจอกันของเครือข่ายสถาบันเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสิ่งที่ได้ปฏิบัติต่าง ๆ ในสถาบัน
4. Online media เป็นสิ่งที่จำเป็นในการเชื่อมต่อกันของพันธมิตรเครือข่ายอาสาสมัครที่สนใจทั้งหลายจะติดตามข่าวสารและเข้าร่วมการพูดคุยและกิจกรรมต่าง ๆ
5. สมาชิกในสถาบันมีโอกาสที่มากกว่าในการอภิปรายกับผู้มีส่วนร่วมในท้องถิ่น
6. ข้อจำกัด การไม่ได้พบตัวจริงกัน จึงทำให้การแลกเปลี่ยนจริง ๆ เกิดขึ้นเฉพาะภายในสถาบัน
7. การสร้างสร้างการแลกเปลี่ยนเนื้อหาโดยมีข้อเสนอแนะว่าหากองค์กรใดมีสายการบังคับบัญชาจะต้องปรับให้มีการยืดหยุ่น อาจใช้เวลามากกว่าการทำให้งานสอนกับงานชุมชนของครูเป็นเรื่องเดียวกัน ให้บทบาทครูเป็นสะพานเชื่อมในการนำความรู้จากชุมชนไปใช้และในทางกลับกันก็นำความรู้มาให้ชุมชนด้วยเช่นกัน

การสร้างการสื่อสารระหว่างแกนหลัก 1. ให้การทำ OER เป็นส่วนหนึ่งของชิ้นงานที่ต้องทำประจำวัน ให้ทีมงาน OER เป็นส่วนหนึ่งของสถาบันการศึกษา 2. มีการวางแผนเพื่อสร้างงาน

ที่มีคุณภาพทำให้การแลกเปลี่ยนเกิดขึ้นโดยไม่ต้องกังวลเรื่องคุณภาพทุกคนจึงควรรักษาระดับของมาตรฐานไว้ ด้วยการทำการจัดการด้านคุณภาพเพื่อให้การสร้างงานคุณภาพอยู่ในกระบวนการผลิตไม่ทำหลังจากชิ้นงานสำเร็จแล้ว 3. การทำเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการเปลี่ยนแปลงของ OER เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 4. ความสามารถนวัตกรรมของชุมชนก็คือการมีความสามารถในการสร้างความยั่งยืนด้วยการปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมเกิดจากการไร้พรมแดนจึงควรมีการลงทุนในชุมชนเพื่อปรับเปลี่ยน เปลี่ยนแปลงและเติบโต 5. การมีผู้จัดการชุมชนเพื่อดำเนินการให้ทุกอย่างเกิดขึ้นด้วยกัน เช่น การใช้ OER การแลกเปลี่ยนและสร้างสรรค์รูปแบบการศึกษาในกลุ่มคุณครูผู้ตีพิมพ์มีส่วนสนับสนุนบางส่วนและนำเอกสารต่างๆ รวบรวมมาตีพิมพ์อีก

กรณีศึกษาในการดำเนินการแบบ OERu เพื่อการประเมินและให้หน่วยกิตกับนักเรียน Otago Polytechnic ได้รับการสนับสนุนจาก UNESCO ในการจัดตั้งเป็นศูนย์ OERu เพื่อให้เกิดการใช้งาน OER เพื่อการประเมินและให้หน่วยกิตกับนักเรียน

Sir John Daniel of the Commonwealth of Learning (2011) ได้กล่าวถึง OERu ว่าเป็นการลดต้นทุนในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาอย่างเหลือเชื่อและยังช่วยให้นักเรียนไม่ต้องถูกแยกไปจากระบบการศึกษา ซึ่งมีมหาวิทยาลัยจำนวน 5 แห่งได้เข้าร่วมแล้ว จากการศึกษาการดำเนินงานของ OERu จาก http://wikieducator.org/OER_university (OERu) พบว่า OERu มีเป้าหมายและบทบาทหน้าที่ ดังนี้คือ

1. เพื่อให้ผู้เรียนที่ออกจากระบบการศึกษาได้เรียนไม่ว่าจะเรียนเพื่อเป้าหมายใดเช่นเพื่อรับปริญญาหรือเรียนเพื่อรู้ และเรียนด้วยตนเองหรือเรียนพร้อมกับกลุ่มได้สามารถเข้าถึงบทเรียนที่มีคุณภาพ มีผู้สอนที่เป็นอาสาสมัคร
2. มีผู้เรียนด้วยกันสนับสนุนการเรียนรู้ ด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ส่งเสริมด้านสังคม มีการประเมินด้านการศึกษาและรับปริญญาได้ โดยเมื่อต้องการทำการประเมินผลการเรียนรู้ก็สามารถแจ้งความประสงค์กับสถาบันที่ดำเนินการ แล้วเข้าสอบเพื่อรับหน่วยกิตหรือปริญญาได้

โดย OERu จัดตั้งขึ้นจากสถาบันที่สนับสนุนการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาโดยไม่มีค่าใช้จ่ายให้ผู้เรียนทั่วโลกมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มการเข้าถึงและลดต้นทุนของการเรียนระดับอุดมศึกษาสำหรับผู้ที่ต้องออกจากการศึกษาในระบบ เป็นนวัตกรรมนานาชาติของมหาวิทยาลัยหุ้นส่วนในการให้หน่วยกิตร่วมกันวิทยาลัย และ โปลิตیکنิกต่าง ๆ ได้ร่วมกันเพื่อร่วมกันในการดำเนินการดังกล่าว หุ้นส่วนดังกล่าวไม่ได้ทำงานเพียงแต่พูดคุยแต่ทำงานร่วมกันเป็นหุ้นส่วนในการเป็นสถาบันการศึกษาที่ให้หน่วยกิต ที่มีการประเมินผลทางวิชาการด้วยการมีค่าบริการ การร่วมมือกับ

Global WikiEducator network of educators in the formal sector ในการแลกเปลี่ยนการพัฒนา รายวิชาต่าง ๆ

ซึ่งการแลกเปลี่ยนดังกล่าวได้ออกแบบไว้ครอบคลุมถึงการจัดการด้านต้นทุนของ สถาบันที่อิงกับบริการ OERu บนฐานของ course – recovery หรือการแลกเปลี่ยนรายได้จาก ทรัพยากรต่าง ๆ เป็นเส้นทางให้ผู้เรียนเพื่อเรียนให้สำเร็จตามหน่วยกิตที่กำหนดไว้ ด้วยการเรียนใน หลักสูตรที่เป็นทรัพย์สินและลิขสิทธิ์ที่อนุญาตให้พวกเขาได้เรียนฟรีหรือนำไปทำซ้ำโดยผู้อื่น

กรณีศึกษาที่ 3 OERu Logic Model จากกรณีศึกษาของ การดำเนินการแบบ OERu นวัตกรรม OERu : หลักสูตรแบบเปิด กรณีศึกษาของ DART เริ่มจากการอภิปรายกันระหว่าง หุ่นส่วนด้วยการใช้บริบทของประเทศออสเตรเลีย (the USQ Diploma of Arts: DART) ซึ่งเป็น จุดเริ่มต้น

DART มีเป้าหมายในการช่วยนักเรียนด้วยการแนะนำให้นักเรียนเรียนในสายศิลปะ จัดเตรียมความสามารถพื้นฐานเพื่อให้สามารถโอนหน่วยกิตหรือยกเว้นหน่วยกิตไปยังโปรแกรม อื่น ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้โดยไม่ต้องผ่านการคัดเลือกด้วยการ แสดงหรือการสัมภาษณ์ ผู้เรียนสามารถทดลองเรียนในระดับอุดมศึกษาได้ก่อนที่จะสมัครใน โปรแกรมปริญญาที่มีความพิเศษมากขึ้น ไปอีก DART ช่วยให้เกิดทางเลือกที่มีความยั่งยืน มีความ ยืดหยุ่นและให้ผู้เข้ามาเรียนมีทางเลือกด้านอาชีพและรวมถึงการ โอนโปรแกรมการเรียนรู้ไปยัง โปรแกรมอื่น ๆ เช่น Bachelor of Arts; Bachelor of Arts and Bachelor of Business; Bachelor of Arts and Bachelor of Science; Bachelor of Creative Arts; Bachelor of International Studies; Bachelor of Communication; Bachelor of Social Science. เป็นต้นเป็นการช่วยให้การเรียนรู้ที่ แตกต่างกันในสาขาวิชาใน foundation year.

DART เป็น โปรแกรมที่ช่วยให้นักเรียนได้เลือกเรียนคอร์สข้ามมหาวิทยาลัยเพื่อรับ diploma สำหรับผู้ที่มีความสมรรถนะในด้านการสื่อสารซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนต่อใน สถาบันที่เกี่ยวข้องและมีความรู้พื้นที่ตามที่แต่ละสถาบันต้องการในแต่ละสาขาโดยผู้ที่ได้รับ diploma ต้องมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. มีความตระหนักในธรรมชาติของศิลปะ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
2. มีความรู้พื้นฐาน ทักษะและสมรรถนะในการศาสตร์อย่างน้อย 1 ศาสตร์

3.มีความสามารถพื้นฐานในการแสดงความคิดที่ชัดเจนและเป็นมีความสอดคล้องกับการเขียนและการพูด

4.มีความรู้ที่เพียงพอในการเลือกเรียนในอนาคต

ในบริบทกว้าง ๆ ของ OERu หน่วยงานหลัก จะร่วมกันทำคอร์สต่าง ๆ ในระดับพื้นฐานจำนวนไม่มาก เช่น แต่ละหน่วยงานช่วยกันพัฒนา 3 คอร์สต่อหน่วยงานแล้วนำมาวมกันได้ 15 วิชา ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ 8 วิชาจาก 15 วิชาในสายศิลปะ เทียบเท่ากับวิชาที่ปริญญาตรีปี 1 เรียน และหน่วยงานอื่น ๆ ก็อาจพัฒนาวิชาอื่น ๆ ออกมาอีกเพื่อช่วยให้มีการโอนสาขาเกิดขึ้นในระดับ diploma และในบริบทออสเตรเลียนเช่นกันที่ในอนาคตสถาบันต่าง ๆ จะทำวิชาเพิ่มให้อีก 3 วิชาในระดับปีที่แตกต่างออกไป ซึ่งทำให้ผู้เรียนเลือกได้ 24 วิชาจาก 30 วิชาที่เทียบเท่ากับ ชั้นปีที่ 3 ของปริญญาตรีในการเรียนข้ามสาขาวิชาโครงสร้างของหลักสูตรสมาชิกดำเนินการหารือกันเรื่องกรอบของคุณสมบัติแห่งชาติในการโอนหน่วยกิตระหว่างสถาบันที่เป็นหุ้นส่วนและที่เกี่ยวข้อง

สรุป

การเรียนรู้ที่มีคุณค่า ก็คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ การแบ่งปันความรู้ไม่ยึดถือในความเป็นเจ้าของมากเกินไป ชัดโอกาสการเข้าถึง โอกาสการเรียนรู้ของผู้อื่น แนวคิดการสร้างช่องทางการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ อีสรเสรีจึงเป็นแนวคิดของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) โดยมีหัวใจสำคัญอยู่ที่การแบ่งปันแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาที่มีคุณภาพสู่สังคมโลก เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทำด้านการศึกษาได้อย่างเสรี แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด

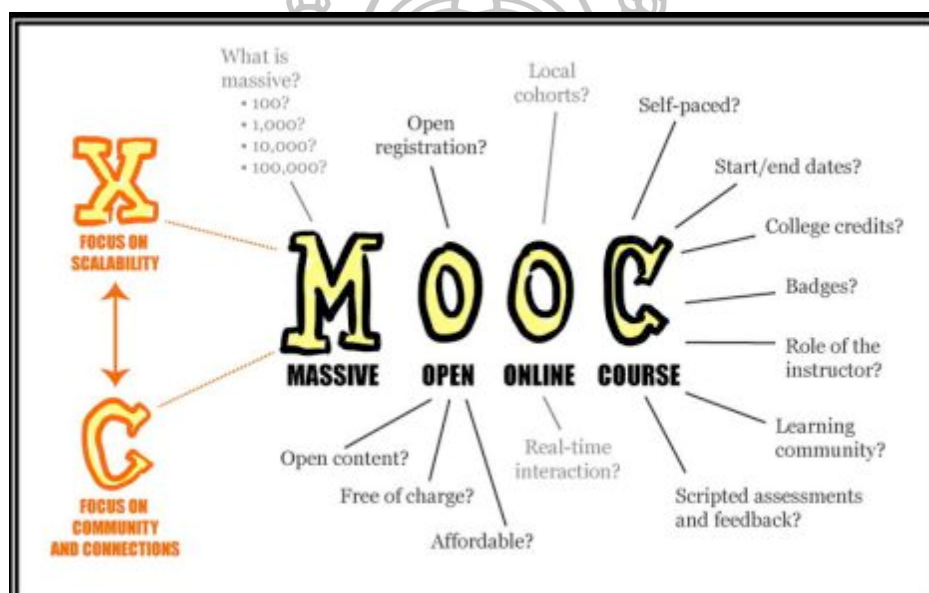
สรุปว่าการมีผู้ให้ความสำคัญและให้บริการด้าน OER จำนวนหลายราย โดยลักษณะของ OER นั้นควรมีการให้ผู้ใช้ได้เข้าถึงอย่างเสรี โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาประกอบด้วย ขอบเขต (Scope) สาขาที่ครอบคลุม ความเป็นเจ้าของ ผู้รับผิดชอบ การออกใบอนุญาต (Licensing) ระดับการปิดกั้น (Granularity) จำนวนข้อมูลที่จะทำการปิดกั้นได้ในแต่ละครั้ง ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลแต่ละชนิดจะมีการปิดกั้นแตกต่างกันออกไป และระยะเวลาการสอน

แม้ว่า OER จะได้รับความนิยมแต่ก็ยังมีปัญหาที่ยังคงต้องหาคำตอบกันต่อไป โดยเฉพาะปัญหากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ค่าใช้จ่ายและคำถามถึงเหตุผลว่าทำไมความรู้ด้านวิชาการ ผลผลิตในงานวิชาการจึงต้องฟรี หรือ ไม่มีค่าใช้จ่าย มีหลายหน่วยงานหาแนวทางการแก้ปัญหา แนวทำหนึ่งที่ได้รับการตอบรับอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นแนวทำที่ยืดหยุ่น คือ Creative Common ที่อนุญาตให้ผู้ใช้สารสนเทศที่มีลิขสิทธิ์ เข้าถึง สำเนา เผยแพร่ และนำไปใช้งานได้

4. หลักการ ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

4.1 ความหมายของ การเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบMOOC

คำว่า Massively ในชื่อของ MOOC นั้นเน้นถึงลักษณะที่มีผู้เข้าร่วมเรียนเป็นจำนวนมากในแต่ละวิชา ซึ่งคำว่ามากในที่นี้หมายถึงหลักหลายหมื่นคนขึ้นไป โดยแนวคิดแล้ว MOOC ไม่ใช่เรื่องใหม่ ตัวอย่างเช่น การศึกษาทำไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชนั่นเองก็เรียกได้ว่าเป็น MOOC เหมือนกัน แต่อาจจะไม่ได้มีความเป็น “ออนไลน์” เท่า MOOC



รูปที่ 12 รูปแสดงลักษณะของ MOOC ที่มา : Wikipedia, **Massive Open Online Course** เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2557. เข้าถึงได้จาก https://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course

4.2 ความเป็นมาของการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

MOOC ได้ถูกสร้างขึ้นในปี 2008 ระหว่างหลักสูตรที่เรียกว่าความรู้ในยุคดิจิทัลและการเชื่อมต่อซึ่งนำเสนอให้กับนักเรียน 25 คนที่เรียนโดยเสียค่าใช้จ่ายในการศึกษาแบบต่อเนื่องในมหาวิทยาลัยมานิโทบา รวมทั้งนักเรียนทั่วไปที่เรียนหลักสูตรออนไลน์โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจำนวน 2,300 คน โดยรายละเอียดหลักสูตรทั้งหมดใช้ผ่านโปรแกรม RSS ซึ่งผู้เรียนก็สามารถเลือกวิธีการเรียนได้ ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนความเห็นในเว็บ Moodle, การโพสต์ในเว็บบล็อก ซึ่งขอบเขต MOOC นี้ Dave Cormier จากมหาวิทยาลัยพรินซ์เอ็ดเวิร์ดไอแลนด์ และเพื่อนร่วมงานวิจัยอาวุโส Bryan Alexander ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติในสาขาการศึกษาแบบเสรี ได้สร้างขึ้น

เพื่อตอบสนองต่อหลักสูตร ที่ออกแบบโดย George Siemens จากมหาวิทยาลัย Athabasca และ Stephen Downes จากสำนักงานวิจัยแห่งชาติในแคนาดา ไม่นาน Jim Groom from The University of Mary Washington และ Michael Branson Smith of York College, City University of New York, ได้ปรับ เปลี่ยน โครงสร้างหลักสูตร และควบคุมดูแล MOOCs ผ่านทำมหาวิทยาลัยหลายแห่ง

MOOC ที่เริ่มในปี 2008 ในลักษณะแหล่งการศึกษาแบบเปิดกว้าง (OER) หลายหลักสูตรดั้งเดิมจะอิงทฤษฎีการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Connectivism theory) เน้นการเรียนรู้และความรู้และการเรียนรู้ที่เห็นชัดจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และ ในปี 2012 เริ่มกลายเป็นปีแห่งการเรียนรู้ที่คนหมู่มากเรียนได้ (MOOC) ในฐานะผู้ถือหุ้นทำกำไรที่หลากหลาย โดยได้เข้าร่วมและเป็นที่รู้จักกับมหาวิทยาลัยชื่อดังมากมาย รวมทั้ง Coursera, Udacity และ edX ซึ่ง edX มีองค์กรอื่นๆ อีก 3 องค์กร ได้แก่ Khan Academy, Peer-to-Peer University (P2PU) และ Udemy ที่คล้ายคลึงกับ MOOCs แต่ต่างจากผู้ให้บริการทั้ง 3 ที่ได้ระบุไว้ด้านบน (Coursera, Udacity และ edX) เพราะมีขั้นตอนการดำเนินงานนอกระบบของมหาวิทยาลัยหรือหลักๆ แล้วเป็นการสอนแบบรายคนที่นักเรียนสามารถลงเรียนด้วยตัวเองได้มากกว่าจะเรียนกับคนหมู่มากแม้จะมีกำหนดเวลาเรียนหลักสูตรเหมือนกัน อย่างไรก็ตาม Udacityต่างจาก Courseraและ edX เพราะไม่มีกำหนดตารางลงเรียนหลักสูตร แต่สามารถเริ่มเรียนเมื่อไหร่ก็ได้

หลายมหาวิทยาลัยอยากที่จะเข้าร่วมในโครงการใหญ่ที่จะเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนนี้ ซึ่งส่วนใหญ่ได้ริเริ่มการบริการการเรียนการสอนออนไลน์แล้ว เช่น บริษัท Blackboard ที่มีความตื่นตัว และอีกหลายร้อยมหาวิทยาลัยในแคนาดา เม็กซิโก ยุโรปและเอเชียที่ประกาศขอร่วมกับบริษัทอเมริกันยักษ์ใหญ่ MOOC นี้ และรูปแบบพิเศษมากมายที่เกี่ยวกับMOOCที่มีมาแต่แรก เช่น รายละเอียดสัญญาที่เปิดกว้าง วิธีการสอนแบบอิสระ และเป้าหมายการเรียนรู้ ซึ่งบางทีการเชื่อมต่อนี้ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงโครงการของ MOOC ทั้งหมด โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบเปิดกว้างอาจถูกตั้งข้อสงสัยก็เป็นได้

ต่อมาในฤดูใบไม้ร่วงปี 2011 มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดได้เปิดหลักสูตร 3 หลักสูตร โดยแต่ละหลักสูตรมีผู้สมัครราว 100,000 คน จากการแพร่หลายและด้วยผู้สมัครหลักสูตรจำนวนมาก ดังนั้น Daphne Koller และ Andrew Ng ได้ก่อตั้งเว็บไซต์ Coursera โดยเปิดสอน 2 หลักสูตร คือการเรียนรู้เครื่องจักร สอนโดย Andrew Ng และ ฐานข้อมูล สอนโดย Jennifer Widom ซึ่งเป็นชั้นเรียน MOOC ของสแตนฟอร์ดสองชั้นเรียนแรกที่สอนสด โดย Coursera ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยหลายแห่ง เช่น University of Pennsylvania, Princeton University, Stanford

University, and The University of Michigan. เพื่อไม่ให้เป็นการศึกษาออนไลน์ที่หาผลกำไร ภายหลัง สถาบัน MIT จึงก่อตั้ง MITx ที่ไม่หาผลกำไร เพื่อพัฒนาแผนงานออนไลน์แบบเปิดกว้าง และไม่เสียค่าใช้จ่าย ภายหลังมหาวิทยาลัย Harvard ได้เข้าร่วมด้วย โดยเปลี่ยนชื่อเป็น edX,

ผู้ให้บริการ MOOC ทั้งหลายจะมีข้อแตกต่างที่ชัดเจน สองชนิด คือ อย่างแรกจะเน้นแนวคิดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลและคล้ายคลึงกับหลักสูตรยุคเก่าและหลักสูตรที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น หลักสูตรจาก Coursera และ edX เพื่อแยกทั้งสองชนิดออกจากกัน Stephen Downes เคยเรียกว่า CMOOC and XM OOC ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2013 มหาวิทยาลัยหลายพันทั่วโลกได้บริการทางการศึกษาระบบ MOOC ด้วยเช่นกัน

การเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเสรี เท่าที่มีอยู่ในปัจจุบันมีทั้งที่ทำในเชิงธุรกิจเพื่อสร้างกำไร หรือเป็นแบบไม่แสวงกำไร หนึ่งใน Moocs แบบไม่แสวงกำไรที่เป็นรู้จักกันก็คือ edX ซึ่งเป็นความร่วมมือกันระหว่างมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดและเอ็มไอทีของสหรัฐอเมริกา เปิดหลักสูตรออนไลน์ฟรีจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ ใครที่ไหนในโลกที่มีความสามารถทำด้านภาษาอังกฤษเพียงพอสามารถลงทะเบียนเรียนแบบออนไลน์ได้กันอย่างไม่จำกัด มีผู้สอนที่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย หรือผู้เชี่ยวชาญมาสอนผ่านระบบออนไลน์ไม่ต่างไปจากการเรียนในมหาวิทยาลัย มีทุกอย่างที่เหมือนกันหมด ยกเว้นผู้เรียนไม่ได้ไปเรียนที่มหาวิทยาลัยเท่านั้น

วิธีนี้เปิดโอกาสให้คนจากทั่วโลกสามารถเข้าถึงการศึกษาระดับสูงได้แบบไม่จำกัด ซึ่งในอดีตไม่สามารถทำได้ ล่าสุดมีความเคลื่อนไหวใหม่เกิดขึ้นก็คือ Google ยักษ์ใหญ่ในวงการไอทีของโลกก้าวเข้ามาในแวดวงนี้ด้วยการเปิดตัวแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดใหม่ขึ้นมาที่ชื่อว่า MOOC.org โดยจับมือกับ edX ซึ่งนอกจากจะมีหลักสูตรออนไลน์ฟรีจาก edX แล้ว ยังรับหลักสูตรออนไลน์จากภายนอก สถาบันอื่นๆ รัฐบาล ธุรกิจ และจากคนทั่วๆ ไปด้วย กล่าวโดยรวบรัด MOOC.org เปิดเสรีสำหรับใครก็ตามไม่ว่าจะเป็นคน หน่วยงาน องค์กร สถาบัน เสนอหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ขึ้นมาที่ไซต์เพื่อเปิดสอน หรือสุดท้ายแล้วสูงสุดก็คือ จะทำให้ MOOC.org เปรียบเสมือนยูทูปสำหรับ Moocs เลยทีเดียว MOOC.org จะเปิดตัวจริงๆ กันกลางปีหน้า เพราะฉะนั้นตอนนี้เข้าไปที่เว็บไซต์จะยังไม่มีหลักสูตรอะไรนอกจากข้อมูลคร่าวๆ แต่สามารถดูของจริงที่ให้บริการอยู่จาก www.edX.org และสามารถเลือกลงทะเบียนเรียน หลักสูตรต่างๆ ได้ด้วย แต่ละหลักสูตรเมื่อเรียนจบและผ่านจะมีใบรับรองให้ว่าผ่านการเรียนมาแล้วในวิชานั้นๆ นี่ถือโอกาสทำการศึกษาที่เปิดกว้าง สำหรับมวลชนทั้งโลกจริงๆ แม้จะจำกัดเฉพาะสำหรับคนที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เท่านั้นก็ตาม แต่ต้องยอมรับว่าในอดีตที่ผ่านมา เราไม่เคยมีระบบการศึกษาแบบขนานใหญ่และเปิดเสรีมากขนาดนี้มาก่อน แม้จะมีสิ่งที่เรียกกันว่า การศึกษาทำไกลแต่เมื่อเทียบกับ

Moocs แล้วยังห่างไกลกันมากงานวิจัยต่างประเทศ แต่ก็จะมีข้อจำกัด ที่จะเป็นอุปสรรคของผู้เรียนผ่าน Moocs ก็คือ ความสามารถทำด้านภาษาอังกฤษเท่านั้น (มดิชนรายวัน 2556)

4.3 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

การเรียนรู้ที่คนหมู่มากเรียนได้ MOOC เป็นหลักสูตรออนไลน์ที่มีจุดมุ่งหมายในการมีส่วนร่วม ปฏิสัมพันธ์กัน ในระดับที่ใหญ่ และการเข้าถึงระบบอย่างอิสระทำเว็บไซต์ นอกเหนือไปจากวิธีการเรียนหลักสูตรแบบเดิมๆ เช่น วีดีโอ การอ่าน และ การจัดกลุ่มปัญหา (วิธีการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่นิยมใช้กันมากในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะพวกวิชาฟิสิกส์ เลข) โดย MOOC จะช่วยให้ใช้ได้แสดงความคิดเห็นโต้ตอบกันเพื่อช่วยสร้างสังคมในหมู่นักเรียน อาจารย์ ผู้ช่วยอาจารย์ ซึ่ง MOOC เป็นการพัฒนาการเรียนการสอนแบบทำไกลที่ทันสมัยและใช้บ่อยสำหรับแหล่งเรียนรู้ทำการศึกษาแบบเปิดกว้าง ปกติแล้วไม่ได้คิดเป็นหน่วยกิตหรือคิดค่าใช้จ่ายในการสอน มีเพียงประมาณ 10 % ของนักเรียนหลายพันคนที่อาจสมัครเพื่อให้จบหลักสูตร

ซุติสันต์ เกิดวิบูลย์เวช (2556) ได้กล่าวว่า ระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย มีเทคโนโลยีใหม่ๆ ถูกนำเข้ามาใช้อยู่เรื่อยๆ หนึ่งในนั้นก็คือ MOOC หรือที่เรียกว่า “มูก” MOOC ย่อมาจาก Massive Open Online Course ซึ่งมีความหมายอยู่ในตัวมันเองแล้วก็คือ คอร์ส (Course) การเรียนออนไลน์ (Online) จากระบบเปิดที่ฟรี (Open) และมีเพื่อนเรียนร่วมกันเป็นจำนวนมาก (Massive) ซึ่งคำว่าจำนวนมาก ในที่นี้ผมไม่ได้หมายถึงแค่หลักร้อย แต่หมายถึงหลักหมื่น หลักแสน คนขึ้นไป MOOC เป็นห้องเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตแบบเปิดที่ฟรี หมายความว่าใครอยากจะเข้าเรียนก็เข้าได้ทันทีโดยไม่ต้องจ่ายเงิน โดยในการใช้คอร์สนักศึกษาสามารถใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการเชื่อมต่อเข้าไปดู วีดีโอการบรรยาย เข้าไปทดลองทำแบบทดสอบหรือ Quiz หรือ แบบฝึกหัดรวมทั้ง Assignment ได้ หรือแม้แต่ว่าจะไปร่วมวงสนทนากับนักศึกษาคนอื่นๆ ในคอร์สออนไลน์นี้ก็ได้อีกเช่นกัน

ระบบการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็มีเกิดขึ้นมานานพอสมควรแล้ว หรือที่เราคุ้นเคยในชื่อของอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งระบบนี้จะให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนผ่านระบบออนไลน์โดยใช้อินเทอร์เน็ต เป็นสื่อช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งแนวคิดอีเลิร์นนิ่งเป็นสิ่งผลักดันให้เกิด MOOC ขึ้นมา โดยทำการเพิ่มสิทธิความเป็นออนไลน์ให้มากยิ่งขึ้นไปอีก หมายความว่า MOOC จะเน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์

จุดสำคัญของการเรียนการสอนแบบ MOOC คือมีการสร้างระบบที่ส่งเสริมให้อาจารย์และนักศึกษาสามารถสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กันได้มากขึ้น แม้ว่าจะเป็นระบบทางไกลก็ตาม

กล่าวคือ มีการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้อาจารย์สามารถเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ง่ายขึ้น เช่น อาจารย์สามารถเข้ามาดูสถิติได้ว่านักศึกษาเข้าดูวิดีโอ บรรยายใดซ้ำมากครั้งเป็นพิเศษ หรือว่านักศึกษาใช้เวลากับการทำแบบฝึกหัดใดมากเป็นพิเศษ ทำให้รู้ได้ว่านักศึกษาแต่ละคนมีความเก่งหรือความไม่ถนัดในเรื่องใด หรือรวมไปถึงทำการวิเคราะห์โจทย์การบ้านที่มีนักศึกษาทำผิดเป็นจำนวนมาก เพื่อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่นักศึกษายังไม่เข้าใจ และระบบก็จะช่วยให้คำแนะนำกับนักศึกษาที่ตอบผิดได้ทันทีว่าเนื้อหาที่เข้าใจ ผิดอยู่ตรงไหนของบทเรียน การที่อาจารย์สามารถเข้ามาดูสถิติข้อมูลต่างๆ พวกนี้ ก็จะเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามากขึ้น แม้ว่าจะอยู่ไกลกันก็ตาม ซึ่งประเด็นนี้ถือว่าสำคัญเพราะเป็นการแก้ไขข้อดีของการเรียนทำไกลแบบ เดิมที่เป็นการสื่อสารทางเดียว โดยที่นักศึกษาไม่สามารถจะได้รับปฏิสัมพันธ์ใดๆ ตอบกลับจากอาจารย์ผู้สอนได้เลย

อีกเหตุผลหลักที่ทำให้ MOOC เป็นที่นิยมเนื่องจาก MOOC ถูกเริ่มทดลองใช้จากมหาวิทยาลัยชั้นนำของสหรัฐอเมริกา อาทิ Harvard University, MIT และ University of California Berkeley ซึ่งแต่ละมหาวิทยาลัยพัฒนากันใช้เอง ต่อมาจึงมีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างหลายๆ มหาวิทยาลัย โดยมีการจัดทำ Platform ให้มหาวิทยาลัยต่างๆ สามารถเอาวิชาที่มีอยู่แล้วใส่เข้าไปเพื่อแบ่งปันข้อมูลและเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เช่น edX ซึ่งเป็น Platform ที่เพิ่งทำการเปิดตัวไปเมื่อเดือนเมษายน ปี ค.ศ. 2012

อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจก็คือ ความกล้าที่จะเปิดเผยสื่อการสอนทุกอย่างสู่สายตาประชาชนเช่นนี้ ในมิติหนึ่งก็อาจจะตีในแง่ที่ว่าเป็นการแบ่งปันความรู้กันแบบไร้พรมแดน ไร้ผนังห้องมาขวางกั้น

นักทฤษฎีนิทานันท์ (2556) กล่าวว่าในช่วงไม่กี่ปีมานี้ เราจะเห็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่งในแวดวงการศึกษาที่คนในวงการเชื่อกันว่าจะมี ผลกระทบค่อนข้างใหญ่ต่อการศึกษาเลยทีเดียว ปรากฏการณ์ดังกล่าวก็คือการเกิดขึ้นของห้องเรียนออนไลน์ ที่เรียกว่า Massively Open Online Course (MOOC) เป็นจำนวนมาก MOOC เป็นห้องเรียนออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตแบบเปิดหมายความว่าใครอยากจะเข้าเรียนก็ได้ โดยที่ผู้เรียนจะใช้อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อเข้าไปดูวิดีโอการบรรยายและร่วมทำ แบบฝึกหัด หรือร่วมสนทนากับนักเรียนคนอื่นๆ

ปัจจุบันมี MOOC เกิดขึ้นมากมาย โดยแต่ละหลักสูตรนั้นถูกสร้างขึ้นมาอย่างมีคุณภาพ และได้รับการสนับสนุนจาก บุคลากรและมหาวิทยาลัยชั้นนำต่างๆ ตัวอย่าง MOOC ในยุคแรกๆ เช่น MIT Open Course Ware ซึ่งเป็นการนำเอาวิดีโอการบรรยายและสื่อการเรียนการสอนของวิชาที่เปิดสอนใน MIT (มหาวิทยาลัยอันดับต้นๆ ของสหรัฐ) มาเปิดให้คนทั่วไปเข้ามาศึกษาได้อย่างอิสระ นอกจากนี้ยังมี MOOC ที่น่าสนใจอีกมากมาย ได้แก่ Khan Academy

(www.khanacademy.org) ก่อตั้งโดย Salman Khan ซึ่งเปิดสอนหัวข้อในระดับมัธยม Udacity (www.udacity.com) ร่วมก่อตั้งโดยอดีตอาจารย์จากมหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ด สองท่านคือ Sebastian Thrun และ Peter Norvig ซึ่งเปิดสอนวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ Coursera (www.coursera.org) ร่วมก่อตั้งโดย Andrew Ng และ Daphne Koller จากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และสุดท้าย edX (www.edX.org) ซึ่งร่วมก่อตั้งโดย MIT และมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด โดยมี Anant Agarwal เป็นผู้ดูแล

MOOC นั้นเป็นเรื่องที่นักลงทุนให้ความสนใจมากเช่นเดียวกัน MOOC ต่างๆ ข้างต้นนั้นต่างก็ได้รับการลงทุนจาก venture capital เป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น Coursera นั้นได้รับเงินลงทุนตั้งต้นกว่า 600 ล้านบาท หรือ Udacity ที่ได้รับทุนตั้งต้นอยู่ที่กว่า 450 ล้านบาท ทั้งๆ ที่ปัจจุบัน MOOC เหล่านี้เปิดให้บริการหลักสูตรต่างๆ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ผู้ที่สนใจสามารถสมัครเรียนและเข้าร่วมการเรียนการสอนได้ทันที เหตุที่ MOOC ได้รับเงินลงทุนเป็นจำนวนมากจาก Venture Capital ก็อาจจะเพราะ MOOC ถูกมองว่าเป็นคำตอบของการศึกษาในอนาคตก็เป็นได้

สิ่งที่ MOOC แตกต่างจากการศึกษาทำไกลแบบเก่า นั่นคือการที่ MOOC เน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น Khan Academy นั้นใช้วิดีโอการสอนร่วมกับการทำแบบฝึกหัดต่างๆ ผ่านเว็บ โดยที่แบบฝึกหัดเหล่านั้นจะมีการตรวจอัตโนมัติโดยคอมพิวเตอร์ในทันที ทำให้การเรียนรู้ได้ผลลัพธ์ที่ดีมากขึ้นกว่าการนั่งเรียนในห้องและตรวจ การบ้านโดยอาจารย์ที่จะต้องเสียเวลาในการตรวจ

นอกจากนี้การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยทำให้อาจารย์สามารถเก็บข้อมูลการเรียนของนักเรียนได้ง่ายยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่นการวัดผลว่านักเรียนดูวิดีโออันใดซ้ำมากครั้งเป็นพิเศษ หรือว่าใช้เวลากับโจทย์ใดมาก ทำให้รู้ได้ว่านักเรียนแต่ละคนมีความเก่งหรือความไม่ถนัดในเรื่องใดหรือ อย่าง Coursera ที่ทำการวิเคราะห์แบบฝึกหัดที่มีนักเรียนทำผิดเป็นจำนวนมากเพื่อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่นักเรียนเข้าใจผิด และทำให้ระบบสามารถให้คำแนะนำกับนักเรียนที่ตอบผิดได้ทันทีว่าเนื้อหาที่นักเรียนคนนั้นน่าจะเข้าใจผิดคืออะไร

เราทราบกันดีว่าการเรียนในห้องเรียนแบบบรรยายในห้องเรียนนั้นมักจะทำให้ ผลลัพธ์ที่ไม่ดีเท่าการเรียนแบบตัวต่อตัวระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ด้วยเหตุผลหลักๆ ก็คือผู้สอนในแบบการบรรยายในห้องเรียนนั้นไม่มีเวลามากพอที่จะทำความเข้าใจนักเรียนแต่ละคน หรือแนะนำนักเรียนให้ตรงกับความต้องการของแต่ละคนได้ MOOC สมัยใหม่เหล่านี้พยายามที่จะสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลที่ เหมือนกับการเรียนตัวต่อตัวมากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีทำด้านการ

วิเคราะห์ข้อมูลเข้ามาช่วย ดังจะเห็นได้จากรายชื่อของผู้ก่อตั้ง MOOC ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนั้นแทบทุกคนเป็นอาจารย์หรือนักวิจัยทางด้านวิทยา ศาสตร์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด

4.3.1 องค์ประกอบของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยต้องมี

1. วิดีโอแบบสั้นๆหลายๆชุด เช่น
 - 1.1. การพูดให้ข้อมูล
 - 1.2. การยกตัวอย่างงาน
 - 1.3. การทดลอง
2. เอกสารประกอบออนไลน์
3. การสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
4. กิจกรรมออนไลน์
5. การประเมินผลการเรียน
6. การทดสอบความเข้าใจ เช่น แบบเลือกตอบ แบบจับกลม แบบประเมินตนเอง

4.3.2 คุณสมบัติสำคัญสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ (MOOC)

เป็นระบบเปิดหรือเรียนได้แบบเสรี โดยที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีการลงทะเบียน เป็นนักเรียนหรือเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น รองรับผู้เรียนได้อย่างกว้างไกลและรับจำนวนผู้เรียนมากได้ ซึ่งมีความแตกต่างกับการเรียนแบบเดิมๆ ที่รองรับผู้เรียนได้จำนวนน้อยเพราะต้องใช้ครูสอน ซึ่งทำให้มีข้อจำกัดเรื่องอัตราส่วนของครูกับนักเรียน ซึ่ง MOOCs ไม่มีข้อจำกัดนั้น เพราะสามารถรองรับผู้เรียนได้แบบมหาศาลหรือคุณสมบัติอื่นๆ เช่น เนื้อหาที่นำมาให้เรียนเป็นเนื้อหาแบบเปิด (open licensing of content) เป็นต้น

4.3.3 แนวคิดที่เป็นแก่นของการ การเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

1. การเข้าถึง (Accessibility) : การเรียนผ่าน MOOC นั้นส่วนใหญ่จะไม่มีค่าใช้จ่าย โดยผู้จัดทำ (มหาวิทยาลัยต่างๆ)และผู้ให้ทุนสนับสนุนเริ่มต้นด้วยแนวคิด “เราเป็นคนใจดี” (CSR) ไม่มีค่าใช้จ่าย (หรืออาจมีค่าใช้จ่ายถ้าแลกกับปริญญาบัตรจริง) ทำให้ใครก็ตามที่มีอินเทอร์เน็ตก็สามารถเรียนได้ แต่ก็ต้องฟังภาษาที่เค้าสอนรู้เรื่องด้วย ซึ่งส่วนใหญ่ก็เป็นภาษาอังกฤษ

2. การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) : การเรียนผ่าน MOOC นั้นผู้เรียนไม่ได้เพียงนั่งฟังอย่างเดียว ระหว่างควิดีโอไปจะมีคำถามแทรกอยู่ตลอด ทำให้ผู้เรียนต้องตั้งใจเรียนตลอดเวลา นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถตั้งคำถามโดยให้เพื่อนนักเรียนที่มีอยู่ทั่วโลกมาช่วยกันมาตอบได้ และสามารถปรึกษากับผู้ส่วนหรือผู้ช่วยสอนได้ตลอด ซึ่งสิ่งนี้เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนแบบ one-

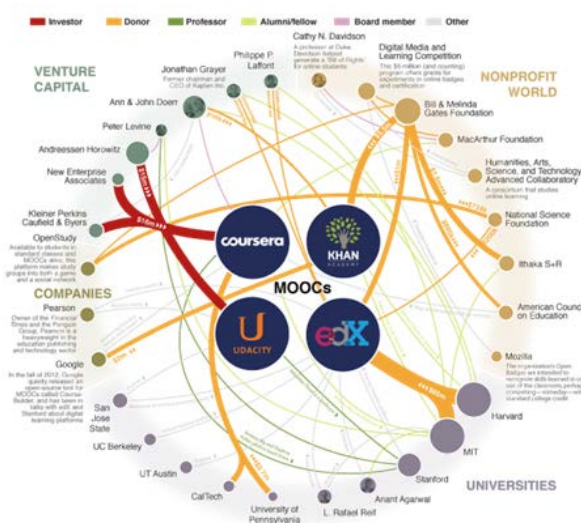
on-one (มีคนช่วยสอนแบบตัวต่อตัว) ให้เกิดเป็นจริงในโลกออนไลน์ได้แม้จะมีนักเรียนเป็นจำนวนมากก็ตาม

3. เสรีภาพ (Freedom) : ผู้เรียนจะเป็นใครอยู่ที่ไหน อายุเท่าไร และมีพื้นฐานอะไรไม่สำคัญมีสิทธิเข้าเรียนได้เหมือนกันหมด โดยสามารถเลือกวิชาที่อยากเรียนได้ตามใจชอบ ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวบังคับ (นอกจากจะเรียนเอาเกียรตินิยมและปริญญา) และเรียนตามความเร็วและเวลาที่ตัวเองสะดวก ในกรณีที่เป็นการเรียนแบบตามอัธยาศัย (self-pace) แต่ถ้าเป็นการเรียนแบบมีกำหนดเวลาที่ต้องทำตามเวลาที่เค้ากำหนด (สุริยา เฟือกพันธ์, 2013)

4.4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

การเรียนลักษณะที่เรียกว่า MOOCs หรือ Massive Open Online Courses ที่ใช้หลักการนำเสนอแบบ Anyone Anywhere “ใครก็ได้ อยู่ที่ไหนก็เรียนได้” เริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น และมีการเปิดหลักสูตรกันในมหาวิทยาลัยชั้นนำหลายแห่งทั่วโลก ล่าสุดที่ออสเตรเลีย โปรแกรม Open2Study ที่ออสเตรเลียได้เปิดโปรแกรมเรียนฟรีออนไลน์มาตั้งแต่เดือนเมษายนที่ผ่านมา โดยมี 10 วิชา (หลักสูตร วิชาละ 4 สัปดาห์) 7 เดือนต่อมา มีการเพิ่ม 32 วิชาเรียน โดยผู้ลงทะเบียนเรียน 60% มาจากต่างประเทศ โดยในจำนวนนี้ 5 ชาติที่เรียนมากที่สุด ได้แก่ สหรัฐ อินเดีย สหราชอาณาจักร สเปน และแคนาดา คอร์สที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ “Principles of project management”, “Food, nutrition and your health”, “Writing for the web”, “User experience for the web” and “Strategic management” ส่วนอาจารย์ผู้สอนก็มีความหลากหลาย เพราะมาจากมหาวิทยาลัยต่างๆ รวมทั้งสถาบันในลักษณะโพลีเทคนิคต่างๆ สิ่งที่เป็นความท้าทายของระบบ MOOCs การศึกษาออนไลน์ ก็คือ แม้ว่าจะดึงดูดผู้เรียนได้จำนวนมาก แต่ส่วนใหญ่เรียนไม่จบ จึงเป็นปัญหาให้ผู้ออกแบบระบบต้องไปวิเคราะห์ เพราะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการเรื่องนี้ โดยที่ผ่านมามีเพียง 1 ใน 4 ที่เรียนโปรแกรม Open2Study ที่จบหลักสูตรตามกำหนด อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารระบบ Open2Study มองในแง่ดีว่าเป็นเพราะ โปรแกรมมีการเน้นคุณภาพที่เข้มข้น กว่ารูปแบบอื่นๆ และจากที่มีการเปิดวิชาใหม่ขึ้นแทบทุกเดือน ทำให้คาดว่าภายในสิ้นปี 2013 Open2Study จะมีวิชาเรียนเพิ่มขึ้นเป็นมากถึง 50 วิชา (ศิริพงษ์ วิทยวิโรจน์, 2556)

4.5 ผู้ให้บริการ จัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ (MOOC)



รูปที่ 13 แสดงเส้นทางความสัมพันธ์และเงินทุนของ 4 MOOC ขอดนิยม
ที่มา : ภาสกร ไหลสกุล, **TEDNET Blog**. (จากต้นฉบับนิตยสาร DMA .กรุงเทพฯ: ม.ป.ป.). เข้าถึง
เมื่อ 8 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <https://sipaedumarket.wordpress.com/>

4.5.1 KHAN ACADEMY (Khanacademy.org)



รูปที่ 14 (Khanacademy.org)

ที่มา : ภาสกร ไหลสกุล, **TEDNET Blog**. (จากต้นฉบับนิตยสาร DMA .กรุงเทพฯ: ม.ป.ป.). เข้าถึง
เมื่อ 8 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <https://sipaedumarket.wordpress.com/>

ความเป็นมา ก่อตั้งโดย Salman Khan ชาวอเมริกันเชื้อสายบังคลาเทศ-อินเดีย ซึ่งเปิดสอนหัวข้อในระดับมัธยมเป็นหลักและขยายไปหลากหลาย ซึ่ง Salman Khan มีอดีตเป็นนักวิเคราะห์ของบริษัทเฮจด์ฟันด์ และเคยเรียนจบทั้ง MIT และ Harvard Business School ซึ่งบังเอิญต้องมาช่วยสอนการบ้านหลานสาวทำ YouTube เมื่อคนดูแล้วชอบเลยได้รับการสนับสนุนจาก มูลนิธิ Bill & Melinda Gates ถึง 5.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และได้เงินรางวัลสนับสนุนอีกหลายแหล่ง และตอนนี้มีวิชาให้เรียนกว่า 3,000 บทเรียนแล้ว และมีคนเข้ามาเรียนกว่า 70,000 คนทุกๆ

วัน มีระบบติดตามประเมินการเรียนรู้ และมีการให้ Badge เป็นรางวัลรับรองความสำเร็จอีกด้วย ที่สำคัญคือไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนเรียนใดๆ ทั้งสิ้น

4.5.2 COURSERA (Coursera.org)



รูปที่ 15 COURSERA (Coursera.org)

ที่มา : ภาสกร ไหลสกุล, **TEDNET Blog**. (จากต้นฉบับนิตยสาร DMA .กรุงเทพฯ: ม.ป.ป.). เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <https://sipaedumarket.wordpress.com/>

ความเป็นมา Daphne Koller โพรเฟสเซอร์ด้าน Computer Science จากมหาวิทยาลัย Stanford ผู้ร่วมก่อตั้ง Coursera เป็น MOOC ที่แสวงหากำไร ก่อตั้งโดย Andrew Ng และ Daphne Koller โพรเฟสเซอร์ด้าน Computer Science จากมหาวิทยาลัย Stanford โดยร่วมกับ 62 มหาวิทยาลัย และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้งมหาวิทยาลัยชื่อดังอย่างเช่น Duke, California Institute of Technology, University of Illinois at Urbana-Champaign เป็นต้น ที่น่าสนใจก็คือตอนนี้มีมหาวิทยาลัยหลายประเทศทั่วโลกเข้าร่วมทั้งจากเอเชีย ยุโรป และอาหรับ ดังนั้นการเรียนจึงมีให้เลือกหลายภาษา ได้เงินทุนสนับสนุนจากเวนเจอร์แคปิตอลมาถึง 22 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปีแรก โดยทดลองรูปแบบธุรกิจในการให้บริการบุคคลากรซึ่งคือนักเรียนของตนเองกับบริษัทต่างๆ

หลักสูตร : หลายร้อยวิชาจากเกือบร้อยมหาวิทยาลัยทั่วโลก มีวิชาหลากหลาย ตั้งแต่ computer science, math, business, humanities, social science, medicine, engineering, education.

การประเมินผล : ใช้ซอฟต์แวร์ในการตรวจการบ้าน ข้อสอบประเภทปรนัย ส่วนอัตนัยจะใช้เพื่อน 5 คนช่วยกันตรวจ

ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน : ผ่านทำกลุ่มออนไลน์ฟอรัม และสามารถนัดพบกันได้ทำ meetup ซึ่งมีกลุ่มนักเรียนจัดนัดพบกันตามเมืองต่างๆ ทั่วโลก

เวลาในการเรียน : บทเรียนส่วนมากมีวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดชัดเจน โดยสามารถย้อนกลับไปดูวิดีโอย้อนหลังได้ตลอด

สิ่งที่ผู้เรียนได้รับ : เกียรติบัตรซึ่งมีลายเซ็นของอาจารย์คนสอนแต่ไม่ใช่จากมหาวิทยาลัย และเริ่มมีบางวิชาสามารถเทียบโอนหน่วยกิต กับมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้ทั่วสหรัฐอเมริกา

4.5.3 UDACITY



รูปที่ 16 UDACITY (Udacity.com) ที่มา : ภาสกร ไหลสกุล, **TEDNET Blog**. (จากต้นฉบับนิตยสาร DMA กรุงเทพฯ: ม.ป.ป.). เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <https://sipaedumarket.wordpress.com/>

ความเป็นมา เป็น MOOC ที่แสวงหากำไรก่อตั้งโดย Sebastian Thrun ซึ่ง
เป็น VP ของ Google อาจารย์พาร์ทไทม์จากมหาวิทยาลัย Stanford ร่วมกับ Peter Norvig โดยได้
ติดต่อศาสตราจารย์เก่งๆ จากหลายมหาวิทยาลัยเข้ามาสอน ดังนั้นจึงเน้นขายชื่อผู้สอนมากกว่าชื่อ
มหาวิทยาลัย โดยเน้นวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เงินทุนสนับสนุนจากบริษัทเวน
เจอร์แคปิตอลมา 21 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

หลักสูตร : 28 วิชา ด้านธุรกิจ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์
การประเมินผล : ใช้ซอฟต์แวร์ในการตรวจการบ้าน ข้อสอบทั้งหมด
ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน : ผ่านทำกลุ่มออนไลน์และสามารถนัดพบกันได้ตามเมือง
ต่างๆ ทั่วโลก

เวลาในการเรียน : ผู้เรียนสามารถเริ่มเรียนเมื่อไหร่ก็ได้ตามอัธยาศัย
สิ่งที่ผู้เรียนได้รับ : เกียรติบัตรแบ่งระดับความสามารถ 4 ระดับ มีบริการทางด้าน
ด้านเทคโนโลยีกับบริษัทใหญ่ๆ ให้และ โอนหน่วยกิตได้ในบางวิชา

4.5.4 edX (edX.org)



รูปที่ 17 edX (edX.org) ที่มา : ภาสกร ไหลสกุล, **TEDNET Blog**. (จากต้นฉบับนิตยสาร DMA . กรุงเทพฯ: ม.ป.ป.). เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558. เข้าถึงได้จาก <https://sipaedumarket.wordpress.com/>

ความเป็นมา เป็น MOOC ที่ไม่แสวงหากำไร ก่อตั้งโดยมหาวิทยาลัย Harvard และ MIT โดยทั้งสองสถาบันได้ลงเงินทุนสนับสนุนให้ถึง 60 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตอนนี้วิชาเรียนยังมาจาก Harvard, MIT, และ UC Berkeley เป็นหลัก แต่ตอนนี้มีวิชาเรียนจากอีก 9 มหาวิทยาลัยเข้ามาร่วม และที่น่าสนใจคือกำลังจะมีมหาวิทยาลัยจากท่าเอเชียหลายแห่ง เช่น ปักกิ่ง, โซล, ฮองกง, เกียวโต และบอมเบย์ เข้าร่วมหลักสูตร : 68 กว่าวิชา จาก 12 มหาวิทยาลัย

การประเมินผล : ใช้ซอฟต์แวร์ในการตรวจการบ้านและ ข้อสอบทั้งหมด โดยการสอบบางวิชาจะต้องไปสอบที่ศูนย์สอบ

ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน : ยังมีน้อยเพราะเพิ่งเปิดได้ไม่นาน ที่ผ่านมามีแค่วิชาเดียวที่มีการนัดพบกันในระดับภูมิภาค

เวลาในการเรียน : ส่วนมากจะมีวันเริ่มและวันสิ้นสุดที่แน่นอน และสามารถลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 2 สัปดาห์หลังจากเริ่มสอน

สิ่งที่ผู้เรียนได้รับ : ได้รับเกียรติบัตร 2 ใบ ใบแรกรับรองว่าเรียนจบ อีกใบหนึ่งรับรองว่าสอบผ่าน โดยทั้งสองใบมีตราของ edX และตราของมหาวิทยาลัยต่อท้ายด้วย “X” เช่น HarvardX, MITX เป็นต้น

4.5.5 โครงการ Thailand Cyber University



รูปที่ 18 โครงการ Thailand Cyber University ที่มา : เว็บไซต์ Thailand Cyber University
เข้าถึงเมื่อ 8 ตุลาคม 2558.เข้าถึงได้จาก <http://www.thaicyberu.go.th/>

ความเป็นมา ปัจจุบัน มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาต่างๆ หลายแห่งในประเทศไทย ได้เริ่มให้มีการใช้บทเรียน online เป็นส่วนเสริมในการเรียนการสอน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ online ที่ผู้เรียนสามารถเรียน online จนจบได้รับปริญญาบัตร ในการพัฒนาบทเรียน online นั้น มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาแต่ละแห่ง จะใช้ทรัพยากรของตนเอง แต่เนื่องจากการเรียนบทเรียน online นั้น จะเรียนที่ใดก็ได้ และยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ที่เหมือนกัน ก็มีมาตรฐานเดียวกัน หากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ได้มีการพัฒนาบทเรียน online ร่วมกัน และแต่ละแห่งสามารถนำบทเรียน online ไปใช้ได้ (Shared e-Courseware) ก็จะเป็นการประหยัดทรัพยากร ประหยัดค่าใช้จ่ายของแต่ละแห่ง นอกจากนี้ ยังช่วยให้มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ที่ขาดแคลนอาจารย์ในบางสาขาวิชา สามารถมีบทเรียน online ที่ได้มาตรฐานในสาขาวิชานั้นได้

โดยที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีหน้าที่ต้องดูแลสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และมีนโยบายจะส่งเสริม การอุดมศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงได้จัดตั้งโครงการ Thailand Cyber University (TCU) ขึ้น เพื่อให้บริการ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) แก่ประชาชน ทุกระดับ ทุกอาชีพ ผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (Inter-University Network : UniNet) เพื่อสร้างโอกาสให้แก่ประชาชน เข้าถึงการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพิ่มขึ้น และเพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้

การเตรียมความพร้อม เพื่อจัดตั้ง TCU สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้เริ่มดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาต่างๆ ในภาครัฐ ร่วมกันผลิตชุดวิชา บทเรียน online เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน ตั้งแต่ปี 2540-2545 โดยมีชุดวิชาที่แล้ว

เสร็จ จำนวน 128 รายวิชา และภายในปีงบประมาณ 2548 จะมีชุดวิชาที่แล้วเสร็จอีก จำนวน 331 รายวิชา นอกจากนี้ยังมีการจัดทำสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์คุณภาพสูง (High Quality e-Courseware) ในวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม ซึ่งจัดทำโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อนำไปสนับสนุนการสอนในห้องเรียนปกติ ให้ผู้เรียนมีความสนใจ และเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น

ในส่วนของระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จ้างศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้พัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ โดยจะมีส่วนของการบริหารจัดการ บทเรียน online (Content Management System : CMS) และส่วนของการบริหารจัดการลงทะเบียนเรียน ของผู้เรียน (Student Management System : SMS) ด้วย

4.6 แนวทางออกแบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

เนื่องจากผู้เรียนกลุ่มใหญ่และเป็นอัตราส่วนที่เป็นครุณักเรียนในระดับสูง ดังนั้น ผู้ให้บริการจึงต้องออกแบบการสอนในระดับเป็นกลุ่มใหญ่ มีแนวทำพื้นฐานสองข้อดังนี้

1. การปฏิสัมพันธ์แบบร่วมด้วยช่วยกัน โดยใช้เครือข่าย MOOC เช่น ทบทวนเป็นคู่เป็นกลุ่ม
2. ใช้การสอบหรือทดสอบเพราะ MOOC ได้ให้ช่องทำติดต่อที่แบ่งปันให้กับผู้สอนและผู้เรียนในหัวข้อธรรมดา หรือสาขาวิชากรรมและแนวทำออกแบบการสอน

เพื่อเพิ่มโอกาสสูงสุดในการเชื่อมผู้เรียนที่ไม่รู้จักกันเข้าด้วยกันผ่านทำออนไลน์ ซึ่งนี้อาจรวมทั้งการเน้นการพัฒนา MOOC ให้มีการช่วยกันหลายฝ่ายจนงานเสร็จสิ้นหรือหนทำการ เรียนรู้สำหรับตัวผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ในปี 2013 “บันทึกเหตุการณ์ของการศึกษาระดับสูง (Chronicle of Higher Education) ได้ทำการสำรวจศาสตราจารย์ 103 คนที่สอนในองค์กรที่ให้บริการ MOOC “ ปกติ ศาสตราจารย์คนหนึ่งจะใช้เวลา 100 ชั่วโมงในระบบ MOOC ก่อนเริ่มสอน โดยบันทึก คลิบวีดีโอ การบรรยายและเตรียมการด้านอื่นๆ” แม้การเตรียมการสอนของอาจารย์สอนบางคนจะใช้ไม่กี่สิบ ชั่วโมง แต่อาจารย์ผู้สอนต้องใช้เวลา 8-10 ชม.ในแต่ละหลักสูตร รวมทั้งโพสใน เว็บบอร์ดสัปดาห์ ละ 1 หรือ 2 ครั้ง

จากข้อมูลประสบการณ์การเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) มีคนจำนวนราว หลายพันที่สนใจใช้บริการ MOOC จากผู้ให้บริการ ซึ่งส่วนใหญ่จะชุ่มใช้บริการ เช่น ช่วงแรก ใน ปี 2008 มีสมาชิกสมัครใช้บริการ 2200 คน โดย 150 คนจะมีความเคลื่อนไหวในการใช้อยู่หลายครั้ง ผู้เรียนสามารถกำหนดเองได้ ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ สิ่งทีเรียน วิธีการเรียน เรียนกับใคร เป้าหมายก็

คือจำกัดความคิดใหม่เกี่ยวกับหลักสูตร สร้างเครือข่ายอิสระ ของผู้เรียนอย่างทันสมัยและร่วม แบ่งปันเนื้อหาและการสื่อสารระหว่างกัน

ส่วนใหญ่ MOOC เน้นการเรียนในเว็บ ส่วนใหญ่ผู้เรียนมักไม่ใช่ นักเรียนที่เรียน ในมหาวิทยาลัย แต่เป็นผู้ประกอบอาชีพที่ได้รับวุฒิการศึกษาแล้ว นักการศึกษา นักธุรกิจ นักวิจัย และผู้สนใจอื่นๆ ในโลกอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ของ การเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

1. สามารถใช้ระบบ MOOC ในทุกสภาพแวดล้อมที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
2. ใช้ระบบ MOOC ได้ทุกภาษาที่ชอบ
3. สามารถใช้อุปกรณ์ออนไลน์ ประเทศที่เราอยู่เข้าถึงหรือผู้เรียนใช้อยู่แล้ว
4. สามารถใช้เมื่อออกนอกเขตเวลาและนอกประเทศ
5. ระบบใช้งานรวดเร็วเมื่อแจ้งข่าวบอกผู้เข้าร่วม
6. ทุกคนสามารถแบ่งปันข้อความกันได้ Contextualized
7. เป็นการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมเป็นกันเอง
8. เป็นการเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยเรียนรู้มาก่อนในหลักสูตร
9. สามารถข้ามผ่านรายวิชา และกำแพงขวางกั้นระหว่างทำสถาบัน
10. ไม่ต้องใช้วุฒิการศึกษาในการเรียน ขอแค่มีความตั้งใจสูงก็พอ
11. เพิ่มเติมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ส่วนตัวได้ หรือระบบเครือข่ายโดยเข้าร่วมในระบบ MOOC
12. สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในระยะยาว โดย MOOC จะช่วยให้เรียนรู้ด้วยตนเองและซึมซับความรู้ได้

ในช่วงไม่กี่ปีมานี้เราจะเห็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่งในแวดวงการศึกษาที่คนในวงการเชื่อกันว่าจะมีผลกระทบค่อนข้างใหญ่ต่อการศึกษายุคใหม่ที่เกี่ยวปรากฏการณ์ดังกล่าวก็คือการเกิดขึ้นของห้องเรียนออนไลน์ ที่เรียกว่า Massively Open Online Course (MOOC) เป็นจำนวนมาก MOOC เป็นห้องเรียนออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตแบบเปิดหมายความว่าใครอยากจะเข้าเรียนก็ได้ โดยที่ผู้เรียนจะใช้อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อเข้าไปดูวิดีโอการบรรยายและร่วมทำแบบฝึกหัด หรือร่วมสนทนากับนักเรียนคนอื่นๆ

4.7 การประเมินรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

หลักการออกแบบและแนวทางการสร้างเว็บไซต์ในกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด MOOC

การสร้างบทเรียนออนไลน์เป็นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบวางแผนพัฒนาบทเรียนโดยมีขั้นตอน 7 ขั้นตอน (Lamb, 2004)

1. เลือกหัวข้อ

การเลือกหัวข้อเรื่องให้ได้ผลดีตั้งบนพื้นฐานของคำถาม 5 ข้อได้แก่ผู้สอนต้องการจะสอนอะไรต้องการข้อมูลภายนอกอะไรบ้างต้องการแบ่งปันอะไรต้องการความคิดอะไรและความยากคืออะไรสิ่งสำคัญหัวข้อนั้นๆที่ผู้ออกแบบเลือกควรเป็นหัวข้อที่มีความเข้าใจเป็นอย่างดีและสามารถสร้างและใช้เว็บไซต์ได้เนื่องจากการสร้างบทเรียนเป็นสิ่งใหม่และน่าท้าทายจึงมีแนวทางการเลือกหัวข้อดังนี้ (Dodge, 1999)

1.1. หลักสูตรหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเป็นหลักสูตรที่มีความน่าสนใจเป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการสิ่งสำคัญหลักสูตรควรมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าเมื่อผู้เรียนศึกษาและจะได้อะไร

1.2. สร้างหลักสูตรที่ใครๆไม่ต้องการให้ดีขึ้นหลักสูตรที่ว่านี้อาจเป็นเนื้อหาที่ผู้สอนเคยสอนมาก่อนแล้วแต่ก็ยังไม่ประสบความสำเร็จการออกแบบจะเป็นการทดแทนสิ่งที่ขาดหายไปให้กลับมีชีวิตชีวาจะทำให้การสอนของคุณมีพลังและน่ารื่นรมย์อย่างไม่เคยประสบมาก่อน

1.3. ใช้เว็บได้คือการนำเว็บเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนโดยถือเป็นแหล่งค้นคว้าเบื้องต้นซึ่งก็ไม่ธรรมดาเลยจะใช้ในโรงเรียนทั่วไปข้อมูลข่าวสารในเว็บรวดเร็วจับใจมากมีสีสันมากทั้งภาพและเสียงโดยโครงสร้างพื้นฐานของเว็บมีลักษณะคล้ายกับหนังสือหรือนิตยสารซึ่งหลักสูตรที่ผู้ออกแบบนี้ควรหลีกเลี่ยงการพิมพ์ออกมาให้สั้นเปลืองวัสดุต่างๆถ้าจำเป็นทำที่ตีพิมพ์ออกมาใช้ร่วมกัน

1.4. ความเข้าใจไม่ทุกครั้งไปที่จะสอนให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งได้เนื้อหาบางอย่างให้เหมาะกับการสอนทำตรงเป็นเนื้อหาที่ไม่ต้องการการวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่าเนื้อหาที่เหมาะสมกับออนไลน์เป็นเนื้อหาที่ต้องใช้การสร้างสรรค์ต้องการให้ผู้เรียนใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงที่แตกต่างออกไป

2. เลือกการออกแบบ

เมื่อได้หัวข้อเนื้อหาหลักสูตรที่ต้องการสอนแล้วก็เข้าสู่การเลือกยุทธวิธีที่จะใช้ในการสอนทั้งทักษะและหลักการผู้ออกแบบสามารถใช้ Taskonomy ในการออกแบบงานต่างๆ ให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลความรู้งานต่างๆ นี้มีหลายด้านแบ่งได้เป็น 12 งาน (Lamb, 2004) ได้แก่

2.1. งานนำเสนอทั่วไป (Retelling Task) เมื่อผู้เรียนท่องไปศึกษาภายในแหล่งค้นคว้าข้อมูลหรือเว็บไซต์ต่างๆย่อมสามารถสรุปจับใจความเนื้อหาสาระได้บ้างผู้เรียนสามารถ

นำเสนอข้อสรุปต่างๆ ผ่าน Powerpoint หรือข้อสรุปสั้นๆ ต่างๆ กิจกรรมแบบนี้ไม่มีถูกผิดแต่ขึ้นอยู่กับว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์มากน้อยแค่ไหน

2.2. งานจัดการ (Compilation Task) เป็นงานง่ายๆ อีกงานหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลความรู้ต่างๆ มาเรียบเรียงจัดการใหม่ งานนี้เป็นงานที่นำความรู้ที่ได้ไปใช้จริงเป็นประสบการณ์เฉพาะของผู้เรียนเองแล้วจึงเผยแพร่ความรู้ที่ได้ออกไป

2.3. งานลึกลับ (Mystery Task) เป็นเรื่องที่หลายๆ คนชอบมีลักษณะคล้ายกับนักสืบที่สืบประเด็นเรื่องราวไขความลับต่างๆ การออกแบบงานลึกลับเป็นการสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ ปัญหาที่ต้องการจะรู้ไม่ควรง่ายจนเกินไปงานแบบนี้เหมาะกับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่หรือเด็กโต

2.4. งานสื่อข่าว (Journalistic Task) เป็นงานที่ค้นหาเหตุการณ์ต่างๆ ที่เป็นข้อเท็จจริงงานนี้ต้องการรวดเร็วและความแม่นยำเชิงลึกเขียนหรือนำเสนอรายงานออกมาเพื่อเผยแพร่อย่างกว้างขวาง (พจนานุกรม อธิบุตร,)

2.5. งานออกแบบ (Design Task) เป็นงานวางแผนหรือออกแบบเพื่อให้เกิดผลงานอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.6. งานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ (Creative Product Task) เป็นงานที่มีความชัดเจนในตัวผู้เรียนอยู่ในฐานะผู้สร้างสรรค์ผลงานต่างๆ โดยใช้ฐานความรู้จากแหล่งต่างๆ เป็นพื้นฐาน

2.7. งานจัดระเบียบสิ่งก่อสร้าง (Consensus Building Task) เป็นงานที่จัดระเบียบใหม่ๆ ให้กับระบบหน่วยงานหรือสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นเป็นการศึกษาค้นคว้าแง่มุมต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงงานของตน

2.8. งานยืนยัน (Persuasion Task) เป็นงานที่ต้องการบุคคลซึ่งได้ค้นคว้าหาข้อมูลมาอย่างดีเพื่อบอกหรือยืนยันความคิดความรู้ที่มีอยู่ว่าถูกต้องใช้ได้หรือผิดใช้ไม่ได้อย่างไร

2.9. งานหยั่งรู้ด้วยตน (Self-Knowledge Task) บางครั้งเป้าหมายของเว็บก็มุ่งไปที่ความเข้าใจส่วนบุคคลไม่ได้มุ่งให้ผู้เรียนนำเสนอเท่าใดนักประเด็นที่ศึกษาอาจเป็นประเด็นเชิงศีลธรรมหรือจริยธรรมอาจตั้งเป้าหมายในระยะยาว

2.10. งานวิเคราะห์ (Analytical Task) เป็นงานที่แยกย่อยหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในเนื้อหาสาระค้นหาความหมายหรือสังเกตผลของปัจจัยต่างๆ

2.11. งานประเมินค่า (Judgment Task) เป็นงานที่ต้องใช้เกณฑ์และมาตรฐานมาใช้ในการตัดสินจำเป็นต้องฝึกผู้เรียนให้สร้างเกณฑ์เหล่านี้

2.12. งานเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Task) วิธีการทำวิทยาศาสตร์เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันมีการตั้งสมมุติฐานมีการทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นหาเหตุผลอภิปราย (Dodge, 2002)

หลังจากที่วิเคราะห์รูปแบบของเว็บแล้วจึงนำไปออกแบบบทเรียนโดยสร้างเป็นแม่แบบ (Template) ซึ่งมีองค์ประกอบได้แก่บทนำ (Introduction) งาน (Task) กระบวนการ (Process) การประเมินผล (Evaluation) สรุป (Conclusion) เครดิตและอ้างอิง (Credits and References) March (1998) ได้เสนอแม่แบบมีองค์ประกอบได้แก่บทนำ (Introduction) คำถามและงาน (Question and Task) กระบวนการและแหล่งข้อมูล (The process and resources) สรุป (Conclusion)

3. เลือกเครื่องมือในการพัฒนา

สร้างการประเมินผล (Creative Assessments)

การออกแบบการประเมินจะต้องให้เข้ากับวัตถุประสงค์ของเนื้อหา (Standards) กิจกรรม (Activities) และการประเมิน (Assessments) กล่าวอีกนัยหนึ่งกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงวัตถุประสงค์ของเนื้อหาและการประเมินผลนั่นเองการออกแบบนี้จะใช้กลุ่มรายการบทเรียนบนเว็บ (Rubrics for Web Lessons) กลุ่มรายการนี้ก็คือรายการแสดงการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งได้ระบุลักษณะที่พึงจะมีในผู้เรียนอย่างเป็นขั้นๆ ไปตามลำดับในการศึกษาเนื้อหานั้นๆ การประเมินผลแบบนี้ผู้สอนจะต้องติดตามสังเกตผู้เรียนอย่างใกล้ชิดในทุกๆ ช่วงของการเรียนการสอนลำดับขั้นนี้ได้แก่ขั้นเริ่มต้น (Beginning) หมายถึงผู้เรียนพึงแสดงออกอย่างไรในขั้นเริ่มต้นของบทเรียน, ขั้นกำลังพัฒนา (Developing) หมายถึงผู้เรียนพึงแสดงออกอย่างไรอันจะนำไปสู่ความชำนาญในขณะที่กำลังศึกษาบทเรียนขั้นบรรลุผล (Accomplished) หมายถึงผู้เรียนพึงแสดงออกซึ่งแสดงถึงความชำนาญอย่างไรเมื่อบรรลุผลของบทเรียนแล้วและขั้นเป็นแบบอย่าง (Exemplary) หมายถึงผู้เรียนพึงแสดงออกในขั้นสูงสุดอย่างไร (Pickett and Dodge, 2001)

4.8. พัฒนาระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

พัฒนาระบวนการ (Develop the Process) ขึ้นต่อมาเป็นการพัฒนาระบวนการเรียนการสอนแบบเว็บเว็บจะสมบูรณ์ได้ก็ต่อเมื่อมีผู้ออกแบบที่ดีผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้โดยตรงและขึ้นเป็นกรอบ โครงสร้างเนื้อหา (Scaffolding) การออกแบบนั้นจำเป็นต้องพิจารณาสองส่วนคือการเตรียมแหล่งข้อมูลและตัวนำทำแก่ผู้เรียน

4.9 ทดสอบ / เผยแพร่การเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

รวบรวมนำเสนอ (Put it All Together) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นสุดท้ายก่อนที่จะนำเว็บเผยแพร่ออกไปครูผู้สอนหรือผู้ออกแบบจะต้องรวบรวมและเรียบเรียงองค์ประกอบต่างๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกันโดยพิจารณาถึงหลักในการออกแบบเว็บ 14 ด้านได้แก่ความยาวของคำในแต่ละบรรทัด ความยาวของย่อหน้าเลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่ายเลือกตัวอักษรที่ใช้กันทั่วไปใช้คำหรือประโยคที่เหมาะสมกับผู้อ่านใช้ตัวอักษรแบบมีเส้นใต้เมื่อต้องการเชื่อมโยง (Link) กำหนดหัวข้อที่สื่อความหมายใช้ภาพโปร่งใสให้เหมาะสมเว้นช่องว่างระหว่างภาพกับตัวอักษรให้เหมาะสมเลือกสีของพื้นหลังให้เหมาะสมเลือกกรอบของตารางให้เหมาะสมจัดภาพและตัวอักษรกลุ่มเดียวกันให้เข้ากลุ่มกันจัดพื้นหลังของภาพให้ตรงกับการใช้งานและตรวจสอบการเชื่อมโยงว่าใช้ได้ถูกต้อง

4.10 ประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC)

ประเมินผลบทเรียนออนไลน์ที่สร้าง (Evaluate Your Online) ก่อนจะนำไปใช้ในการเรียนการสอนจริงผู้ออกแบบควรนำบทเรียนที่สร้างไปทดสอบเพื่อประเมินผลโดยเบื้องต้น โดยการประเมินเว็บนั้นมีหัวข้อดังนี้ (Dodge, 2001)

1. ภาพรวมด้านความสวยงาม / เหมาะสม ประกอบด้วย 1. การเลือกภาพมีความสวยงาม 2. การมีความต่อเนื่องในการใช้งาน 3. การเชื่อมโยง
2. บทนำ ประกอบด้วย 1. การเข้าสู่บทเรียน 2. การสร้างให้ผู้เรียนเกิดพหุติปัญญาในการเข้าสู่บทเรียน
3. งาน ประกอบด้วย 1. การเชื่อมโยงงานสู่เป้าหมาย 2. การสร้างระดับพหุติปัญญาในงาน
4. กระบวนการ ประกอบด้วย 1. การมีความชัดเจนของกระบวนการ 2. การมีกระบวนการที่มีลักษณะเป็นโครงร่าง 3. การมีกระบวนการที่ซับซ้อน
5. แหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วย 1. การมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากพอ 2. การมีแหล่งข้อมูลมีคุณภาพ
6. การประเมินผล ประกอบด้วย 1. การประเมินผลที่ชัดเจน

สรุปได้ว่าหลักการออกแบบบทเรียนแบบบทเรียนออนไลน์มี 7 ขั้นตอนคือเลือกหัวข้อเลือกการออกแบบเลือกเครื่องมือในการพัฒนาสร้างการประเมินผลพัฒนากระบวนการรวบรวมนำเสนอหรือทดสอบ/เผยแพร่และประเมินผลบทเรียนออนไลน์

4.11 การเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

เป็นการผสมผสานความเป็นคอร์สแบบเสียค่าใช้จ่ายกับวิดีโอการเรียนการสอนบน YouTube ใว้อย่างลงตัว ทั้งนี้หากเปรียบเทียบในเชิงชีวิตวิทยาต้องบอกว่า MOOC นั้นคงจุดเด่นของทั้งสองเป็นอย่างดีดังนี้

1. การเข้าถึง (accessibility) การเรียนผ่านคอร์สแบบMOOC นั้น(แทบจะ)ไม่มีค่าใช้จ่ายทำให้ใครก็ตามที่มีอินเทอร์เน็ตก็สามารถเรียนได้เรียกได้ว่าใครที่เข้าถึงได้ไม่ต่างจากการดูวิดีโอใน YouTube นี่เป็นที่มาของ O - Open ใน MOOC เพราะเปิดรับทุกคนเข้ามาเรียน

2. ปฏิสัมพันธ์ (interaction) ใน MOOC นั้นผู้เรียนไม่ได้เพียงนั่งฟังอย่างเดียวระหว่างดูวิดีโอไปจะมีคำถามแทรกอยู่ตลอดทำให้ผู้เรียนตื่นตัวและรู้ตัวเมื่อขาดสมาธินอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถตั้งคำถามโดยให้เพื่อนนักเรียนด้วยกันมาตอบได้ไม่ต่างไปจากการถามให้เพื่อนในห้องช่วยอธิบาย

3. เสรีภาพ (freedom) นักเรียนมีสิทธิ์เลือกวิชาที่อยากเรียนได้ตามใจชอบเรียนได้เท่าที่ตัวเองต้องการ แลเมื่อเรียนจบสอบผ่านส่งการบ้านครบก็ยังสามารถเก็บเครดิตบิตโรอิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย โดยในขณะนี้บางวิชาสามารถเรียนเทียบเป็นหน่วยกิตจริงได้แล้วในหลายมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา (วรพล รัตนพันธ์)

สิ่งที่ MOOC แตกต่างจากการศึกษาทำไกลแบบเก่านั่นคือการที่ MOOC เน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น Khan Academy นั้นใช้วิดีโอการสอนร่วมกับการทำแบบฝึกหัดต่างๆ ผ่านเว็บ โดยที่แบบฝึกหัดเหล่านั้นจะมีการตรวจอัตโนมัติโดยคอมพิวเตอร์ในทันทีทำให้การเรียนรู้ได้ผลลัพธ์ที่ดีมากขึ้นกว่าการนั่งเรียนในห้องและตรวจการบ้าน โดยอาจารย์ที่จะต้องเสียเวลาในการตรวจ

นอกจากนี้การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยทำให้อาจารย์สามารถเก็บข้อมูลการเรียนของนักเรียนได้ง่ายยิ่งขึ้นตัวอย่างเช่นการวัดผลว่านักเรียนดูวิดีโออันใดซ้ำมากครั้งเป็นพิเศษหรือว่าใช้เวลากับโจทย์ใดมากทำให้รู้ได้ว่านักเรียนแต่ละคนมีความเก่งหรือความไม่ถนัดในเรื่องใดหรืออย่าง Coursera ที่ทำการวิเคราะห์แบบฝึกหัดที่มีนักเรียนทำผิดเป็นจำนวนมากเพื่อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่นักเรียนเข้าใจผิดและทำให้ระบบสามารถให้คำแนะนำกับนักเรียนที่ตอบผิดได้ทันทีว่าเนื้อหาที่นักเรียนคนนั้นน่าจะเข้าใจผิดคืออะไร

เราทราบกันดีว่าการเรียนในห้องเรียนแบบบรรยายในห้องเรียนนั้นมักจะให้ผลลัพธ์ที่ไม่ดีเท่าการเรียนแบบตัวต่อตัวระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนด้วยเหตุผลหลักๆคือผู้สอนในแบบการบรรยายในห้องเรียนนั้นไม่มีเวลามากพอที่จะทำความเข้าใจนักเรียนแต่ละคน หรือแนะนำนักเรียน

ให้ตรงกับความต้องการของแต่ละคนได้ MOOC สมัยใหม่เหล่านี้พยายามที่จะสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลที่เหมือนกับการเรียนตัวต่อตัวมากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีทำด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเข้ามาช่วยจึงจะเห็นได้จากรายชื่อของผู้ก่อตั้ง MOOC ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนั้นแทบทุกคนเป็นอาจารย์หรือนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด

4.12 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

Margaryan, Anoush, Bianco, Manuela, Littlejohn, Allison *Instructional quality of Massive Open Online Courses (MOOCs)* (Computers & Education, 2015)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลหลักการออกแบบการเรียนการสอน MOOC อย่างมีคุณภาพ (Principles of Instruction design quality of MOOCs) โดยศึกษาภาพรวมของรายวิชา ประชากร นักศึกษาที่เรียนใน 344 รายวิชา และเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 76 รายวิชาที่เปิดสอนออนไลน์ โดยแบ่งเป็น xMOOCs จำนวน 50 รายวิชา และ cMOOCs จำนวน 26 รายวิชา บน Coursera FutureLearn, Udacity และ Google เครื่องมือ แบบสอบถามแบบมาตรวัดอันดับ โดยการสำรวจเชิงลึกเกี่ยวกับ MOOCs โดยมีประเด็นขอบข่าย ดังนี้ 1. รายละเอียดวิชา 2. สื่อและทรัพยากร 3. รายละเอียดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 4. ผู้เรียน โดยใช้กรอบการประเมินสำหรับการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ โดยมีตัวชี้วัดและเกณฑ์ประเมิน จำนวน 10 ประการ (Margaryan, 2008; Margaryan & Collis, 2005) ในส่วนการวิเคราะห์ผลออกแบบระบบการเรียนการสอน (instructional systems design) ได้ใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสบการณ์ 12 ปีที่มีบทบาทในการออกแบบการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ไม่พบรายวิชาใดมีการออกแบบรายวิชาครบตามหลักการและเกณฑ์ทั้งหมด จำนวน 72 ตัวชี้วัด ผลการสำรวจตามหลักการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ (instructional design quality of MOOCs) ของทุกรายวิชาจะแน่นอนอยู่ในระดับต่ำ โดยช่วงคะแนน xMOOCs คะแนน 3-25 และ cMOOCs คะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 0-28 คะแนนการวิเคราะห์รายวิชา xMOOCs จะทำได้ง่ายกว่ารายวิชา cMOOCs เนื่องจากมีโครงสร้างซับซ้อนน้อยกว่า

Toven-Lindsey, BritRhoads, Robert A.Lozano, Jennifer Berdan *Virtually unlimited classrooms: Pedagogical practices i massive open online courses (Internet and Higher Education, 2014)*

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อขยายการเรียนการสอน MOOC ด้วยการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับคุณภาพสูง-ประสบการณ์ในการเรียนแบบร่วมมือ 2. เพื่อทดสอบวิธีสอนที่ได้ฝึกปฏิบัติ

และนำไปใช้ในการสอนตลอด 24 ชั่วโมง โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกและการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยมีคำถามวิธี 3 ข้อดังนี้ 1. เครื่องมือและวิธีสอนที่ใช้บนMOOCคืออะไร 2. เทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายมีผลการส่งผ่านข้อมูล (Delivery) บนหรือ MOOC อย่างไร 3. สิ่งที่เป็นขอบเขตของ MOOC ที่ช่วยให้การแสวงหาประเด็นสำคัญและช่วยการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้คืออะไร วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้กรอบแนวคิดที่พัฒนาโดยเครื่องมือ Arbaugh and Benbunan-Fich (2006) เพื่อทดสอบหาญาณวิทยาและมีดีสื่อสังคมสำหรับการการสอนออนไลน์ระหว่างการสอนที่เน้นวัตถุประสงค์เป็นหลัก (objectivist) กับ การสอนที่เน้นการสร้างความรู้ (constructivist) โดยแบ่งการสอนเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. วัตถุประสงค์เป็นหลัก-รายบุคคล 2. วัตถุประสงค์เป็นหลัก-กลุ่ม 3. การสอนที่เน้นการสร้างความรู้-รายบุคคล 4. การสอนที่เน้นการสร้างความรู้-กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีเครื่องมือสื่อการสอนที่แตกต่างกัน ประชากร 24 มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนMOOCในประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มตัวอย่าง รายวิชา MOOCs ที่เปิดสอนจาก 16 มหาวิทยาลัย ที่สอนเกี่ยวกับหัวข้อวิทยาศาสตร์สังคม มนุษยศาสตร์ และ STEM การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีวิเคราะห์กรณีศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า 1. วัตถุประสงค์เป็นหลัก-รายบุคคล จำนวน 18 รายวิชา ใช้สื่อบันทึก ดารา ข้อสอบแบบเลือกตอบ และคำตอบเดียว 2. วัตถุประสงค์เป็นหลัก กลุ่ม จำนวน 11 รายวิชาใช้กระดานสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ 3. การสอนที่เน้นการสร้างความรู้-รายบุคคล จำนวน 6 รายวิชาใช้กิจกรรมเป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การปฏิสัมพันธ์บนทรัพยากรออนไลน์ 4) การสอนที่เน้นการสร้างความรู้-กลุ่ม ใช้การเขียนงานมอบหมายตามหัวข้อกำหนด การสนทนาตามหัวข้อกำหนด และผู้สอนพิจารณางานมอบหมาย การถ่ายทอดสดด้วยวิดีโอทำไกล ร้อยละ 45 ในการเรียนการสอนแบบนี้ใช้การสนทนาตามหัวข้อกำหนด การพิจารณางานมอบหมาย (peer review assignment) ได้ถูกมาใช้อย่างมากในการสร้างปฏิสัมพันธ์และในหัวข้อการสนทนาแบบเปิด โดยมีการแบบการสื่อสาร ดังนี้ 1. ผู้เรียน ได้แก่ กระดานสนทนาและถาม-ตอบ กระดานสนทนาตามหัวข้อกำหนด (board dialogue) การสนทนาโดยให้ผู้เรียนถามผู้สอนด้วยการเขียนความบนกระดาน (Thread) และ การสนทนาดูม (Chat group) 2. ผู้สอน/ผู้ช่วยสอน ได้แก่ การเขียนข้อความแบบคงที่ (Static posts) การโต้ตอบบนกระดานสนทนา และการติดต่อแบบประสานเวลา เช่น การถ่ายทอดสด

Insung Jung, Tat Meng Wong, Chen Li, Sanjaa Baigaltugs,, Tian Belawati
Quality Assurance in Asian Distance Education: Diverse Approaches and Common Culture
(October, 2002)

การศึกษาเกี่ยวกับระบบประกันคุณภาพการเรียนการสอนทำไกลในระดับอุดมศึกษา สำหรับภูมิภาคเอเชีย ซึ่งประกอบด้วย ความก้าวหน้าของการพัฒนาระบบประกันคุณภาพในระดับ นำนาชาติ นโยบายและการสร้างความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนทำไกล วัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพ กรอบนโยบาย (policy framework) วิธีการและการจัดการเรียนการสอนในแต่ละประเทศ การวิเคราะห์การกรอบประกันคุณภาพของ 11 ประเทศในเอเชีย ได้แก่ 1. จีน 2. ฮองกง 3. ญี่ปุ่น 4. อินเดีย 5. อินโดนีเซีย 6. เกาหลีใต้ 7. มาเลเซีย 8. มงโกเลีย 9. ฟิลิปปินส์ 10. สิงคโปร์ และ 11. ศรีลังกา การพัฒนาระบบประกันคุณภาพ ประเทศแรกที่มีพัฒนาระบบประกันคุณภาพในภูมิภาคเอเชีย คือ ประเทศมาเลเซีย ปี ค.ศ. 1970 เกาหลีใต้ ค.ศ. 1972 ญี่ปุ่น และจีน ค.ศ. 1979 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ระบบประกันคุณภาพของประเทศกลุ่มแรก ได้แก่ ฮองกง มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และศรีลังกา มีกระบวนการและเกณฑ์การประกันคุณภาพเหมือนกัน แต่มีขั้นตอนรายละเอียดการตรวจสอบการรับรองวิทยฐานะ (accreditation) ที่แตกต่างกันไปตามแต่ละประเทศ และมีประเด็นน่าสนใจสำหรับประเทศกลุ่มแรก คือ มาเลเซียได้พัฒนาคู่มือ

แนวทำปฏิบัติที่ดีสำหรับการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนทำไกล (Guideline to Good Practices for Open and Distance Learning) รวม 177 ตัวเทียบเคียง (benchmarked) และเพิ่มตัวชี้วัดคุณภาพ (performance indicators : PIs) ภายใต้อองค์ประกอบของการประกันคุณภาพ โดยมีการรับรองวิทยฐานะและกระบวนการตรวจสอบจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ประกันคุณภาพโดยหน่วยงานเดียวทั่วประเทศ และฮองกงกับสิงคโปร์ มีมาตรฐานและแนวทำการประกันคุณภาพใกล้เคียงกัน ส่วนกลุ่มที่สอง ได้แก่ จีน อินเดีย และเกาหลีใต้ โดยจีนมีหน่วยงานที่รับผิดชอบประเมิน คือ สำนักการศึกษาต่อเนื่อง (Distance and Continuing Education) และมีกระทรวงศึกษาธิการที่ทำหน้าที่นำเกณฑ์ประกันคุณภาพและกระบวนการตรวจสอบไปบังคับใช้ในสถาบันต่างๆ ทั้งประเทศ ส่วนประเทศเกาหลีใต้มีหน่วยงาน KERIS ที่มีหน้าที่จัดการประเมินมหาวิทยาลัยไซเบอร์ (cyber universities) โดยใช้กรอบการประกันคุณภาพ (QA framework) ที่ได้จัดทำขึ้น จากการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด (QA Standards and Criteria) ของแต่ละประเทศ พบว่า ตัวชี้วัดที่พบในแต่ละประเทศ ประกอบด้วย 12 อองค์ประกอบ ดังนี้ 1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม และเป้าหมาย (Vision, mission, values, and/or goals) 2. การวัดและประเมินผล (Assessment and evaluation) 3. ทรัพยากรการศึกษา (Educational resources) 4. ภาวะผู้นำ การ

บริหาร และการจัดการ (Leadership, governance, and administration) 5. การเงิน (Finance) 6. โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี (IT infrastructure) 7. การสอนและเรียนรู้ (Teaching and learning) 8. หลักสูตรและการพัฒนารายวิชา (Curriculum and course development) 9. การสนับสนุนผู้เรียน (Student support) 10. คณาจารย์และบุคลากร (Faculty and staff) 11. ระบบประกันคุณภาพภายใน (Internal QA system) 12. วิจัย (Research)

จากการศึกษาระบบประกันคุณภาพของ 11 ประเทศ พบว่า ในแต่ละประเทศก็จะมีนโยบาย ขั้นตอน กระบวนการตรวจสอบ การรับรองวิทยฐานะหลักสูตร/โปรแกรม มาตรฐาน/เกณฑ์/ตัวชี้วัด กรอบประกันคุณภาพ หน่วยงาน ที่มีรายละเอียดแตกต่างกันไป แต่จุดมุ่งหมายรวมของทุกประเทศที่จัดและพัฒนาเรื่องนี้ คือ ความต้องการ ในการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนทางไกลให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องภายใต้การประกันคุณภาพภายในและภายนอก ที่เชื่อมโยงกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอผลประเมินสู่ชี้แจงให้สาธารณชนได้ทราบถึงระดับของคุณภาพของการเรียนการสอนทางไกลอย่างเป็นระบบ

Wei yuan zhang Y L cheng Hongkong *Quality assurance in e-Learning : PDPP evaluation Model and its Application (June, 2012)*

บทความ วัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลรายวิชาในการประกันคุณภาพอีเลิร์นนิ่งในด้วยรูปแบบการประเมิน PDPP ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การวางแผน (Planning) 2. การพัฒนา (Development) 3. กระบวนการ (Process) 4. ผลผลิต (Product) กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษา จำนวน 60 คน ในมหาวิทยาลัยแมนแลนค์ ประเทศจีน ฮองกง มาเก๊า และมาเลเซีย ที่ลงทะเบียนรายวิชาวิจัยในการศึกษาทำไกล เครื่องมือ แบบสำรวจความพึงพอใจแบบมาตร 5 ระดับ เกี่ยวกับประสิทธิภาพการเรียนรู้ ประสิทธิภาพการสอน /ภาพรวมของอีเลิร์นนิ่งที่เรียนในบทเรียน จำนวน 5 บทเรียน จำนวน 10 สัปดาห์

ผลการศึกษา พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา จำนวน 26 ประเด็น ประเมิน โดยสรุปเป็น 5 ข้อ ดังนี้ ได้แก่ 1. ประสิทธิภาพของรายวิชาที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ร้อยละ 80 2. ประสิทธิภาพของผู้สอนที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ร้อยละ 86 3. ความคุ้มค่าของรายวิชา ร้อยละ 95 4. ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning Course) พบว่า ค่าร้อยละที่มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ความพึงพอใจที่มีต่อผู้สอน ร้อยละ 92.1 รองลงมา คือ วิดีทัศน์ ร้อยละ 90.8 และ ความพึงพอใจที่มีต่อตำรา (Textbook) ร้อยละ 90.8 ส่วนความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ การสื่อสารระหว่างผู้เรียน ร้อยละ 72.4 5. ความพึงพอใจที่มีต่อประสิทธิภาพการสอน พบว่า ค่าร้อยละที่มีความ

พึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ผู้บรรยายมีความรู้ในเนื้อหาที่สอน ร้อยละ 97.4 รองลงมา คือ ผู้สอน ทบทวนความรู้ในเนื้อหาที่สอน ร้อยละ 92.8 และผู้สอนอธิบายได้ชัดเจน ร้อยละ 87.5 ส่วนความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ การจำลองสถานการณ์ให้เกิดความน่าสนใจ ร้อยละ 80.3

คุรูบาคาก (Kurubacak, 2000)

ได้ศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการสอนบนเว็บจากนักเรียนที่เรียนวิชานโยบายสิทธิมนุษยชนในมหาวิทยาลัยมิดเวสต์เทิร์นสเตทจำนวน 23 คน และเลือกสัมภาษณ์นักเรียนในชั้นเรียนอีก 6 คน ผู้วิจัยใช้แบบจำลองการสอนบนเว็บของ Bannan และ Milheim ในการตรวจสอบวิธีการสอนยุทธศาสตร์และกิจกรรมในรายวิชาโดยศึกษา 3 ด้าน คือ ประสิทธิภาพและทักษะทำคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่เรียนบนเว็บการเผยแพร่ออนไลน์และความสะดวกในการเรียนออนไลน์ การศึกษาพบว่านักเรียนสนุกกับการเรียนออนไลน์การค้นพบความคิดใหม่ๆ และการวิเคราะห์ข้อความของนักเรียนคนอื่นๆ ในการอภิปรายในประเด็นต่างๆ นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนชอบที่จะเป็นผู้รับข้อมูลมากกว่าจะเป็นนักเรียนที่กระตือรือร้นนักเรียนชอบเรียนคนเดียวด้วยทรัพยากรที่มีอยู่ในการเรียนออนไลน์มากกว่าการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นคู่รูปแบบของบทเรียนบนเว็บแบบใหม่ที่ต้องการคือสิ่งสนับสนุนต่างๆ ที่จะช่วยฝึกนักเรียนในการใช้เว็บและการสอนบนเว็บสนับสนุนให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์จากเว็บเป็นทรัพยากรในการศึกษาและพัฒนาเว็บไปสู่การศึกษาในระดับสูงขึ้นไป

ไบ (Bi, 2001)

ได้ศึกษาทฤษฎีหรือรูปแบบใดที่นักการศึกษาสามารถนำมาใช้เพื่อการออกแบบเพื่อ การเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ สถาบันการศึกษาผู้เรียนผู้ออกแบบและพัฒนา รวมไปถึงการจัดโปรแกรมการเรียนผ่านเครือข่าย เพื่อให้ได้ลักษณะของการออกแบบเอกสารการสอนที่เป็นเว็บไซต์เพื่อการศึกษาซึ่งจะเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความเข้าใจในการสอนผ่านเครือข่ายกับการเรียนทางไกลที่มีความสัมพันธ์หลักการสร้าง ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบของเว็บไซต์เพื่อการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการออกแบบการสอน การพัฒนาเนื้อหาวิชาการส่งข้อมูลและการส่งเสริมด้านการจัดการสิ่งที่เป็นส่วนประกอบของการ ออกแบบเว็บไซต์เพื่อการสอนจัดเป็นพื้นฐานของการออกแบบการพัฒนา รูปแบบของการส่งข้อมูล ในการสอนจากการเรียนแบบเผชิญหน้าสู่การเรียนเครือข่ายได้แก่

1. การออกแบบเว็บไซต์เพื่อการศึกษาต้องการการทำงานเป็นทีม
2. ผลสัมฤทธิ์ทำการสอนด้วยเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับ การปฏิสัมพันธ์ที่หลากหลาย ผลสัมฤทธิ์ของการใช้เทคโนโลยีเว็บขึ้นอยู่กับความสามารถของคนที่ จะตอบสนองวัตถุประสงค์ การสอนและผลประโยชน์ของการเรียนที่ต้องการ

3. สมาชิกของสถาบันการศึกษาจะพิจารณาความสำเร็จของสถาบันการศึกษา

4. นักเรียนที่เรียนทำไกลต้องการผลย้อนกลับจากผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญระหว่างเรียน

คาโรลิก (Karolick, 2002)

ได้ศึกษาความเข้าใจของผู้เรียนต่อประสบการณ์ในบทเรียนบนเว็บระดับปริญญาตรี พบว่าสามารถจำแนกประเภทของผู้เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ 3 ประเภท ได้แก่ ผู้เรียนทางไกล ผู้เรียนในมหาวิทยาลัยที่สมัครใจและผู้เรียนในมหาวิทยาลัยที่ไม่สมัครใจจุดสำคัญที่ต้องการคือการแสดงตัวเพื่อมีส่วนร่วมในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนและคณะทั้งด้านสังคม ด้านสติปัญญาและ ต้องการให้มีการเตรียมพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีและมีการบริการสื่อที่หลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงผ่านความสามารถของอินเทอร์เน็ตส่วนผู้สอนพบว่าควรให้ความรู้สึกปลอดภัยและเกี่ยวข้องกับผู้เรียนรวมทั้งให้ประสบการณ์ที่พิเศษและส่งผลกระทบทางบวกแก่ผู้เรียนและการจัดการด้านเวลาและการใช้ทักษะของผู้เรียนที่ช่วยให้การเรียนในห้องเรียนประสบความสำเร็จควรนำมาประยุกต์ใช้กับผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บ

ทำให้ผู้วิจัยเชื่อว่ารูปแบบการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะการคิดขั้นสูงจะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นเนื่องจากบทเรียนออนไลน์สนับสนุนให้ผู้เรียนได้เข้าถึงเนื้อหาข้อมูลความรู้อย่างกว้างขวางได้ใช้ทักษะการสืบค้นการแสวงหาข้อมูลและทักษะการคิดวิเคราะห์ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่เหมาะสม ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในขั้นสูงในระดับการคิดวิเคราะห์ที่สังเคราะห์ตลอดจนประเมินค่าเนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างเต็มที่ทั้งด้านความคิดและความสามารถซึ่งเป็นผลให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทของตนเองในการเรียนการได้อย่างเต็มที่ที่สามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์และเป้าหมายของการศึกษาทั้งนี้ผู้วิจัยได้มองเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการนำบทเรียนบนเครือข่ายไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงได้สนใจที่จะศึกษาและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการศึกษาต่อไป

สรุป

Massive Open Online Course หมายถึง การเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนแบบออนไลน์ แบบเปิดเสรีที่ไม่ว่าใครก็ตามจากซีกไหนในโลกสามารถสมัครเข้าเรียนได้ไม่จำกัดจำนวน โดยเฉพาะการศึกษาระดับสูงที่ในระบบการศึกษาเดิมนั้นจำกัดอยู่แต่เฉพาะคนจำนวนน้อยเท่านั้นคุณสมบัติสำคัญสำหรับของ MOOCs เป็นระบบเปิดหรือเรียนได้แบบเสรี โดยที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีการลงทะเบียนเป็นนักเรียนหรือเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น รองรับผู้เรียนได้อย่างกว้างไกลและรับจำนวนผู้เรียนมากได้ ซึ่งมีความแตกต่างกับการเรียนแบบเดิมๆ ที่รองรับผู้เรียนได้

จำนวนน้อยเพราะต้องใช้ครูสอน ซึ่งทำให้มีข้อจำกัดเรื่องอัตราส่วนของครูกับคนเรียน ซึ่ง MOOCs ไม่มีข้อจำกัดนั้น เพราะสามารถรองรับผู้เรียนได้แบบมหาศาลหรือคุณสมบัติอื่นๆ เช่น เนื้อหาที่นำมาให้เรียนเป็นเนื้อหาแบบเปิด (open licensing of content) เป็นต้น

หัวใจสำคัญของ การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC คือ

1. การเข้าถึง (Accessibility) : การเรียนผ่าน MOOC ส่วนใหญ่จะไม่มีค่าใช้จ่าย โดยผู้จัดทำ และผู้ให้ทุนสนับสนุนเริ่มต้นด้วยแนวคิด ทำให้ใครก็ตามที่มีอินเทอร์เน็ตก็สามารถเรียนได้ แต่ก็ต้องฟังภาษาที่เค้าสอนรู้เรื่องด้วย ซึ่งส่วนใหญ่ก็เป็นภาษาอังกฤษ

2. การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) : การเรียนผ่าน MOOC นั้นผู้เรียนไม่ได้เพียงนั่งฟังอย่างเดียว ระหว่างควิสิโอไปจะมีคำถามแทรกอยู่ตลอด ทำให้ผู้เรียนต้องตั้งใจเรียนตลอดเวลา นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถตั้งคำถาม โดยให้เพื่อนนักเรียนที่มีอยู่ทั่วโลกมาช่วยกันมาตอบได้ และสามารถปรึกษากับผู้ส่วนหรือผู้ช่วยสอน ได้ตลอด

3. เสรีภาพ (Freedom) : ผู้เรียนจะเป็นใครอยู่ที่ไหน อายุเท่าไร และมีพื้นฐานอะไรไม่สำคัญมีสิทธิเข้าเรียนได้เหมือนกันหมด โดยสามารถเลือกวิชาที่อยากเรียนได้ตามใจชอบ ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวบังคับ และเรียนตามความเร็วและเวลาที่ตัวเองสะดวก



บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษา รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยที่ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็น ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ ผู้วิจัยดำเนินการแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

ขั้นที่ 1 คัดเลือกแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จาก เอกสารที่ประกอบด้วย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ให้บริการการจัดการศึกษาออนไลน์แบบ MOOC และ บทความต่างๆ ของสถานศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษาหน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ

ขั้นที่ 3 สังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษาหน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศเพื่อสร้างเป็นรูปแบบของการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษาหน่วยงานและองค์กร ในต่างประเทศ



ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็น ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย
ผู้วิจัยดำเนินการแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2

- ขั้นที่ 1** นำรูปแบบของการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษา หน่วยงาน และองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ มาเป็นกรอบในการศึกษาทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย
- ขั้นที่ 2** สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลความคิดเห็น ว่ารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ควรเป็นอย่างไร
- ขั้นที่ 3** ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำข้อมูลและข้อเสนอแนะต่างๆ รวมถึงสอบถามความคิดเห็นของสถาบันศึกษา ของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่สถานศึกษาต้องการ
- ขั้นที่ 4** วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างเป็น (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย



ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย โดยการรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยดำเนินการแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 3

- ขั้นที่ 1**. นำ (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ได้สร้างขึ้น นำเสนอ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อรับรองความเหมาะสมในการนำไปใช้
- ขั้นที่ 2**. สรุปผลการรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ
- ขั้นที่ 3**. นำเสนอรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

โดยแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินการ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษาหน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันการศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศมาสร้างรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC และนำไปใช้เป็นกรอบในการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยว่าควรเป็นอย่างไร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ให้บริการ MOOC สถาบันที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC บทเรียนออนไลน์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด เอกสารและงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องสำหรับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ให้บริการ MOOC ระดับประเทศ สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาระบบเปิดแบบ MOOC เอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงอย่างมีเกณฑ์ (Purposive sampling) จำนวน 18 แหล่งข้อมูล มีการกำหนดคุณสมบัติและเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1.1. ผู้ให้บริการการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาว่าเป็นเว็บไซต์ของผู้ให้บริการที่มีการจัดการเรียนการสอนด้วย บทเรียนออนไลน์ Open Online Course ต่างๆ มีรายวิชาและมีผู้เข้าเรียนจำนวนมากที่สุดและรองลงมา จำนวน 4 อันดับ โดยการจัดอันดับของ OCR (Online Course Report) A Comprehensive Guide to MOOC Providers in 2014 ได้แก่ 1) edX 2) Coursera 3) Udacity และ 4) Khan Academy

1.2. สถาบันเป็นผู้ให้บริการ MOOC ระดับประเทศที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยทำการคัดเลือกจากสถาบันที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC แบบเฉพาะเจาะจงอย่างมีเกณฑ์ (Purposive sampling) โดยพิจารณาจากประเทศในเอเชีย ซึ่งมีการพัฒนา

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย MOOC จำนวน 4 สถาบัน ได้แก่ 1) J-MOOC 2) C-MOOC 3) K-MOOC และ 4) M-MOOC

1.3. สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบ ที่ทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยทำการคัดเลือกอย่างเฉพาะเจาะจงอย่างมีเกณฑ์ (Purposive sampling) ว่าต้องเป็นสถาบันศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC และให้ข้อมูลระหว่างปี 2005-2014 จำนวน 10 แหล่งข้อมูลได้แก่

1. Southern Oregon University (2009)เอกสารชื่อ Best practice in Online Course design and Delivery.
2. Open University Toronto (2013)เอกสารชื่อ Guideline to Good practices for Open and Distance learning.
3. Malaysia Qualification Agency (2011)เอกสารชื่อ Massive Open Online Courses (MOOC) Design and Development Process Guidelines.
4. ASEAN Cyber University (2014)เอกสารชื่อ e-Learning Course Management QA Framework.
5. SLOAN Consortium (2014)เอกสารชื่อ Quality Scorecard 2014 Handbook: Criteria for Excellence in the Administration of Online Programs.
6. University of Pennsylvania (2015)เอกสารชื่อ MOOC Development & Delivery.
7. The University of Sheffield (2015)
เอกสารมีจำนวน 6 รายการ ชื่อ (1) Useful documents and information when making a MOOC (2) Designing a Massive Open Online Course (3) Expression of Interest in Creating a MOOC (4) Future Learn Editorial Principles, Style and Tone (5) Learning Design Guidelines และ (6) A guide to Copyright when making for MOOCs.
8. University of London International Academy (2015) เอกสารชื่อ Massive Open Online Course (MOOC) Report.
9. Vanderbilt University (2015)เอกสารชื่อ Coursera Resource Guide Center for Teaching.
10. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2555)เอกสารชื่อ เกณฑ์การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระบบทางไกล

เกณฑ์ในการคัดสรรเอกสาร เว็บไซต์ผู้ให้บริการ เว็บไซต์สถาบัน ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1. เอกสารที่คัดสรร ได้แก่ บทความ งานวิจัย รายงานผลการดำเนินงาน คู่มือการดำเนินงาน และแนวปฏิบัติที่ดีในระดับสถาบัน อาทิ มหาวิทยาลัย สมาคม กระทรวง คณะกรรมการ เฉพาะด้าน เป็นต้น

2. เอกสารที่คัดสรรมีอายุไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง (นับตั้งแต่ 2010 เป็นต้นไป) สำหรับงานวิจัย ไม่เกิน 10 ปีย้อนหลัง

3. เอกสารที่คัดสรรได้จากแหล่งที่พบทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วย ประเทศสมาชิกในภูมิภาคอาเซียน สหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

4. เอกสารที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นต่างๆ ดังนี้

4.1. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระบบการศึกษาทางไกล (Distance Education, Open Distance Learning, Open Education Resource etc.)

4.2. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (e-Learning, Open Online, Online Distance Learning etc.)

4.3. เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) (ระดับปริญญา)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายสังคมออนไลน์ รูปแบบการเรียนการสอนและวิธีการสร้างเครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์ข้อมูล ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกรอบของ

1.1. A Conceptual Framework for High Quality Assurance Online Learning, The Seven Principle for Good Practice in Under Graduate (Chickering & Gamson, 1987)

1.2. กรอบการประกันคุณภาพรายวิชาของปัจจัยความสำเร็จของห้องเรียน (Class Success Factor) ของ Asian Cyber University จำนวน 7 หมวด (category) และ 18 ขอบเขต (Domain)

1.3. Quality Scorecard 2014 Handbook: Criteria for Excellence in the Administration of Online Programs (SLOAN Consortium, 2014)

2. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์คำสำคัญ เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ว่ามีความสอดคล้องกับกรอบที่วางไว้ในประเด็นใดบ้างและ สามารถจำแนกองค์ประกอบหลัก (Category) ได้ทั้งสิ้น 7 องค์ประกอบ ดังนี้

- 2.1 ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system)
- 2.2 ด้านการสอน (Instructor)
- 2.3 ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing)
- 2.4 ด้านการนำไปใช้นำไปใช้งาน (Course Implementation)
- 2.5 ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation)
- 2.6 ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation)
- 2.7 ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management)

3. ดำเนินการวิเคราะห์ห้องประกอบย่อย (Domain) ภายใต้ 7 องค์ประกอบหลัก (Category) ดังต่อไปนี้

3.1. ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system) มี 3 องค์ประกอบย่อย คือ

1. เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure and Technology)
2. การบริการสนับสนุน (Administrative support)
3. ความร่วมมือ ที่เชื่อมโยงกัน (Connected Partnerships)

3.2. ด้านการสอน (Instructor) มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ

1. บทบาท (Role)
2. ความเชี่ยวชาญ (Expertise)
3. ทักษะ การเรียนการสอน (Teaching skill)
4. ทศนคติ (Attitude)

3.3. ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning & Designing) มี 4 องค์ประกอบย่อย คือ

1. การวางแผน หลักสูตร (Course Planning)
2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)
3. เนื้อหาการเรียนรู้ (Learning Content)

4. สื่อการเรียนรู้ (Learning materials)

3.4 ด้านการนำไปใช้งาน (Course Implementation) มีองค์ประกอบย่อย คือ

1. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)
2. บริการสนับสนุน การเรียนรู้ (Learner Support Service)

3.5 ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation) มีองค์ประกอบย่อย คือ

1. วิธีการประเมินผล (Evaluation Method)
2. ความเป็นเที่ยงธรรม (Validity & Fairness)
3. พื้นที่ บริการให้คำปรึกษา (Evaluation Area)

3.6 ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation) มี 1 องค์ประกอบย่อย คือ

1. การประเมินผลหลักสูตร (Course Evaluation)

3.7 ด้านการบริหารจัดการ (Course Management) มีองค์ประกอบย่อย คือ

1. การสร้างทีม (Build a course team)
2. การทดสอบ (Testing)
3. ด้านการเงิน และทรัพยากร (Financial & resources)
4. โปรรโมชัน (Promotion)
5. กฎหมาย (Legal)

4. จัดทำเครื่องมือที่จัดทำตารางรายการ (Check list) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย เพื่อนำไปเก็บข้อมูลรายละเอียดการดำเนินการของแต่ละองค์ประกอบย่อยว่า แต่ละแหล่งที่มาของข้อมูลมีวิธีการดำเนินการอย่างไร

5. นำเครื่องมือที่ได้ร่างไว้ให้นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความคิดเห็นเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข อาจารย์ที่ปรึกษาให้ได้ข้อคิดเห็นว่าควรมีการระบุที่มาของแหล่งข้อมูลไว้ในเครื่องมือ และนำรายละเอียดหลักจากการสังเคราะห์แต่ละกลุ่มตัวอย่าง มาจัดทำเป็นตารางเดียว ผู้วิจัยทำการปรับแก้โดยเพิ่มช่องที่มาของแหล่งข้อมูลและรวมตาราง เป็นร่างเครื่องมือ

6. นำร่างเครื่องมือที่ได้ปรับแก้ตามอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการการวิจัย 1 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ก.) ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 2 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ก.) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยวิธีการให้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.0 ถือว่านำไปใช้ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญไม่ได้มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมและผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปเก็บข้อมูล

เชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญไม่ได้มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมและผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปเก็บข้อมูล (ธีรศักดิ์ อุ่น
 อารมณ์เลิศ อ่างใน ปัญญาพร มาพลาฯ, 2553:81)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ = ผลคะแนนรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

และกำหนดระดับความเหมาะสมดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

โดยค่า IOC ที่คำนวณจะต้องมีค่า 1.0 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรง
 เชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญไม่ได้มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

7. นำแบบสังเคราะห์ที่ได้มาแก้ไขปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะและนำไปใช้ สังเคราะห์เอกสาร
 การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศจากแหล่งที่มาต่างๆ ทั้ง 18 แห่ง
 (รายละเอียดดังภาคผนวก ข.)

8. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ
 MOOC ของต่างประเทศ โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามความถี่ของเนื้อหาและคำซ้ำที่กล่าวถึง หาสัดส่วนของ
 ข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบ เทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมดโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาร้อยละ (Percentage)
 (วิเชียร เกตุสิงห์ 2538)

$$\text{ร้อยละ (Percentage)} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ f แทน ความถี่
 n แทน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

โดย ค่าเฉลี่ยร้อยละ 51 - 100 ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำมาเป็นเกณฑ์
 ค่าเฉลี่ยร้อยละ 0 - 50 ถือว่าไม่มีความเหมาะสมในการนำมาเป็นเกณฑ์

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบของการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ทั้ง 7 องค์กรประกอบนั้นมีค่าเฉลี่ยเกิน ร้อยละ 50 ทุกองค์ประกอบ โดยด้านบริหารจัดการ (Course Management) มีเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 94.44 ในองค์ประกอบย่อยเรื่องของการสร้างทีม (Build a course team) และการทดสอบ (Testing)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 1 ที่ได้คัดเลือกไว้จำนวน 18 แห่งข้อมูล(รายละเอียดดังภาคผนวก ข.)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการวิเคราะห์คำสำคัญว่าการปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบย่อยมีการดำเนินการอย่างไรบ้าง ของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาเป็นรายละเอียดในการปฏิบัติการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของแต่ละองค์ประกอบย่อย
2. ผู้วิจัยสร้างตาราง Check list เพื่อระบุความถี่ของที่มาของข้อมูล แสดงให้เห็นผลรวมของที่มา และผลของข้อปฏิบัติเหมือนกันของแต่ละองค์หลักและองค์ประกอบย่อย ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำมาเป็นเกณฑ์
3. ผู้วิจัยนำผลการสังเคราะห์ข้อมูลมาสรุปได้กรอบแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของต่างประเทศ และนำกรอบแนวทางไปใช้ในการ (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยได้ดังนี้

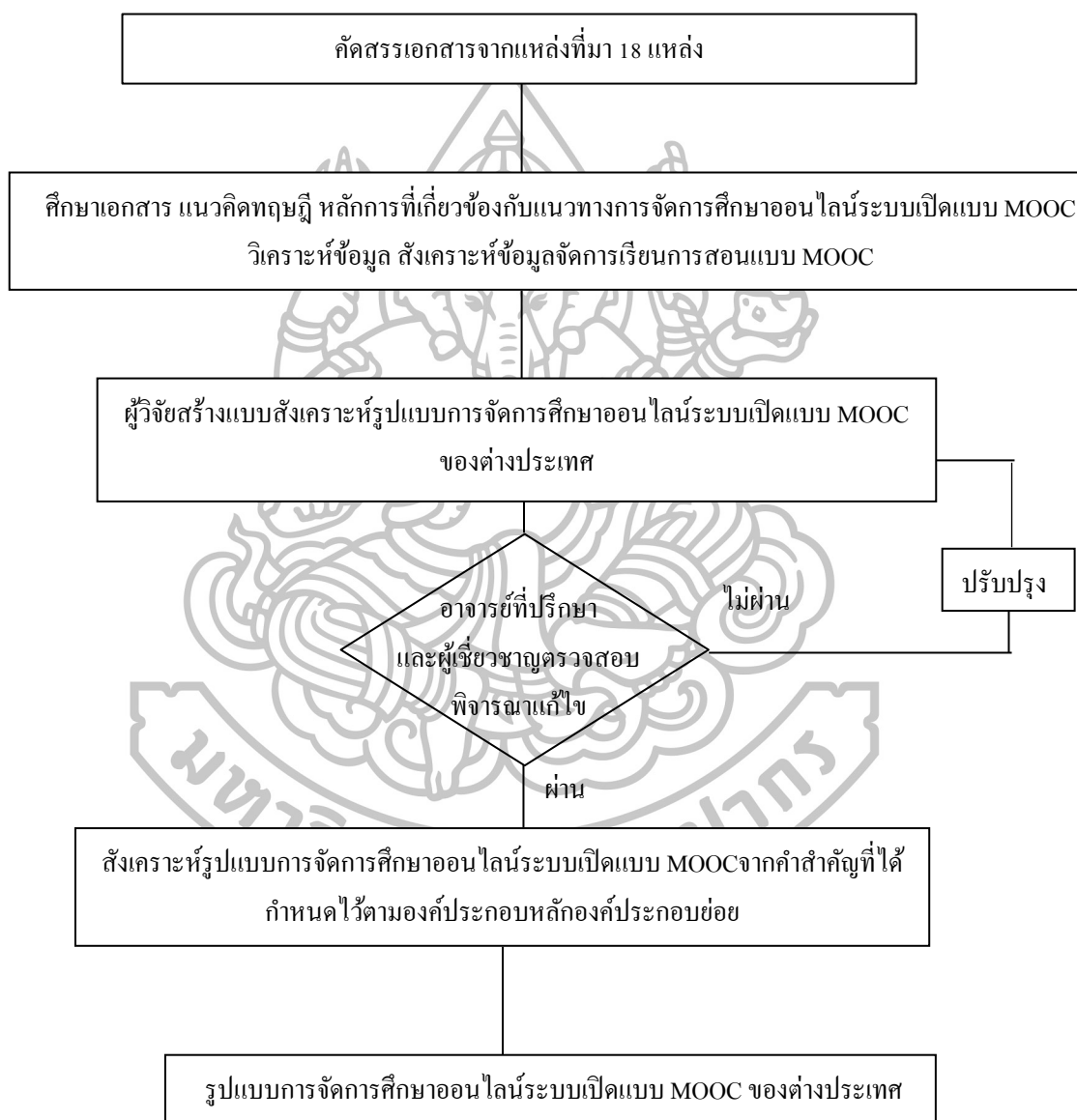
ตารางที่ 2 ตารางแสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1	ด้านการบริหารจัดการด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system)	1) เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure and Technology)
		2) การบริการสนับสนุน(Administrative support)

ตารางที่ 2 ตารางแสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของ
ต่างประเทศ(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
		3) ความร่วมมือ ที่เชื่อมโยงกัน(Connected Partnerships)
2	ด้านการสอน (Instructor)	1) บทบาท (Role)
		2) ความเชี่ยวชาญ (Expertise)
		3) ทักษะ การเรียนการสอน (Teaching skill)
		4) ทักษะคติ (Attitude)
3	ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning & Designing)	1) การวางแผน หลักสูตร(Course Planning)
		2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้(Learning Objectives)
		3) เนื้อหาการเรียนรู้ (Learning Content)
		4) สื่อการเรียนรู้ (Learning materials)
4	ด้านการนำ ไปใช้งาน (Course Implementation)	1) การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)
		2) บริการสนับสนุน การเรียนรู้(Learner Support Service)
5	ด้านประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation)	1) วิธีการประเมินผล (Evaluation Method)
		2) ความเป็นเที่ยงธรรม(Validity & Fairness)
		3) พื้นที่ บริการให้คำปรึกษา(Evaluation Area)
6	ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation)	1) การประเมินผลหลักสูตร(Course Evaluation)
7	ด้านการบริหารจัดการ (Course Management)	1) การสร้างทีม (Build a course team)
		2) การทดสอบ (Testing)
		3) ด้านการเงิน และทรัพยากร(Financial & resources)
		4) โปรมอชั่น (Promotion)
		5) กฎหมาย (Legal)

สรุปขั้นตอนการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ
ได้ตามแผนภาพดังนี้



แผนภูมิที่ 19 แสดงขั้นตอนการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
ของต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็น ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ดำเนินการดังนี้

วัตถุประสงค์ เพื่อนำข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาทำการสังเคราะห์ หาประเด็นความเหมาะสม สรุปรูปเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายออนไลน์ ที่ใช้การจัดการบริการวิชาการด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด (ที่สนใจหรือต้องการแนวทางการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา ที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และใช้ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปีหรือนักวิชาการในระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้หรือประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี เฉพาะเจาะจงอย่างมีเกณฑ์ (Purposive sampling) ภายใต้งานจัดประชุมโครงการ THAI MOOC ทั้งหมด 4 ครั้ง (รายชื่อดังภาคผนวก ก.)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1. นำรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษา หน่วยงานผู้ให้บริการและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศจากขั้นตอนที่ 1 มาเป็นกรอบในการศึกษาเพื่อหาข้อค้นพบ ว่าในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ควรมีรูปแบบแบบใด มีองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยใด พร้อมทั้งรายละเอียดในการปฏิบัติ ของแต่ละองค์ประกอบย่อย นั้นควรเป็นอย่างไร เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการร่าง รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

1.2. ศึกษาความคิดเห็นของรูปแบบจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ผู้วิจัยพบว่ายังไม่มีสถาบันใดจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC (ในปี 2015)

1.3. สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ด้วยการสอบถามว่าแต่ละองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อยที่กำหนดมาให้ นั้น มีเหมาะสมตรงกับความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนเพียงใด

1.4. พัฒนาเครื่องมือสำหรับแนวทางการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

1.5. นำ (ร่าง) แบบสอบถามความคิดเห็นของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ให้ที่ปรึกษาทางวิจัยตรวจสอบเพื่อขอคำแนะนำ แก่ไขเอกสารแบบ (ร่าง) ประเด็นคำถามกรอบแนวคิดการสร้างรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะว่าในการทำการสนทนากลุ่มให้นำประเด็น ที่ได้จากข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมาทำเป็นตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นในแต่ละองค์ประกอบ และจึงนำมาวิเคราะห์ความคิดเห็นที่เหมาะสมที่สุด (รายละเอียดดังภาคผนวก ข.)

1.6. ดำเนินการหาคุณภาพของแนวทาง ด้วยการเก็บข้อมูลภายใต้โครงการ THAI MOOC ทั้งหมด 4 ครั้ง ที่จัดขึ้น โดยโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีผู้เชี่ยวชาญของประเทศไทย และต่างประเทศเข้าร่วม ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่แลกเปลี่ยนกันในแต่ละหัวข้อที่เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ผู้วิจัยตั้งประเด็นคำถาม ตามเครื่องมือการวิจัย และชักชวนให้ผู้เข้าร่วมได้พูดคุย ซึ่งมุ่งเน้นการเจาะลึกลงไป ในรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแต่ละองค์ประกอบ หรือประเด็นอื่นๆ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับผู้ให้ข้อมูล เหตุการณ์หรือสถานการณ์แวดล้อมขณะนั้น เพื่อสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้วิจัยนำข้อมูลที่บันทึกไว้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC (รายละเอียดดังภาคผนวก ก.)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บข้อมูลผู้วิจัยเก็บข้อมูลภายใต้โครงการ THAI MOOC ที่จัดขึ้น โดยโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จากการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง โดยการประชุมสัมมนาแต่ละครั้ง มีผู้เชี่ยวชาญ ที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และใช้ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี และ/หรือนักวิชาการใน

ระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้หรือประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี ทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศเข้าร่วม ดังนี้

1.1. การเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 1 เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย จากการสนทนากลุ่มในโครงการประชุมวิชาการ เรื่อง “การพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยเพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิด” (Thai MOOC) วันที่ 12 พฤษภาคม 2558 ณ โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ กรุงเทพมหานคร (รายชื่อดังภาคผนวก ก.1)

1.2. การเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 2 โดยใช้กรอบแนวทางของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศเป็นประเด็นในการสนทนากลุ่มในโครงการประชุมผู้เชี่ยวชาญ “เกณฑ์มาตรฐานการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน” วันที่ 12 กรกฎาคม 2558 ณ โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ กรุงเทพมหานคร (รายชื่อดังภาคผนวก ก.2)

1.3. การเก็บข้อมูลครั้งที่ 3 จากการสัมมนาของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย เรื่อง การศึกษาแบบเปิดสำหรับอุดมศึกษาสู่การศึกษาตลอดชีวิตภายใต้นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม วันที่ 19 สิงหาคม 2558 ณ โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เชี่ยวชาญของประเทศไทย และต่างประเทศเข้าร่วม (รายชื่อดังภาคผนวก ก.3)

1.4. การเก็บข้อมูลครั้งที่ 4 จากที่ประชุมอธิการบดีหรือผู้แทนอธิการบดีในงานสัมมนา การประชุมตัวแทนอธิการบดี เรื่อง ความร่วมมือโครงการ MOOC วันที่ 24 ธ.ค. 2558 ณ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (รายชื่อดังภาคผนวก ก.4)

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่แลกเปลี่ยนกันในแต่ละหัวข้อที่เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ผู้วิจัยตั้งประเด็นคำถาม ตามเครื่องมือการวิจัย และชักชวนให้ผู้เข้าร่วมการสนทนาได้พูดคุย ซึ่งมุ่งเน้นการเจาะลึกลงไปรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแต่ละองค์ประกอบหลักด้านต่างๆ องค์ประกอบย่อยและแนวปฏิบัติ หรือประเด็นอื่นๆ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับผู้ให้ข้อมูล เหตุการณ์หรือสถานการณ์แวดล้อมขณะนั้น เพื่อสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้วิจัยนำข้อมูลที่บันทึกไว้มาวิเคราะห์สังเคราะห์ ตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและสังเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มและจากการประชุม ได้รายการข้อมูลความคิดเห็นของสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ทั้ง 4 ครั้ง (รายละเอียดภาคผนวก ข.) โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลแนวปฏิบัติที่ดีจากต่างประเทศ เมื่อพบความคิดเห็นที่เหมือนกับการดำเนินการของต่างประเทศ ผู้วิจัยคงประเด็นนั้นไว้ หากมีประเด็นที่สถาบันการศึกษาของไทยต้องการเพิ่มเติม ผู้วิจัยนำข้อมูลใส่เพิ่มเข้าไปในแต่ละองค์ประกอบหลักและ/หรือองค์ประกอบย่อย

2. ผลการสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาความคิดเห็น ของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย จากผู้เชี่ยวชาญ ได้ร่างรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย 5 องค์ประกอบหลัก 24 องค์ประกอบย่อย

3. ผู้วิจัยได้ (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาไทย ที่เตรียมนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการรับรองรูปแบบต่อไป

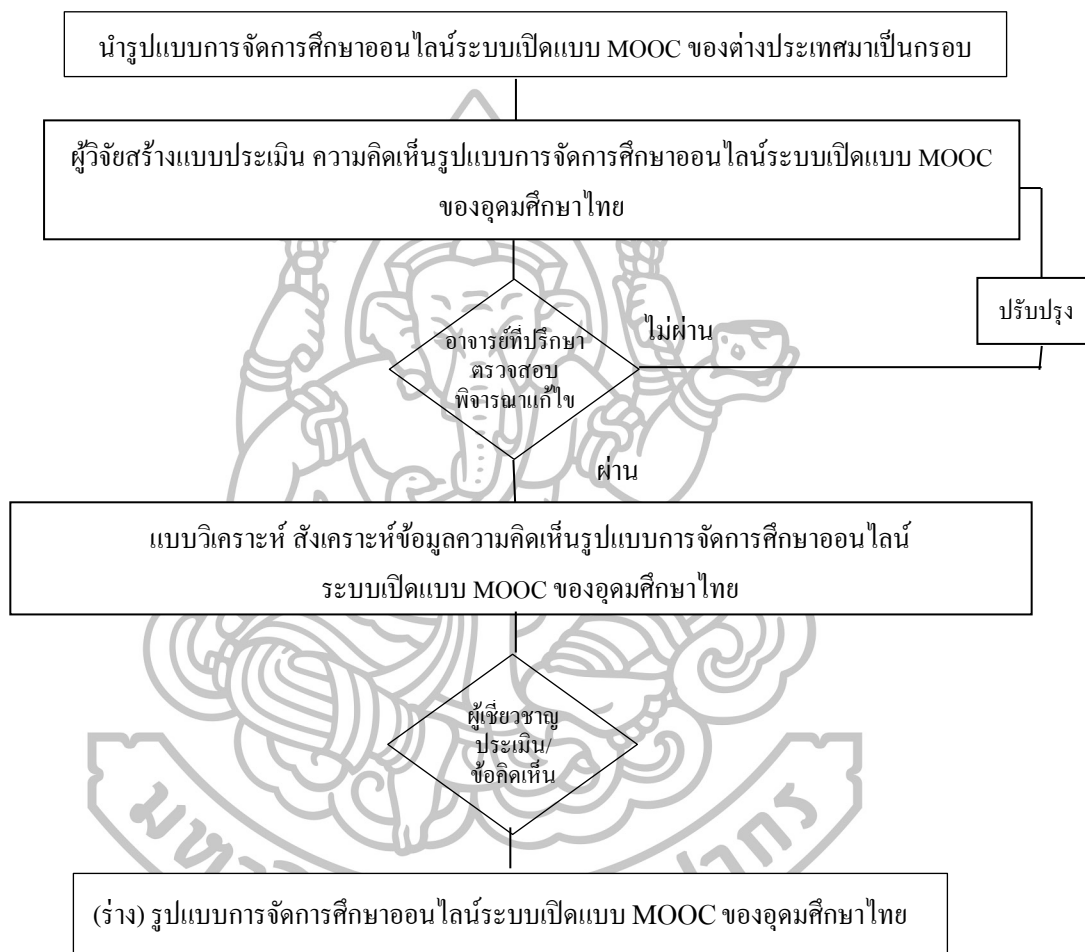
ตารางที่ 3 ตารางแสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1	ด้านการบริหารจัดการ (Course Management)	1) วิสัยทัศน์ (Vision)
		2) พันธกิจ (Mission)
		3) กลยุทธ์ (Strategy)
		4) โมเดลทางธุรกิจ (Business Model)
		5) การดำเนินการ (Action)
		6) แนวทางในการดำเนินการเป็นองค์กร Thai MOOC ร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ
		7) แนวทางในการวางแผนและกำหนดระยะเวลา (Course planning & Timeline)
		8) การบริหารงบประมาณ (Budget)
		9) การประชาสัมพันธ์ (Branding)
		10) การพัฒนาบุคลากร (Services Support)

ตารางที่ 3 ตารางแสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของ
อุดมศึกษาไทย(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
		11) แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ (Learning Theory)
		12) การประกันคุณภาพ(Quality Assurance)
2	ด้าน การออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน Course Instructional Design	1) ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
		2) การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design)
		3) รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format)
		4) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design/ Learning Theory/ Pedagogies/ Tools)
		5) การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience)
3	ด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน Course Development	1) การพัฒนาด้านเนื้อหา (Content Development)
		2) การพัฒนา การติดตั้งเครื่องมือ (Development & Installation Tools)
		3) การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Installation Environment for Learning)
4	ด้านการนำไปใช้ Course Implementation	1) การจัดส่งเนื้อหาในหลักสูตร(Course Delivery)
		2) ชุมชนการเรียนรู้ (Growing Learning Community)
5	ด้านการประเมินหลักสูตร Course Evaluation	1) การประเมินความพึงพอใจ (Faculty Satisfaction)
		2) การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment)

สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิด
แบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยได้ตามแผนภาพดังนี้



แผนภูมิที่ 20 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษา
ออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย จากการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ที่มีความเหมาะสมและนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ต่อไป

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ระดับบริหาร ของสถาบันการศึกษา ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนทางไกลและระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้วย Massive Open Online Course (MOOC) จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อคั้งภาคผนวก ก.5)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบรับรอง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นำรายการข้อมูลความคิดเห็นของสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จากการสนทนากลุ่มทั้ง 4 ครั้ง มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลแนวปฏิบัติที่ดีจากต่างประเทศ
2. สร้างเป็นตารางแบบรับรอง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ที่มีข้อมูลในองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยแล้วทำเป็นตารางรับรองรูปแบบ
3. นำ (ร่าง) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ได้สร้างขึ้นให้ที่ปรึกษางานวิจัยตรวจสอบเพื่อขอคำแนะนำ โดยที่ปรึกษาแนะนำว่าในการรับรองรูปแบบงานวิจัยนั้น ให้ผู้วิจัยแยกองค์ประกอบหลักออกเป็นด้านๆ และในแต่ละองค์ประกอบระบุ องค์ประกอบย่อยและแนวปฏิบัติที่เป็นแนวทางลงในตารางขององค์ประกอบนั้นๆ เพื่อง่ายต่อการประเมิน
4. พัฒนา (ร่าง) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย และเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับรองความเหมาะสมของรูปแบบในการนำไปใช้ โดยขอ

ความคิดเห็นที่มีของแต่ละองค์ประกอบถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้งานและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

5. นำข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ และสรุปร่างรูปแบบที่เหมาะสม และนำเสนอรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย โดยหาค่าเฉลี่ยร้อยละ (Percentage) (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)

$$\text{ร้อยละ (Percentage)} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ f แทน ความถี่

n แทน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

โดย ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 – 100 ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำมาเป็นเกณฑ์

ค่าเฉลี่ยร้อยละ 0 – 80 ถือว่าไม่มีความเหมาะสมในการนำมาเป็นเกณฑ์

ผลการรับรองรูปแบบของการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จากผู้ทรงคุณวุฒิพบว่าทั้ง 5 องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยเกิน ร้อยละ 80 แต่บางองค์ประกอบย่อยพบว่าไม่มีมีความเหมาะสม โดยมีผลการวิจัยเท่ากับ ร้อยละ 100

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำ (ร่าง) รูปแบบที่ได้สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับรองความเหมาะสมรูปแบบในการนำไปใช้ ผู้วิจัยนำรูปแบบที่ได้ (ร่าง) ไปนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยขอความคิดเห็นที่มีของแต่ละองค์ประกอบถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้งานและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

2. นำข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุง นำเสนอรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสม โดยการ (Check list) รับรองรูปแบบ กับไม่รับรองรูปแบบ ของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย โดยหาค่าเฉลี่ยความถี่และร้อยละ (Percentage) จากสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัวเทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมด

2. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อสรุปรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของ
อุดมศึกษาไทย ดังนี้

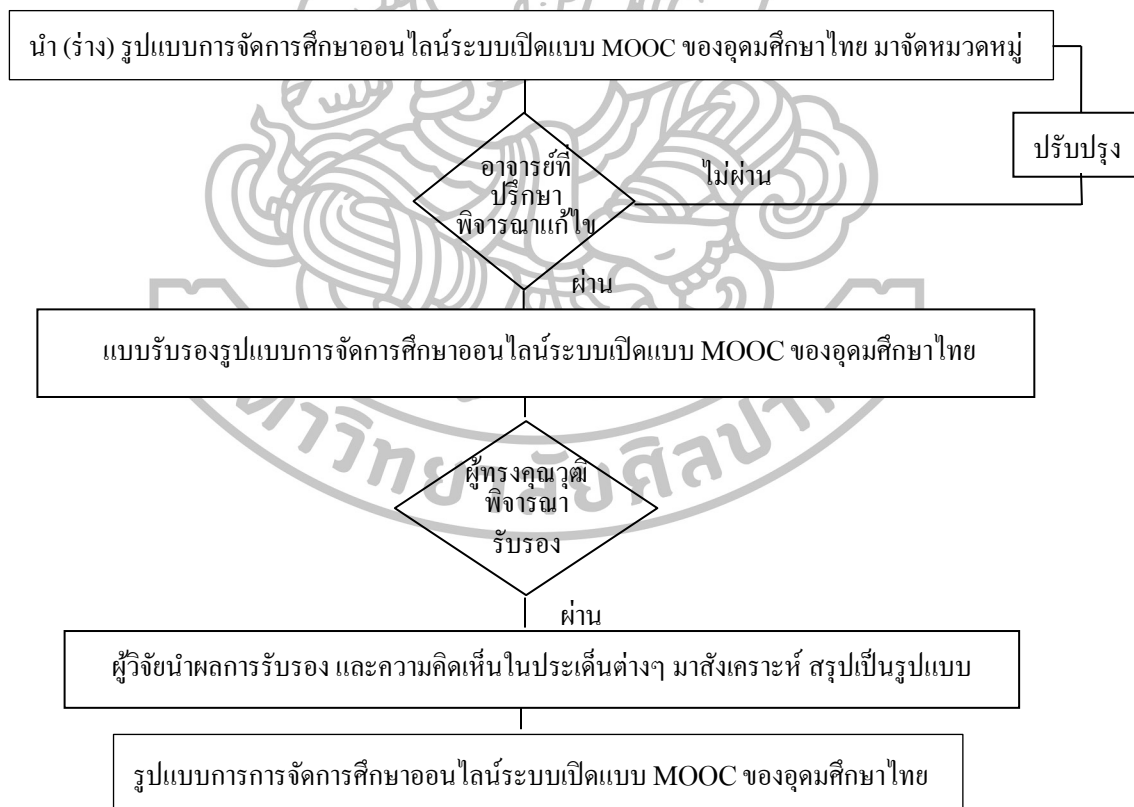
ตารางที่ 4 ตารางแสดง รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย
5 ด้าน

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1	ด้านการบริหารจัดการ (Course Management)	1) วิสัยทัศน์ (Vision)
		2) พันธกิจ (Mission)
		3) กลยุทธ์ (Strategy)
		4) โมเดลทางธุรกิจ (Business Model)
		5) การดำเนินการ (Action)
		6) แนวทางในการดำเนินการเป็นองค์กร Thai MOOC ร่วมกับ มหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ
		7) แนวทางในการวางแผนและกำหนดระยะเวลา (Course planning & Timeline)
		8) การบริหารงบประมาณ(Budget)
		9) การประชาสัมพันธ์ (Branding)
		10) การพัฒนาบุคลากร(Services Support)
		11) แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ (Learning Theory)
		12) การประกันคุณภาพ(Quality Assurance)
2	ด้าน Course Instructional Design	1) ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
		2) การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา(Content Structure Design)
		3) รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format)
		4) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design/ Learning Theory/ Pedagogies/ Tools)
		5) การประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience)
3	ด้าน Course Development	1) การพัฒนาด้านเนื้อหา (Content Development)
		2) การพัฒนา การติดตั้งเครื่องมือ (Development & Installation Tools)

ตารางที่ 4 ตารางแสดง รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย
5 ด้าน (ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
		3) การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Installation Environment for Learning)
4	ด้าน Course Implementation	1) การจัดส่งเนื้อหาในหลักสูตร (Course Delivery) 2) ชุมชนการเรียนรู้ (Growing Learning Community)
5	ด้าน Course Evaluation	1) การประเมินความพึงพอใจ (Faculty Satisfaction) 2) การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment)

สรุปขั้นตอนการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยได้ตามแผนภาพดังนี้



แผนภูมิที่ 21 แสดงขั้นตอนการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยเป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (The Research and Development) ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดของผู้ให้บริการ MOOC ในต่างประเทศ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาศึกษาความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ตอนที่ 3 ผลการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษา รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของผู้ให้บริการ MOOC สถานศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแหล่งข้อมูลที่ได้คัดเลือกไว้ทั้งสิ้น 18 แหล่ง (Best Practice & Research) ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์คำสำคัญภายใต้กรอบที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของ A Conceptual Framework for High Quality Assurance Online Learning, (Chickering & Gamson, 1987) กรอบการประกันคุณภาพรายวิชาของปัจจัยความสำเร็จของห้องเรียน (Class Success Factor) ของ ASEAN Cyber University และ Quality Scorecard 2014 Handbook: Criteria for Excellence in the Administration of Online Programs (SLOAN Consortium, 2014) ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลขององค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย รวมถึงแนวปฏิบัติในด้านใด ของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC และได้ นำข้อมูลที่ได้มากำหนดเป็นหมวดหมู่หรือองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC รวมถึงแนวปฏิบัติในด้านต่างๆ (ตารางวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ (Best Practice & Research) (รายละเอียดดังภาคผนวก ข.1)

ผลการวิเคราะห์ที่สำคัญ ได้รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ที่ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก 22 องค์ประกอบย่อย 105 แนวปฏิบัติ ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ปรากฏดังตารางวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5 – 11 ดังนี้

ตารางที่ 5 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system)

ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
		ขาด	ร้อยละ	ขาด	ร้อยละ
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ				
1. เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน	1.1 สถาบันควรจัดเตรียมแพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์/ออนไลน์ เพื่อให้มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้	17	94.44	1	5.56
	1.2 สถาบันควรพิจารณาการสร้างระบบทุกรูปแบบ ด้วยการคำนึงถึงการมีปฏิสัมพันธ์และการใช้งาน	16	88.88	2	11.2
	1.3สถาบันควรมีบริการให้นักเรียน ค้นหาข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เช่น การเรียนด้วยตนเอง การปฐมนิเทศ การใช้ห้องสมุด	13	72.22	5	27.78
	1.4 สถาบันจัดทำข้อมูลที่เป็นทั้งหมด เพื่อการเรียนการสอนออนไลน์ก่อนนัศึกษาลงทะเบียน เรียนส่งผ่านทางอีเมล สื่อสังคม และช่องทางออนไลน์อื่น ๆ	13	72.22	5	27.78

ตารางที่ 5 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system) (ต่อ)

ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
2.การบริการสนับสนุน	2.1 คณะ / ภาควิชา / หน่วยงาน ควรจะสร้าง กลไก ในการใช้เทคโนโลยีและสร้างเครือข่ายทั่วโลก รวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ รวมถึงหัวข้อที่มีความสำคัญ ในหลักสูตร	15	83.55	3	16.45
	2.2 มีศูนย์ให้บริการคณาจารย์และนักศึกษา เพื่อให้ คำแนะนำและสนับสนุนการเรียนรู้ รวมถึงแนะนำ วิธีการที่จะปรับตัวเข้ากับการเรียนการสอน ใน สภาพการจัดการเรียนเวดลุ่มออนไลน์	9	50	9	50
	2.3 มีการออกแบบ เอกสารประกอบการเรียนรู้และ เว็บไซต์ ที่ดี	14	77.77	4	22.23
	2.4 มีแนวปฏิบัติ เคล็ดลับ การแก้ไขปัญหา และ คำถามที่ถามบ่อย ออนไลน์ สำหรับนักเรียน	10	55.55	8	44.45
	2.5 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ทักษะทางเทคนิคและ มาตรฐาน ที่จำเป็นที่เฉพาะเจาะจงของ สถาบันการศึกษา ให้กับนักเรียนผ่านหลายช่องทาง ในการติดต่อสื่อสาร	10	55.55	8	44.45
	2.6 มีเทคโนโลยีที่จำเป็นของสถาบันการศึกษา เช่น อีเมล และระบบการจัดการ เรียนรู้ออนไลน์	14	77.77	4	22.23
	2.7 มีการสาธิตสำหรับนักเรียนเพื่ออธิบายถึง เทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ	15	83.55	3	16.45
	2.8 มีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด กวดวิชาออนไลน์หรืออย่างน้อยที่สุดควรมี ข้อมูลการติดต่อกับบรรณารักษ์	14	77.77	4	22.23

ตารางที่ 5 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system) (ต่อ)

ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	2.9 มีบรรณารักษ์สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ และมีศูนย์ให้บริการที่ติดต่อได้ง่าย	14	77.77	4	22.23
	2.10 มีส่วนร่วมในการตรวจสอบระบบ ผลการเรียนรู้	7	38.88	11	61.12
	2.11 กำหนดกระบวนการให้ทุกหลักสูตรมีการทบทวนการจัดการศึกษาเป็นประจำ	9	50	9	50
	2.12 มีระบบตรวจสอบและปรับแต่งเอกสารประกอบการเรียนการสอนออนไลน์เพื่อให้แน่ใจถึงความ เป็นปัจจุบัน	15	83.55	3	16.45
	2.13 มีการเชื่อมโยงระบบสนับสนุนขั้นพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนและเชื่อมโยงเข้ากันทั้งหมดของระบบการจัดการเรียนการสอน	14	77.77	4	22.23
	2.14 มีระบบเตือนผู้เรียนในการจัดเก็บสำเนาของแฟ้ม อิเล็กทรอนิกส์ของพวกเขา ในสถานที่มากกว่าหนึ่ง และ มีการตรวจสอบไวรัส การปรับปรุงติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ของผู้เรียน	7	38.88	11	16.12
3. ความร่วมมือที่เชื่อมโยงกัน	3.1 การคำนึงถึงการที่หน่วยงานต้องสามารถดำเนินการได้เองจากการมีรายได้และส่งเสริมให้พันธมิตรหรือเครือข่ายมีรูปแบบในการให้บริการวิชาการในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับบริบทการจัดการศึกษาของประเทศไทย	11	61.11	7	38.89

จากตารางที่ 5 ผลการสังเคราะห์เอกสารรูปแบบของการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ด้านระบบและการให้บริการ ความถี่สูงสุดอันดับได้แก่ อันดับที่ 1 แนวปฏิบัติข้อที่ 1.1 สถาบัน จะต้องให้แพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ / ออนไลน์ เพื่อดำเนินการจัดการเรียน

การสอนและ จัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 94.44 อันดับที่ 2 แนวปฏิบัติข้อที่ 1.2 สถาบันควร พิจารณาการสร้างระบบทุกรูปแบบ คำนึงถึงการมีปฏิสัมพันธ์ และการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 88.88 และอันดับที่ 3 แนวปฏิบัติข้อ 2.1 คณะ / ภาควิชา / หน่วยงาน ควรจะสร้าง กลไก ในการใช้ เทคโนโลยี และสร้างเครือข่าย ทั่วโลก รวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ หัวข้อ ที่มีความสำคัญ สำหรับการรวมใน หลักสูตร และการนำไปใช้แนวปฏิบัติข้อ 2.7 ให้การสาธิต ในวิดีโอหรือการสอน สำหรับนักเรียน ที่ อธิบายถึงเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการ ประสบความสำเร็จ และแนวปฏิบัติข้อ 2.12 ระบบ ตรวจสอบ และ ปรับแต่ง วัสดุ การเรียนการสอน ออนไลน์ เพื่อให้แน่ใจว่า พวกเขาสนับสนุน รายวิชา และผลการ เรียนรู้ ในปัจจุบันมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.55

ตารางที่ 6 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศด้านการสอน (Instructor)

ด้านการสอน (Instructor)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ				
1. ด้านการสอน	1.1 ต้องจัดให้มีผู้สอนหรือผู้ให้คำปรึกษา เพื่อรองรับ การเรียนที่เปิดให้ผู้เรียนเข้าเรียนรู้	15	83.55	3	16.45
	1.2 ผู้สอนต้องใช้อุปกรณ์และคู่มือในการจัดการเรียน การสอน และมีการพัฒนาตนเองให้ช่วยเหลือผู้เรียน ได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเข้าเรียน	16	88.88	2	11.2
	1.3 ผู้สอนต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนออนไลน์	16	88.88	2	11.2

จากตารางที่ 6 ผลการสังเคราะห์รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของ ต่างประเทศด้านการสอน มีความถี่สูงสุดได้แก่ อันดับที่1 แนวปฏิบัติข้อที่ 1.2 ผู้สอนต้องใช้อุปกรณ์ และคู่มือในการจัดการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองให้ช่วยเหลือผู้เรียนได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความ พึงพอใจในการเข้าเรียน และแนวปฏิบัติข้อ 1.3 ผู้สอนต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนออนไลน์ ร้อยละ 88.88 อันดับที่ 2 แนวปฏิบัติข้อที่ 1.1 ต้องจัดให้มีผู้สอนหรือผู้ให้คำปรึกษา เพื่อรองรับการเรียนที่เปิด ให้ผู้เรียนเข้าเรียนรู้ ร้อยละ 83.55

ตารางที่ 7 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
ของสถาบันต่างประเทศด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing)

ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ				
1. ผลการเรียนรู้	1.1 คำนิยามถึงผู้เรียนจำนวนมากที่มีความหลากหลายด้านอายุ ด้านความสามารถทางการเข้าใจภาษา พื้นฐานความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ และด้านภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่ซึ่งรวมถึงทัศนคติที่มีต่อการสอนและการเรียนรู้	15	83.55	3	16.45
	1.2 การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กระชับ เฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นรายครั้ง	14	77.77	4	22.23
	1.3 การออกแบบย้อนกลับ” Backward design” ที่ดำเนินการได้ 3 ขั้นตอน: คือ 1. การระบุผลลัพธ์ที่ต้องการ 2. การกำหนดหลักฐานที่เป็นที่ยอมรับ และ 3.การวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้และการสอน	13	72.22	5	27.78
	1.4 การออกแบบที่คำนึงถึงความสมดุลระหว่างเนื้อหา กับสังคมและการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและความท้าทายให้เกิดปัญญา	10	55.55	8	44.45
2. การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา	2.1 การมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเหลือกระบวนการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการสอน	11	61.11	7	38.89
	2.2 การคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้	14	77.77	4	22.23
	2.3 การประยุกต์หลักการเรียนการสอนมาใช้ในการออกแบบ	15	83.55	3	16.45
	2.4 การใช้วิธีการและสื่อที่หลากหลาย	11	61.11	7	38.89
	2.5 การมีการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	14	77.77	4	22.23
	2.6 การมีการประเมินทั้งกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล ผู้เรียน	15	83.55	3	16.45
	2.7 การที่องค์ประกอบย่อยการเรียนการสอนทุกองค์ประกอบย่อยมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน	13	72.22	5	27.78

ตารางที่ 7 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
ของสถาบันต่างประเทศด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing) (ต่อ)

ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	2.8 แบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยของแต่ละสัปดาห์ เนื้อหาควรจะสอนเป็นระยะเวลาสั้นๆ นำเสนอเนื้อหาอย่างเข้มข้น ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ตั้ง	14	77.77	4	22.23
	2.9 ลักษณะการจัดลำดับเนื้อหาในการเรียน สามารถออกแบบจากง่ายไปหายากส่งต่อกันอย่างต่อเนื่องแต่ละสัปดาห์ (linear progression) หรือออกแบบเนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้ (not strictly linear)	16	88.88	2	11.2
	2.10 เนื้อหารายละเอียดต้องสามารถแยกเป็นส่วนๆ เพื่อให้สามารถดาวน์โหลดและพิมพ์ได้ง่ายตามที่ผู้เรียนต้องการ	15	83.55	3	16.45
	2.11 สร้างเนื้อหาเพื่อให้กลุ่มผู้เรียนที่มีความสนใจเหมือนกันได้เรียนรู้ร่วมกันได้	15	83.55	3	16.45
	2.12 เนื้อหาในการจัดการเรียนในรายวิชา โดยเฉลี่ยจะแบ่งออกเป็น 14-6 หน่วยหรือสัปดาห์ ระยะเวลาที่ดีที่สุดจะอยู่ที่ 8 สัปดาห์โดยเฉลี่ย แต่อย่างก็ต้องอิงกับหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนแบบเดิม เนื่องจากความเป็นมาตรฐาน	14	77.77	4	22.23
3. รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน	3.1 ใช้สื่อการสอนด้วย Video Streaming ร่วมกับ สื่ออื่นๆ เช่น Power Point, Lecture , Picture และอื่นๆ	16	88.88	2	11.2
	3.2 ใช้ Screencast ที่นิยมใช้ 3 แบบ คือ วิดีโอบรรยายโดยผู้สอนที่มีภาพและเสียงพร้อมกัน วิดีโอพร้อมคำบรรยายด้านล่าง และวิดีโอที่นำเสนอด้วยรูปแบบการ อภิปราย	14	77.77	4	22.23

ตารางที่ 7 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
ของสถาบันต่างประเทศด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing) (ต่อ)

ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	3.3 ควรมีเนื้อหาถูกต้องควรทันสมัย น่าสนใจ และเป็น สื่อที่จะให้ผลดีต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชานั้นๆ ได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน	15	83.55	3	16.45
	3.4 เหมาะสมกับวัยระดับขั้นความรู้และประสบการณ์ ของผู้เรียน	15	83.55	3	16.45
	3.5 ควรใช้งานได้สะดวก มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก จนเกินไป	16	88.88	2	11.2
	3.6 มีคุณภาพด้วยเทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจนและ เป็นจริง	15	83.55	3	16.45
	3.7 โครงสร้างของวิดีโอมีความยาวอยู่ที่ 4-10 นาที เชื่อมโยงหัวข้อเรื่องที่จะสอนและแต่ละบทมีวัตถุประสงค์ ครบถ้วนตามผลการเรียนรู้ที่เป็นเรื่องเฉพาะของเนื้อหา นั้นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับที่ผู้สอนออกแบบไว้	17	94.44	1	5.56
	3.8 มีการฝังคำถามลงไป เนื้อหาบทเรียน หรือเมื่อ สิ้นสุดบทเรียนแต่ละบท	13	72.22	5	27.78
	3.9 การแนบทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ไว้ในบทเรียน	14	77.77	4	22.23
	3.10 การสร้างอัตลักษณ์ของผู้สอนที่เป็นส่วนสำคัญใน การเป็นผู้บรรยายเนื้อหาและเป็นส่วนหนึ่งในวิดีโอ นั้น	12	66.66	6	33.34
	3.11 เนื้อหาในการเรียน สามารถออกแบบ จากง่ายไปหา ยากมีความต่อเนื่องกันแต่ละสัปดาห์ (Linear Progression) หรือ เนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียน สามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้	16	88.88	2	11.2
4. การออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้	4.1 การเรียนแบบรอบรู้ (Mastery learning)	14	77.77	4	22.23
	4.2 การประเมิน โดยกลุ่มเพื่อน (Peer Assessment)	15	83.55	3	16.45

ตารางที่ 7 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
ของสถาบันต่างประเทศด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing) (ต่อ)

ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	4.3 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative)	14	77.77	4	22.23
	4.4 ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) โดยบทบาทของผู้ดูแลการเรียนแบบ MOOC จะดูแลเรื่องการบริหาร การอ่านหลักสูตร งานที่มอบหมายบางงาน	12	66.66	6	33.34
	4.5 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Active Learning) และความช่วยเหลือจากผู้สอน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางสังคมในรูปแบบของกระดานสนทนา (Discussion Forums)	12	66.66	6	33.34
	4.6 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social Constructivism)	14	77.77	4	22.23
	4.7 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมต่อ (Connectivist learning)	16	88.88	2	11.2
	4.8 ใช้วิธีการสอนเป็นแบบย้อนกลับขั้นตอนการเรียนรู้ ทำโดยผู้เรียนดูวิดีโอที่ผู้สอนบันทึกไว้ แล้วอ่านเอกสารประกอบหลักสูตร ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสมบูรณ์ ตอบแบบทดสอบ และทำข้อสอบ	18	100	0	0
	Pedagogy Tools	12	66.66	6	33.34
	4.9 การเรียนรู้ทางสังคมมีเครื่องมือประกอบด้วยถึงบล็อก การสนทนาออนไลน์ กระดานสนทนา วิกีพีเดีย และการมอบหมายงานเป็นกลุ่ม				
	4.10 การสร้างการเข้าร่วมแบบรายวันด้วย ทวิตเตอร์ อีเมลประจำวัน จดหมายข่าว ฟอรัม (forum) RSS feed	16	88.88	2	11.2

ตารางที่ 7 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing) (ต่อ)

ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ				
5. การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก	5.1 การประเมินความพึงพอใจ (Faculty Satisfaction) เป็นการสำรวจความพึงพอใจในกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการให้บริการในการเรียนออนไลน์ว่าผู้เรียนและผู้สอนมีความชื่นชมและมีความสุขกับการเรียนหรือไม่ การสำรวจต้องทำทุกปีเพราะจะทำให้ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นชัดเจนในการดำเนินการ ซึ่งกลุ่มหลักๆ ที่ต้องทำการสำรวจคือ การประเมินความพึงพอใจของผู้สอน (Teacher Satisfaction) และการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction)	12	66.66	6	33.34
	5.2 การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) เป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดจากการนำหลักสูตรไปใช้ โดยประเมินขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดของระบบจัดการเรียนรู้แบบ MOOC ทั้งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อและการสอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการใช้หลักสูตรการเรียนออนไลน์ทั้งระบบอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการประเมินทั้งหมดนี้สามารถเรียกได้ว่าเป็นการประกันคุณภาพ	12	66.66	6	33.34

จากตารางที่ 7 ผลการสังเคราะห์รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของต่างประเทศ ด้านการวางแผนและการออกแบบ มีความถี่สูงสุด 3 อันดับได้แก่ อันดับที่ 1 แนวปฏิบัติข้อที่ 4.8 ใช้วิธีการสอนเป็นแบบย้อนกลับขั้นตอนการเรียนรู้ ทำโดยผู้เรียนควิডিโอที่ผู้สอนบันทึกไว้แล้วอ่านเอกสารประกอบหลักสูตร ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสมบูรณ์ ตอบแบบทดสอบ และทำข้อสอบ ร้อยละ 100 อันดับที่ 2 แนวปฏิบัติข้อที่ 3.7 โครงสร้างของวิดีโอควรมีความยาวอยู่ที่ 4-10 นาที เชื่อมโยงหัวข้อเรื่องที่สอนและแต่ละบทมีวัตถุประสงค์ครบถ้วนตามผลการเรียนรู้ที่เป็นเรื่องเฉพาะของเนื้อหานั้นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับที่ผู้สอนออกแบบไว้ ร้อยละ 94.44 และอันดับที่ 3 แนวปฏิบัติข้อที่

2.9 ลักษณะการจัดลำดับเนื้อหาในการเรียน สามารถออกแบบจากง่ายไปหายากส่งต่อกันอย่างต่อเนื่อง แต่ละสัปดาห์ (Linear Progression) หรือออกแบบเนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้(not strictly linear), แนวปฏิบัติข้อที่ 3.1 ใช้สื่อการสอนด้วย Video Streaming ร่วมกับ สื่ออื่นๆ เช่น Power Point, Lecture, Picture และอื่นๆ, แนวปฏิบัติข้อที่ 3.5 ควรใช้งานได้สะดวก มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป แนวปฏิบัติ ข้อที่ 3.11 เนื้อหาในการเรียน สามารถออกแบบจากง่ายไปหายากมีความต่อเนื่องกันแต่ละสัปดาห์ (Linear Progression) หรือ เนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้และแนวปฏิบัติข้อที่ 4.7 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบ เชื่อมต่อ (Connectivist Learning) ร้อยละ 88.88

ตารางที่ 8 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านนำไปใช้งาน (Course Implementation)

ด้านการนำไปใช้งาน (Course Implementation)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ				
1. รูปแบบของการจัดส่งเนื้อหา MOOC	1.1 นำส่งด้วยสื่อวิดีโอบรรยาย (Video Lectures) หรือวิดีโอเนื้อหา (Video Content) ซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยการเรียนรู้พื้นฐานที่สุดของ MOOC ที่นำส่งบน platform	14	77.77	4	22.23
	2.1 คณะวิชาการกำหนดวิธีการในการจัดการเรียนว่าเป็นแบบบุคคลหรือแบบกลุ่ม หรือใช้ทั้งสองอย่างผสมกัน และการติดตามสังเกตการณ์เพื่อดูพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน	9	50	9	50
	2.2 การสื่อสารกับผู้เรียน ตั้งแต่การแนะนำรายวิชา แนะนำวิธีการเรียนการสอน การมีข้อมูลในการติดต่อกับผู้เรียนที่ถูกต้อง เช่นอีเมล และการชี้แจงในกรณีที่มีการติดง ถ้อยคำที่สื่อสารชัดเจนไม่สับสน	15	83.33	3	16.45
	2.3 การส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางสังคม	15	83.33	3	16.45

ตารางที่ 8 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ คำนำไปใช้งาน (Course Implementation) (ต่อ)

ด้านการนำ ไปใช้งาน (Course Implementation)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	2.4 คู่มือพร้อมด้วยการกระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยน และการตอบคำถามที่ชัดเจน รวมถึงสกัดกันความคิดเห็นที่ สุ่มเสี่ยง หยาบคาย	13	72.22	5	27.78
	2.5 การสร้างกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ที่ประกอบด้วย ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนและผู้เรียน ผู้เรียนและผู้เรียนและเนื้อหา และผู้เรียนและระบบการ เรียนรู้	16	88.88	2	11.2
	2.6 การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมเป้าหมายการเรียนรู้ เช่น การสร้างทักษะ พร้อมทั้งจัดหาแหล่งเรียนรู้ให้	13	72.22	5	27.78
	2.7 สร้างมาตรฐานในการปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสม โดย กำหนดแนวทางพฤติกรรมผู้เรียนในระบบ กำหนด ตารางในการสื่อสารไว้และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ตามตารางนั้น	11	61.11	7	38.89
	2.8 สร้างบรรยากาศในการเรียนด้วยความสนุกสนาน จัดสรรพื้นที่ในการสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็น ทางการ	11	61.11	7	38.89
	2.9 การคำนึงถึงผู้บกพร่องทางร่างกาย สายตา และการ ได้ยิน	10	55.55	8	44.45
	2.10 การจัดให้มีกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ เช่น การให้ รางวัลสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่โดดเด่น	9	50	9	50
	2.11 การสร้างระบบสำรองข้อมูลการเรียนรู้ส่วนบุคคล ให้ผู้เรียน บริหารจัดการแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคลได้	12	66.66	6	33.34
	2.12 การสังเกตการณ์ผู้เรียนที่อาจมีปัญหาด้านการเรียน ด้านพฤติกรรม เพื่อช่วยเหลือได้ทันเวลาที่	10	55.55	8	44.45

ตารางที่ 8 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ คำนำไปใช้งาน (Course Implementation) (ต่อ)

ด้านการนำ ไปใช้งาน (Course Implementation)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	2.13 การส่งเสริมผู้เรียนให้ช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ เช่นการแบ่งปันแหล่งเรียนรู้ การช่วยตอบคำถามให้เพื่อน การตั้งประเด็นใหม่ๆ ในฟอรัมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ให้เพื่อนๆ	15	83.33	3	16.45
	2.14 การตอบอีเมลล์ภายใน 24 ชั่วโมงให้กับผู้เรียน	15	83.33	3	16.45

จากตารางที่ 8 ผลการสังเคราะห์รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของต่างประเทศ ด้านการนำ ไปใช้งาน มีความถี่สูงสุด 3 อันดับได้แก่ อันดับที่ 1 แนวปฏิบัติข้อที่ 2.5 การสร้างกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ที่ประกอบด้วยปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนและผู้เรียน ผู้เรียนและเนื้อหา และผู้เรียนและระบบการเรียนรู้ ร้อยละ 88.88 อันดับที่ 2 แนวปฏิบัติข้อที่ 2.2 การสื่อสารกับผู้เรียน ตั้งแต่การแนะนำรายวิชา แนะนำวิธีการเรียนการสอน การมีข้อมูลในการติดต่อกับผู้เรียนที่ถูกต้อง เช่นอีเมลล์ และการชี้แจงในกรณีที่มีการติติง ถ้อยคำที่สื่อสารชัดเจนไม่สับสน, แนวปฏิบัติข้อที่ 2.3 การส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางสังคมแนวปฏิบัติที่ 2.13 การส่งเสริมผู้เรียนให้ช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ เช่น การแบ่งปันแหล่งเรียนรู้ การช่วยตอบคำถามให้เพื่อน การตั้งประเด็นใหม่ๆ ในฟอรัมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ให้เพื่อนๆ และแนวปฏิบัติที่ 2.14 การตอบอีเมลล์ภายใน 24 ชั่วโมงให้กับผู้เรียน ร้อยละ 83.33 และอันดับที่ 3 แนวปฏิบัติข้อที่ 1.1 นำส่งด้วยสื่อวิดีโอบรรยาย (Video Lectures) หรือวิดีโอเนื้อหา (Video Content) ซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยการเรียนพื้นฐานสำคัญของ MOOC ที่นำส่งบน platform ร้อยละ 77.77

ตารางที่ 9 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านการประเมินผล การเรียนรู้ (Learning Evaluation)

ด้านการประเมินผล การเรียนรู้ (Learning Evaluation)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ				
1. เป้าหมาย	1.1 กำหนดวิธีการประเมินตามเป้าหมายการเรียนรู้ เช่น เป้าหมายด้านปัญญา ด้านทักษะ ด้านเจตคติ ที่ใช้เครื่องมือในการประเมินที่แตกต่างกัน	14	77.77	4	22.23
2. กิจกรรมการประเมิน	2.1 การกำหนดกิจกรรมที่นำมาซึ่งผลคะแนนระหว่างการเรียนรู้ เช่น การทำโครงการ การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเขียนรายงาน และงานที่ได้รับมอบหมายอื่นๆ	16	88.88	2	11.2
	2.2 การไม่จำเป็นต้องมีการสอบเพื่อได้รับคะแนนเลขก็ได้ แต่คะแนนมาจากกิจกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้	12	66.66	6	33.34
	2.3 การทดสอบแบบปรนัย ก็สามารถทำได้ เช่น คำถามหลายคำตอบ การเลือกคำตอบแบบถูกผิด การจับคู่ การเติมคำในช่องว่าง ซึ่งผู้เรียนอาจได้รับคำตอบและเหตุผลสนับสนุนในทันทีหลังจากทำข้อสอบเสร็จแล้วก็ได้	14	77.77	4	22.23
	2.4 การให้ผลสะท้อนกลับจากการประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนนำปรับปรุงการเรียนรู้	13	72.22	5	27.78
	2.5 การดำเนินการจัดทำข้อสอบ แบบประเมิน ด้วยความเที่ยงตรง เป็นระบบ มีความเป็นปัจจุบันและเหมาะสมกับระดับความรู้ของเนื้อหา และดำเนินการโดยคำนึงถึงความแตกต่างด้านสถานที่ ด้านผู้เรียน ด้านการเข้าถึงสถานที่สอบ และความโปร่งใสของการจัดการสอบ	12	66.66	6	33.34

จากตารางที่ 9 ผลการสังเคราะห์รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของต่างประเทศ ด้านการประเมินผล การเรียนรู้ นั้นพบว่ามีความถี่สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ อันดับที่ 1 ในแนวปฏิบัติ ข้อที่ 2.1 การกำหนดกิจกรรมที่นำมาซึ่งผลคะแนนระหว่างการเรียนรู้ เช่น การทำโครงการ การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเขียนรายงาน และงานที่ได้รับมอบหมายอื่นๆ ร้อยละ 88.88

อันดับที่ 2 ในแนวปฏิบัติข้อที่ 1.1 กำหนดวิธีการประเมินตามเป้าหมายการเรียนรู้ เช่นเป้าหมายด้านปัญญา ด้านทักษะ ด้านเจตคติ ที่ใช้เครื่องมือในการประเมินที่แตกต่างกันและแนวปฏิบัติที่ 2.3 การทดสอบแบบปรนัย ก็สามารถทำได้ เช่นคำถามหลายคำตอบ การเลือกคำตอบแบบถูกผิด การจับคู่ การเติมคำในช่องว่าง ซึ่งผู้เรียนอาจได้รับคำเฉลยและเหตุผลสนับสนุนในทันทีหลังจากทำข้อสอบเสร็จแล้วก็ได้ ร้อยละ 77.77 และอันดับที่ 3 ในแนวปฏิบัติข้อที่ 2.4 การให้ผลสะท้อนกลับจากการประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนนำปรับปรุงการเรียนรู้ ร้อยละ 72.22

ตารางที่ 10 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation)

ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ				
ด้านการประเมิน หลักสูตร	1. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction) ของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาที่ได้เรียนรู้ที่ประกอบด้วย การเข้าถึงบทเรียน การใช้งานบทเรียน กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียน การประเมิน การบริหารจัดการอื่นๆ	11	61.11	7	38.89
	2. การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) เป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดจากการนำหลักสูตรไปใช้ โดยประเมินขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดของระบบจัดการเรียนรู้แบบ MOOC ทั้งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และการสอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการใช้หลักสูตรการเรียนออนไลน์ทั้งระบบอย่างมีนัยสำคัญ	10	55.55	8	44.45

จากตารางที่ 10 ผลการสังเคราะห์รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของด้านการประเมินผลการเรียนรู้ มีความถี่สูงสุดได้แก่ แนวปฏิบัติข้อที่ 1. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction) ของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาที่ได้เรียนรู้ที่ประกอบด้วย การเข้าถึงบทเรียน การใช้งานบทเรียน กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียน การประเมิน การบริหารจัดการอื่นๆ ร้อยละ 61.11 และอันดับที่ 2 ได้แก่แนวปฏิบัติข้อที่ 6.2 การประเมินคุณภาพ เป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดจากการนำหลักสูตรไปใช้ โดยประเมินขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดของระบบจัดการเรียนรู้แบบ

MOOC ทั้งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และการสอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการใช้หลักสูตรการเรียนออนไลน์ทั้งระบบอย่างมีนัยสำคัญแนวปฏิบัติข้อที่ ร้อยละ 55.55

ตารางที่ 11 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management)

ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ				
1.แนวทางในการ กำหนดระยะเวลา Project planning &Testing	1.1 ประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อการขยายโอกาสการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต	11	61.11	7	38.89
	1.2 พัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา	14	77.77	4	22.23
	1.3 ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเนื้อหา สื่อการศึกษา และรายวิชาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ที่เป็นที่ต้องการของสังคม	11	61.11	7	38.89
	1.4 จัดระบบการทดสอบความรู้ (Test Bank) เพื่อรองรับการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	11	61.11	7	38.89
	1.5 จัดระบบฐานข้อมูลผลการเรียนรู้กลาง (Central Credit Bank) เพื่อเก็บประวัติและผลการเรียนรู้	10	55.55	8	44.45
	1.6 ส่งเสริมและประสานให้สถาบันการศึกษา พัฒนาระบบการเทียบโอนผลการเรียนเพื่อการศึกษา ในรูปแบบต่างๆ	11	61.11	7	38.89
	1.7 การพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ในรูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การประชุมวิชาการ ฯลฯ	10	55.55	8	44.45
	1.8 ส่งเสริมให้เกิดการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการและการจัดการการศึกษาในระบบเปิดสำหรับ มหาชน	10	55.55	8	44.45
	1.9 เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง	13	72.22	5	27.78

ตารางที่ 11 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management) (ต่อ)

ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	1.10 จะดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อให้การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชนดำเนินไปได้ต่อเนื่องและยั่งยืน	16	88.88	2	11.2
2. การบริหารงบประมาณ	2.1 มีการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการด้านต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบบริหาร LMS กลางที่ต้องมีการปรับปรุงและการเขียนเครื่องมือต่างๆ เพิ่มเติม • ต้นทุนในการพัฒนาคอร์สของพันธมิตร • ต้นทุนด้านการบริหารจัดการอื่นๆ เช่นการจัดประชุม การประชาสัมพันธ์ • ต้นทุนด้านพนักงาน ด้านการบริหารชุมชน • ต้นทุนในการทำคลังข้อสอบ ศูนย์สอบ • ค่าใช้จ่ายการจัดการเรียนการสอน เช่น ค่าผู้สอน ค่าจ้างผู้ดูแลระบบ เป็นต้น • มาตรฐานค่าค้น และทรัพยากรด้านสื่อต่างๆ 	13	72.22	5	27.78
	2.2 มีการสร้างความยั่งยืนของโครงการโดยการหาช่องทางสร้างรายได้ อาจมีการดำเนินการเป็น Social Enterprise ที่ไม่เน้นการจัดสรรกำไรให้กับผู้มีส่วนร่วมแต่ร่วมกันสร้างรายได้เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคม	14	77.77	4	22.23
3. การประชาสัมพันธ์ (Branding) Promotion	3.1 การใช้หลักการ Branding ในการดำเนินการเนื่องจากมีเป้าหมายที่เข้าถึงกลุ่มคนจำนวนมากและการมีความยั่งยืน การสร้างภาพลักษณ์ที่ประทับใจและมีเอกลักษณ์ของตัวเองให้เข้าไปอยู่ในการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมายจึงมีความสำคัญ จึงควรมีการกำหนดเนื้อหาในการสื่อสาร ช่องทาง และกลยุทธ์เพื่อดึงใจกลุ่มเป้าหมาย แล้วสื่อสารให้ตรง ชัดเจน	15	83.55	3	16.45

ตารางที่ 11 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management) (ต่อ)

ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
4. การพัฒนาบุคลากร Build a course team	4.1 มีทีมงานภายใน ประกอบด้วยด้านมาตรฐาน ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านจัดฝึกอบรม งานด้านการสนับสนุนอื่นๆ เช่น การทำสื่อ ที่ปรับจากทำ e-Learning การฝึกอบรมให้พนักงานมีความพร้อมสำหรับการทำ MOOC	17	94.44	1	5.56
	4.2 มีทีมงานเครือข่ายภายนอก ที่เป็นคณะกรรมการกลางที่มาจากสถาบันต่างๆ ประกอบด้วยตัวแทนจากมหาวิทยาลัย องค์กร สถาบันต่างๆ ในการทำงานร่วมกัน เพื่อร่วมตรวจสอบ ส่งเสริมซึ่งกันและกัน เช่น แต่ละสถาบันที่พัฒนา MOOC ส่งตัวแทนมาเพื่อเป็นกรรมการในการติดตามงาน ตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนที่จะใช้ร่วมกัน ทำเป็นเครือข่ายนักปฏิบัติ หรือ Peer to Peer ในการร่วมกันประเมินผลงานที่เป็นบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ควรมีความหลากหลายด้านความสามารถ ด้านมุมมองต่างๆ	10	55.55	8	44.45
	4.3 สำหรับองค์กรผู้พัฒนา MOOC ควรมีการตั้งคณะกรรมการระดับบริหาร และกรรมการระดับบริหารเป็นประธานในทีมปฏิบัติการ มีทีมในการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น ทีมผลิตเนื้อหา ทีมพัฒนาด้านการเรียนการสอน ผู้ประสานงาน หรือผู้บริหาร โครงการ ผู้สนับสนุนด้านเทคนิค	10	55.55	8	44.45
	4.4 การจัดโครงสร้างเพื่อรองรับการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป สร้างความรู้ถึงเป้าหมายขององค์กรร่วมกัน	10	55.55	8	44.45

ตารางที่ 11 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันต่างประเทศ ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management) (ต่อ)

ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management)		พบเนื้อหา		ไม่พบเนื้อหา	
องค์ประกอบย่อย	แนวปฏิบัติ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	4.5 การจัดการฝึกอบรมให้เป็นระยะๆ หรือจัดงานสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีเว็บบอร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น ที่ประกอบด้วยเนื้อหาเรื่องการผลิตเนื้อหา การพัฒนาด้านการเรียนการสอน การประสานงาน หรือการบริหารโครงการ การสนับสนุนด้านเทคนิค และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	9	50	9	50
5. กฎหมาย Legal	5.1 มีการกำหนด เพื่อป้องกัน การกระทำผิดด้านต่างๆ	11	61.11	7	38.89

จากตารางที่ 11 ผลการสังเคราะห์รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ด้านนโยบายการบริหารจัดการ พบว่ามีความถี่สูงสุด อันดับได้แก่ อันดับที่1 แนวปฏิบัติข้อที่ 4.1 มีทีมงานภายใน ประกอบด้วยด้านมาตรฐาน ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านจัดฝึกอบรม งานด้านการสนับสนุนอื่นๆ เช่น การทำสื่อ ที่ปรับจากทำ e-Learning การฝึกอบรมให้พนักงานมีความพร้อมสำหรับการทำ MOOC ร้อยละ 94.44 อันดับที่ 2 ในแนวปฏิบัติข้อที่ 1.10 จะดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อให้การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชนดำเนินไปได้ต่อเนื่องและยั่งยืน ร้อยละ 88.88 และอันดับที่ 3 ในแนวปฏิบัติข้อที่ 3.1 การใช้หลักการ Branding ในการดำเนินการ เนื่องจากมีเป้าหมายที่เข้าถึงกลุ่มคนจำนวนมากและการมีความยั่งยืน การสร้างภาพลักษณ์ที่ประทับใจและมีเอกลักษณ์ของตัวเองให้เข้าไปอยู่ในการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมายจึงมีความสำคัญ จึงควรมีการกำหนดเนื้อหาในการสื่อสาร ช่องทาง และกลยุทธ์เพื่อตรึงใจกลุ่มเป้าหมาย แล้วสื่อสารให้ตรง ชัดเจน ร้อยละ 83.55

ผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของผู้ให้บริการ สถานศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาของต่างประเทศ ในขั้นตอนที่ 1

ได้รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก 22 องค์ประกอบย่อย (105 แนวปฏิบัติ) ได้แก่ 1. องค์ประกอบด้านเทคนิค การบริการและเครือข่าย (Infrastructure and Support Services) ประกอบด้วย 1.1. เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure and Technology) 1.2. การบริการสนับสนุน (Administrative support) 1.3. ความร่วมมือที่เชื่อมโยงกัน (Connected Partnerships) 2. องค์ประกอบด้านการสอน(Instructor) ประกอบด้วย 2.1. บทบาท (Role) 2.2. ความเชี่ยวชาญ (Expertise) 2.3. ทักษะ การเรียนการสอน (Teaching skill) 2.4. ทักษะคติ (Attitude) 3. องค์ประกอบด้านการวางแผนและการออกแบบ(Course Planning and Designing) ประกอบด้วย 3.1. การวางแผน หลักสูตร (Course Planning) 3.2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives) 3.3. เนื้อหาการเรียนรู้ (Learning Content) 3.4. สื่อการเรียนรู้ (Learning materials) 4. องค์ประกอบด้านการนำไปใช้งาน (Course Implementation) ประกอบด้วย 4.1. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) 4.2. บริการสนับสนุน การเรียนรู้ (Learner Support Service) 5. องค์ประกอบด้านการประเมินผลการเรียนรู้ Learning Evaluation ประกอบด้วย 5.1. วิธีการประเมินผล (Evaluation Method) 5.2. ความเป็นเที่ยงธรรม (Validity & Fairness) 5.3. พื้นที่ บริการให้คำปรึกษา (Evaluation Area) 6. องค์ประกอบด้านการประเมินหลักสูตร(Course Evaluation) ประกอบด้วย 6.1. การประเมินผลหลักสูตร (Course Evaluation) 7. องค์ประกอบด้านนโยบายการบริหารจัดการ(Course Management) ประกอบด้วย 7.1. การสร้างทีม (Build a course team) 7.2. การทดสอบ (Testing) 7.3. ด้านการเงิน และทรัพยากร (Financial & resources) 7.4. โปรโมชัน (Promotion) 7.5. กฎหมาย (Legal) โดยสามารถสรุปเป็นตารางแสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศได้ดังนี้

ตารางที่ 12 ตารางแสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1	ด้านการบริหารจัดการด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system)	1. เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure and Technology)
		2. การบริการสนับสนุน (Administrative support)
2	ด้านการสอน (Instructor)	1. บทบาท (Role)
		2. ความเชี่ยวชาญ (Expertise)
		3. ทักษะ การเรียนการสอน (Teaching skill)
		4. ทักษะคติ (Attitude)
3	ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning & Designing)	1. การวางแผน หลักสูตร (Course Planning)
		2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)
		3. เนื้อหาการเรียนรู้ (Learning Content)
		4. สื่อการเรียนรู้ (Learning materials)
4	ด้านการนำไปใช้งาน (Course Implementation)	1. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)
		2. บริการสนับสนุน การเรียนรู้ (Learner Support Service)
5	ด้านประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation)	1. วิธีการประเมินผล (Evaluation Method)
		2. ความเป็นเที่ยงธรรม (Validity & Fairness)
		3. พื้นที่ บริการให้คำปรึกษา (Evaluation Area)
6	ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation)	1. การประเมินผลหลักสูตร (Course Evaluation)
7	ด้านการบริหารจัดการ (Course Management)	1. การสร้างทีม (Build a course team)
		2. การทดสอบ (Testing)
		3. ด้านการเงิน และทรัพยากร (Financial & resources)
		4. โพรโมชัน (Promotion)
		5. กฎหมาย (Legal)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความคิดเห็น ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของ อุดมศึกษาไทย

ผลจากการเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม(Focus Group) ทั้ง 4 ครั้ง ภายใต้กรอบแนวทางการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ในขั้นตอนที่ 1 นำมาเป็นประเด็นในการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องชายในการสนทนากลุ่ม เพื่อหารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบMOOC ที่มีความเหมาะสมกับบริบทของอุดมศึกษาไทย ได้ผลวิจัยดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 1

มีประเด็นที่น่าสนใจที่ผู้เกี่ยวข้องชายได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม สามารถสรุปไว้ได้ 4 ประเด็นหลักดังนี้

1. การให้ความสำคัญเรื่องนโยบายด้านต่างๆ ควรมีการวางแผนทั้งก่อนการจัดทำบทเรียนแบบ MOOC ระหว่างจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC และหลังการจัดทำ MOOC นอกจากนั้น การกำหนดนโยบาย และ เพื่อทำให้เกิดรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน

2. การวางแผนและออกแบบบทเรียน ถือเป็นหัวใจหลักในรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ซึ่งต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน โดยครูผู้สอนหรือผู้จัดการเรียนรู้ ต้องหารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

3. การนำรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือ การมีปฏิสัมพันธ์ การสร้างชุมชนการเรียนรู้ มาปรับใช้ให้เหมาะสมในบริบทของสังคมไทย

4. การประเมินผล ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผลของกิจกรรม การประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินผลรายวิชาเนื่องจากการกล่าวถึง การเทียบโอนหน่วยกิตข้ามสถาบัน การสะสมหน่วยกิต ดังนั้นการประเมินรายวิชาและหลักสูตรจึงถือเป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อให้เกิดเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 2

โดยผู้เกี่ยวข้องชายได้ทำการสนทนากลุ่มในเนื้อหารายละเอียดของร่างรูปแบบที่ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวทาง (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ที่ประกอบด้วย 7 ด้าน 22 ขอบเขต ผลการสนทนากลุ่มสามารถสรุปได้ดังนี้ 3 ประเด็น ดังนี้

1. การวางแผนและออกแบบบทเรียน ต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน ต้องหารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่จะให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุดการกำหนดผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและรายวิชาในการจัดการเรียนการสอนต้องมี ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ร่วมด้วยไม่ใช่เพียงแค่เรียนเรียนอย่างเดียว เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ขั้นตอนการผลิต (Production) รายวิชาหรือ คอร์สเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอย่างยิ่ง ให้ความสำคัญกับการออกแบบสื่อในรูปแบบที่น่าสนใจเพื่อลดปัญหาการ Dropout ของผู้เรียน และ

3. คือการมีระบบ การให้บริการ (Infrastructure) รองลงมาคือการมีเนื้อหา (Content) ที่มีความหลากหลายและมีความน่าสนใจเหมาะสมกับผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะสำคัญในเรื่องของการดำเนินงานเป็นระบบ ให้เกิด Learning path ให้ผู้เรียนเก็บประวัติการเรียนรู้ ที่สามารถไปเทียบโอนกับ กศน. หรือกับสถาบันต่างๆ เพื่อตอบสนองต่อฐานะทางสังคม หรือการเข้าสังคม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มทั้ง 2 ครั้ง

มีประเด็นที่น่าสนใจที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นในการจัดทำร่างรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC ว่าในองค์ประกอบบางองค์ประกอบไม่มีความจำเป็น สำหรับอุดมศึกษาในประเทศไทย และบางองค์ประกอบสามารถจัดหมวดหมู่ไว้ด้วยกันได้ ผู้วิจัยจึงปรับร่างรูปการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งเป็น 5 องค์ประกอบหลัก 24 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ (Course Management) ประกอบด้วย 1.1. นโยบายสถาบัน (Institution Policy) 1.2. เทคโนโลยี (Technology) 1.3. การจัดทำงบประมาณ (Budgeting) 1.4. การส่งเสริม (Promoting) 1.5. ระยะเวลา (Timeline) 1.6. กลุ่มเป้าหมาย (Target Audience) 1.7. เจ้าหน้าที่ วิชาการ (Academic Staff) 1.8.ความร่วมมือ (Partnership) 1.9. ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) 1.10.กฎหมาย (Law) 1.11. บริการสนับสนุน (Services Support)

2. องค์ประกอบด้านการออกแบบการเรียนการสอน (Course Instructional Design) ประกอบด้วย 2.1. ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) 2.2. การออกแบบเนื้อหา (Design Content) 2.3. กลยุทธ์และวิธีการสอน (Pedagogy & Strategies) 2.4. การพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ (Community Development) 2.5. ทรัพยากร การเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Resource) 2.6. การประเมินผล การเรียนรู้ (Learner's Assessment for Massive Audience)

3. องค์ประกอบด้านการพัฒนารายวิชา (Course Development) ประกอบด้วย 3.1. การสร้างกลไก (establish mechanisms) 3.2. สื่อและวัสดุอุปกรณ์(Material) 3.3. รูปแบบสื่อ(Media Content)

4. องค์ประกอบด้านการนำไปใช้ (Course Implementation) ประกอบด้วย 4.1. การจัดส่งหลักสูตร (Course Delivery) 4.2. การตรวจสอบ (Monitoring)

5. องค์ประกอบด้านการประเมิน (Course Evaluation)ประกอบด้วย 5.1. การดำเนินงานประกันคุณภาพ (Quality Assurance Process) 5.2. ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Satisfaction)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มครั้งที่ 3

ในการร่างรูปแบบการจัดการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย สามารถสรุปประเด็นได้ 3 ประเด็นดังนี้

1. การป้องกันการเลิกเรียน (Drop out) ของผู้เรียนซึ่งต้องคำนึงถึงทฤษฎี หรือวิธีการสอน (Pedagogy) ที่นำมาใช้ ด้วยการวิเคราะห์ผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจ ต้องวิเคราะห์กระแสสังคมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย (หากต่างประเทศกล่าวถึงเรื่อง Aging, Vocational เอกชน หรือ อุดมศึกษา แล้วบริบทของไทยจะเน้นเรื่องใด) ซึ่งกระแสสังคมนั้นส่งผลต่อการใช้ ความต้องการของผู้เรียน (Learning Approach) ควรเป็นประเด็นสำคัญ ที่ส่งผลต่อการมีแรงดึงดูดใน (motivation) ในการเรียนรู้ จึงต้องจัดให้มีปฏิสัมพันธ์ในทุกช่วงของการเรียน

2. รายวิชาที่พัฒนาออกมาต้องน่าสนใจกับเจ้าของเนื้อหาและความมีจำเป็นในการนำไปใช้งาน

3. มาตรฐาน แนวปฏิบัติ ของกระบวนการประกันคุณภาพ ควรมีเกณฑ์เพื่อการควบคุมมาตรฐานในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC การสอบ รวมถึงการเชื่อมโยงไปสู่ตลาดแรงงาน การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผลการวิเคราะห์ในการประชุมครั้งนี้ พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดในทิศทางเดียวกัน ว่าร่างรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์แบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ที่ผู้วิจัยได้ทำกรอบแนว นั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบหลัก 24 ขอบเขตในการดำเนินงานตามที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ไว้ แต่ในองค์ประกอบย่อยยังมีการดำเนินงานที่มีความคาบเกี่ยวกันในรายละเอียดบางประการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสนทนากลุ่มครั้งที่ 4

จากการประชุมอธิการบดีหรือผู้แทนอธิการบดี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ควรมีการกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อนำไปปฏิบัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ควรใช้ Competency Base Assessment)

2. การคำนึงถึงผู้เรียนที่มีความหลากหลาย (Learning Styles)

3. การมีผู้ให้บริการที่ดี มีทั้งระบบและการบริการ อำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษาออนไลน์ ดังนั้นควรมีหน่วยงานกลางในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC และสถาบันต่างๆ มาใช้เทคโนโลยี รวมกันอย่างถูกต้อง มีการเทียบเคียงตรวจสอบได้เพื่อทำให้การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และ 4) การแบ่งปันทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ ที่การจัดทำ National Registry เป็นการจัดการศึกษาร่วมกันทั้งประเทศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้พบว่า แนวทางในการร่างรูปแบบมีความเหมาะสมทั้ง 7 ด้าน แต่ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำว่าควรตัดประเด็นบางประเด็นออกหรือยุบรวมเพื่อไม่ให้เกิดข้อจำกัดจนเกินไปในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ในด้านการออกแบบและพัฒนารายวิชา และในด้านการประกันคุณภาพในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC นั้น ให้ผู้วิจัยยึดแนวทางจากเกณฑ์การจัดการเรียนการสอนทางไกลของสำนักงานการอุดมศึกษาเป็นหลัก

สรุปผลโดยรวมจากประเด็นความคิดเห็นในการสนทนากลุ่มทั้ง 4 ครั้ง

ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ตามกระบวนการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 นั้น ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์จากประเด็นสำคัญและข้อเสนอแนะสำคัญ นำมาพัฒนาเป็น (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยได้เป็น 5 องค์ประกอบหลัก 24 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านนโยบายและการบริหารจัดการ (Course Management) ประกอบด้วย 1.1. วิสัยทัศน์ (Vision) 1.2. พันธกิจ (Mission) 1.3. กลยุทธ์ (Strategy) 1.4. โมเดลทางธุรกิจ (Business Model) 1.5. การดำเนินการ 1.6. แนวทางการดำเนินการเป็นองค์กร Thai MOOC ร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ 1.7. แนวทางการวางแผนและกำหนดระยะเวลา (Course planning & Timeline) 1.8. การบริหารงบประมาณ (Budget) 1.9. การประชาสัมพันธ์ (Branding) 1.10. การพัฒนา

บุคลากร (Services Support) 1.11. แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ (Learning Theory) 1.12. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

2. ด้านการออกแบบการเรียนการสอน (Course Instructional Design) 2.1. ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) 2.2. ออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design) 2.3. รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format) 2.4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design/ Learning Theory/ Pedagogies/ Tools) 2.5. การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience)

3. ด้านการพัฒนา MOOC (MOOC Development) ประกอบด้วย 3.1. การพัฒนาด้านเนื้อหา (Content Development) 3.2. การพัฒนา การติดตั้งเครื่องมือ 3.3. การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

4. ด้านการนำ MOOC ไปใช้งาน (MOOC Implementation) 4.1. การจัดส่งเนื้อหาในหลักสูตร (Course Delivery) 4.2. ชุมชนการเรียนรู้ (Growing Learning Community)

5. ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation) 5.1. การประเมินความพึงพอใจ (Faculty Satisfaction) 5.2. การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment)

ตารางที่ 13 แสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1	ด้านการบริหารจัดการ Course Management	1. วิสัยทัศน์ (Vision)
		2. พันธกิจ (Mission)
		3. กลยุทธ์ (Strategy)
		4. โมเดลทางธุรกิจ (Business Model)
		5. การดำเนินการ (Action)
		6. แนวทางในการดำเนินการเป็นองค์กร Thai MOOC ร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ
		7. แนวทางในการวางแผนและกำหนดระยะเวลา (Course planning & Timeline)
		8. การบริหารงบประมาณ(Budget)
		9. การประชาสัมพันธ์ (Branding)
		10. การพัฒนาบุคลากร (Services Support)
		11. แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ (Learning Theory)
		12. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

ตารางที่ 13 แสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
2	ด้านการออกแบบการเรียนการสอน Course Instructional Design	1. ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
		2. การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design)
		3. รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format)
		4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design/ Learning Theory/ Pedagogies/ Tools)
		5. การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience)
3	ด้านการพัฒนา Course Development	1. การพัฒนาด้านเนื้อหา (Content Development)
		2. การพัฒนา การติดตั้งเครื่องมือ (Development & Installation Tools)
		3. การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Installation Environment for Learning)
4	ด้านการนำไปใช้ Course Implementation	1. การจัดส่งเนื้อหาในหลักสูตร (Course Delivery)
		2. ชุมชนการเรียนรู้ (Growing Learning Community)
5	ด้านการประเมิน Course Evaluation	1. การประเมินความพึงพอใจ (Faculty Satisfaction)
		2. การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment)

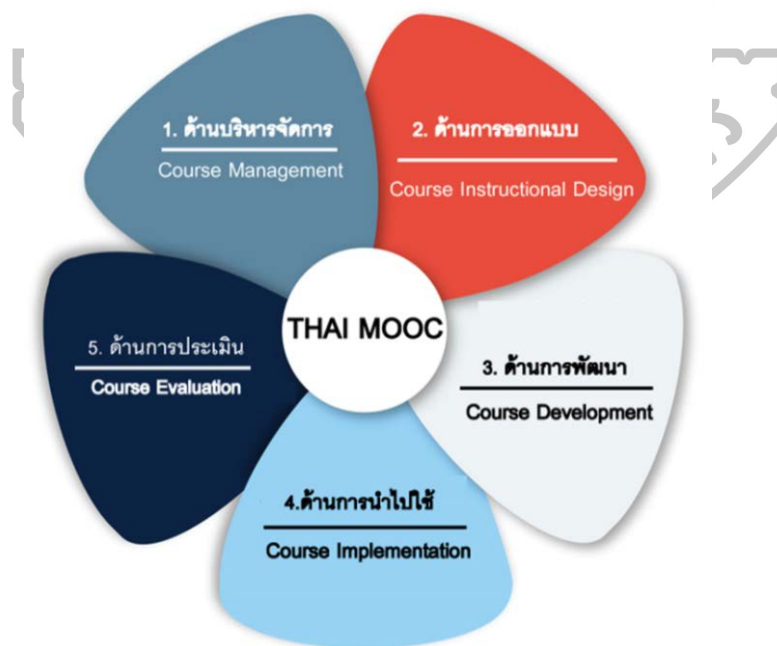
ตอนที่ 3 ผลการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ผู้วิจัยได้นำ (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ในขั้นตอนที่ 2 มาปรับปรุงเพิ่มเติม และสรุปเป็น (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย เพื่อนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านในการรับรองรูปแบบและให้ข้อคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านต่อรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ในแต่ละองค์ประกอบที่ได้รับการรับรอง 5 องค์ประกอบ สรุปผลดังตารางได้ดังนี้

ลำดับที่	องค์ประกอบ	ผลการรับรองรูปแบบ
1	ด้านการบริหารจัดการ(Course Management)	รับรองรูปแบบ
2	ด้านการออกแบบการเรียนการสอน(Course Instructional Design)	รับรองรูปแบบ
3	ด้านการพัฒนา(Course Development)	รับรองรูปแบบ
4	ด้านการนำไปใช้ (Course Implementation)	รับรองรูปแบบ
5	ด้านการประเมิน (Course Evaluation)	รับรองรูปแบบ

จากตารางที่ 14 ผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย มีความเหมาะสมทุกองค์ประกอบ สามารถนำไปเป็นแนวทาง ในการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC รวมถึงการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการเรียนการสอนของอุดมศึกษาไทย สามารถสรุปเป็นแผนภาพเพื่อแสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยได้ดังนี้



ภาพที่ 22 รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการศึกษา รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ดีจากผู้ให้บริการ MOOC ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ และจากการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของประเทศในแถบเอเชียบางประเทศ รวมถึงสถาบันการศึกษาที่มีการให้บริการการเรียนแบบ MOOC ในต่างประเทศ

2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

3. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ที่เหมาะสมกับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

เพื่อนำรูปแบบที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ให้กับสถาบันอุดมศึกษาไทย ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่สนับสนุนให้ผู้สอนรวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการเรียนรู้ได้พัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงความรู้ได้มากขึ้น มีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น รวมถึงพัฒนาให้ผู้เรียนชาวไทยเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องจากระบบการเรียนรู้แบบ MOOC

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ผู้ให้บริการการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC สถาบันที่จัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ที่จัดการเรียนการสอนแบบ MOOC รวมถึงเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ และอาจารย์ของสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ที่มีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายออนไลน์ โดยการใช้การจัดการบริการวิชาการด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด ที่ต้องการแนวทางการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

2. กลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ให้บริการ MOOC ระดับประเทศ สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาระบบเปิดแบบ MOOC เอกสารงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงอย่างมีเกณฑ์ (Purposive sampling) จำนวน 18 แหล่งข้อมูล รายละเอียดดังที่กล่าวถึงในหน้า 125
2. ผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และใช้ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปีหรือนักวิชาการในระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้หรือประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี เฉพาะเจาะจงอย่างมีเกณฑ์ (Purposive sampling) ภายใต้การจัดประชุมโครงการ THAI MOOC ทั้งหมด 4 ครั้ง (รายชื่อดังภาคผนวก ก.)
3. ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ระดับบริหาร ของสถาบันการศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนทางไกลและระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้วย Massive Open Online Course (MOOC) จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ก.5)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ
2. แบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย
3. แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยต่างประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดี และนำแนวทางที่ได้มาศึกษาสภาพความต้องการในการจัดการศึกษา

ออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย เพื่อเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยใช้แหล่งทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีอยู่มากมายในยุคเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการพัฒนากระบวนการศึกษาของไทย ผู้วิจัยขอเสนอขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ มีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายสังคมออนไลน์ รูปแบบการเรียนการสอนและวิธีการสร้างเครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์ข้อมูล ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกรอบของ

1.1 A Conceptual Framework for High Quality Assurance Online Learning, The Seven Principle for Good Practice in Under Graduate (Chickering & Gamson, 1987)

1.2 กรอบการประกันคุณภาพรายวิชาของปัจจัยความสำเร็จของห้องเรียน (Class Success Factor) ของ Asian Cyber University จำนวน 7 หมวด (category) และ 18 ขอบเขต (Domain)

1.3 Quality Scorecard 2014 Handbook: Criteria for Excellence in the Administration of Online Programs (SLOAN Consortium, 2014)

2. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าสำคัญ เกี่ยวกับการดำเนินการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ว่ามีความสอดคล้องกับกรอบที่วางไว้ในประเด็นใดบ้าง

3. จัดทำเครื่องมือที่จัดทำตารางรายการ (Check list) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย เพื่อนำไปเก็บข้อมูลรายละเอียดการดำเนินการของแต่ละองค์ประกอบย่อยว่าแต่ละแหล่งที่มาของข้อมูลมีวิธีการดำเนินการอย่างไร

4. นำเครื่องมือที่ได้ร่างไว้ให้นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความคิดเห็นเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข นำร่างเครื่องมือที่ได้ปรับแก้ไข เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการการวิจัย 1 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 2 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ก.) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยวิธีการให้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.0 ถือว่านำไปใช้ได้ โดยผู้เชี่ยวชาญไม่ได้มีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมและผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปเก็บข้อมูลเชิงเนื้อหา

5. นำแบบสังเคราะห์ที่ได้มาแก้ไขปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะและนำไปใช้ สังเคราะห์ เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศจากแหล่งที่มาต่างๆ ทั้ง 18 แหล่ง (รายละเอียดคั้งภาคผนวก ข.)

6. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามความถี่ของเนื้อหาและคำซ้ำที่กล่าวถึง หา สัดส่วนของข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบ เทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็น ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของ อุดมศึกษาไทย มีรายละเอียดดังนี้

1. นำรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษา หน่วยงานผู้ให้บริการและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศจากขั้นตอนที่ 1 มาเป็นกรอบในการศึกษา เพื่อหาข้อค้นพบ ว่าในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ควรมี รูปแบบแบบใด มีองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยใด พร้อมทั้งรายละเอียดในการปฏิบัติ ของแต่ละองค์ประกอบย่อย นั้นควรเป็นอย่างไร เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการร่าง รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

2. สร้างและพัฒนาเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลความคิดเห็นของการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ด้วยการสอบถามว่าแต่ละองค์ประกอบหลัก และ องค์ประกอบย่อยที่กำหนดมาให้นั้น มีเหมาะสมตรงกับความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน เพียงใด ให้ที่ปรึกษาทางวิจัยตรวจสอบเพื่อขอคำแนะนำ แก้ไขโดยที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะว่าในการ ทำการสนทนากลุ่มให้นำประเด็น ที่ได้จากข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมมาทำเป็นตารางเปรียบเทียบ ความคิดเห็นในแต่ละองค์ประกอบ และจึงนำมาวิเคราะห์ความคิดเห็นที่เหมาะสมที่สุด (รายละเอียดคั้ง ภาคผนวก ข.)

3. เก็บข้อมูลภายใต้โครงการ THAI MOOC ที่จัดขึ้นโดยโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จากการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง โดยมีผู้เชี่ยวชาญของประเทศไทย และต่างประเทศเข้าร่วม ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่แลกเปลี่ยนกันในแต่ละ หัวข้อที่เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ผู้วิจัยตั้ง ประเด็นคำถาม ตามเครื่องมือการวิจัย และชักชวนให้ผู้เข้าร่วมได้พูดคุย ซึ่งมุ่งเน้นการเจาะลึกลงไป ในรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแต่ละองค์ประกอบ หรือประเด็นอื่นๆ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ข้อมูล

เหตุการณ์หรือสถานการณ์แวดล้อมขณะนั้น เพื่อสร้างบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้วิจัยนำข้อมูลที่บันทึกไว้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

4. นำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลแนวปฏิบัติที่ดีจากต่างประเทศ เมื่อพบความคิดเห็นที่เหมือนกับการดำเนินการของต่างประเทศ ผู้วิจัยคงประเด็นนั้นไว้ หากมีประเด็นที่สถาบันการศึกษาของไทยต้องการเพิ่มเติม ผู้วิจัยนำข้อมูลไปเพิ่มเข้าไปในแต่ละองค์ประกอบหลักและ/หรือองค์ประกอบย่อย

5. สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและแนวคิดต่างๆ และสรุปผล เพื่อให้ได้มาซึ่ง ร่างรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย จากการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการดังนี้

1. นำรายการข้อมูลรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย จากการสนทนากลุ่มทั้ง 4 ครั้ง มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลแนวปฏิบัติที่ดี จากขั้นตอนที่ 2 สรุปเป็นตารางแบบรับรอง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ที่มีข้อมูลในองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และแนวปฏิบัติ ทำเป็นตารางรับรองรูปแบบ

2. นำ (ร่าง) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ได้สร้างขึ้น ให้ที่ปรึกษางานวิจัยตรวจสอบเพื่อขอคำแนะนำ โดยที่ปรึกษาแนะนำว่าในการรับรองรูปแบบงานวิจัยนั้น ให้ผู้วิจัยแยกองค์ประกอบหลักออกเป็นด้านๆ และในแต่ละองค์ประกอบระบุงค์ประกอบย่อย และแนวปฏิบัติที่เป็นแนวทางลงในตารางขององค์ประกอบนั้นๆ เพื่อง่ายต่อการประเมิน

3. พัฒนา (ร่าง) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย และเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อรับรองความเหมาะสมของรูปแบบในการนำไปใช้ โดยขอความคิดเห็นที่มีของแต่ละองค์ประกอบถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้งานและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

4. นำข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิมาสังเคราะห์ และสรุปเป็นรูปแบบที่เหมาะสม และนำเสนอรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยขอสรุปผลดังนี้

1. ผลศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศของผู้ให้บริการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC และสถานศึกษาที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ทั้งในยุโรปและเอเชีย รวมถึงการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้รูปแบบการจัดการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ที่ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก 22 องค์ประกอบย่อย ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 15 ตารางแสดง รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1	ด้านการบริหารจัดการด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system)	1. เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure and Technology)
		2. การบริการสนับสนุน(Administrative support)
		3. ความร่วมมือ ที่เชื่อมโยงกัน(Connected Partnerships)
2	ด้านการสอน (Instructor)	1. บทบาท (Role)
		2. ความเชี่ยวชาญ (Expertise)
		3. ทักษะ การเรียนการสอน (Teaching skill)
		4. ทักษะคติ (Attitude)
3	ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning & Designing)	1. การวางแผน หลักสูตร(Course Planning)
		2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้(Learning Objectives)
		3. เนื้อหาการเรียนรู้ (Learning Content)
		4. สื่อการเรียนรู้ (Learning materials)
4	ด้านการนำ ไปใช้งาน (Course Implementation)	1. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)
		2. บริการสนับสนุน การเรียนรู้(Learner Support Service)
5	ด้านประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation)	1. วิธีการประเมินผล (Evaluation Method)
		2. ความเป็นเที่ยงธรรม(Validity & Fairness)
		3. พื้นที่ บริการให้คำปรึกษา(Evaluation Area)

ตารางที่ 15 ตารางแสดง รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
6	ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation)	1. การประเมินผลหลักสูตร(Course Evaluation)
7	ด้านการบริหารจัดการ (Course Management)	1. การสร้างทีม (Build a course team)
		2. การทดสอบ (Testing)
		3. ด้านการเงิน และทรัพยากร(Financial & resources)
		4. โปรโมชัน (Promotion)
		5. กฎหมาย (Legal)

2. ผลการศึกษาความคิดเห็น ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ถึงองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จากผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ รวมถึงนักวิชาการ ระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้และประสบการณ์ ในด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และการใช้ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด ภายใต้การจัดประชุมโครงการ THAI MOOC ของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยทั้งหมด 4 ครั้ง ได้รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 24 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

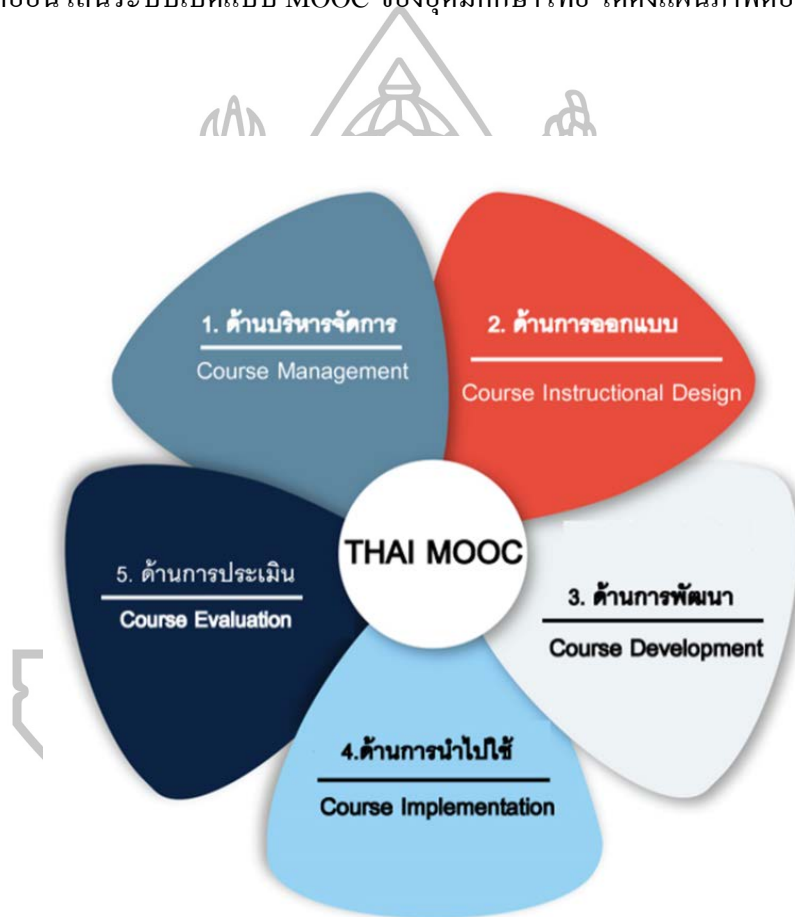
ตารางที่ 16 ตารางแสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1	ด้านการบริหารจัดการ (Course Management)	1. วิสัยทัศน์ (Vision)
		2. พันธกิจ (Mission)
		3. กลยุทธ์ (Strategy)
		4. โมเดลทางธุรกิจ (Business Model)
		5. การดำเนินการ (Action)
		6. แนวทางในการดำเนินการเป็นองค์กร Thai MOOC ร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ

ตารางที่ 16 ตารางแสดง (ร่าง) รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของ
อุดมศึกษาไทย(ต่อ)

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
		7. แนวทางในการวางแผนและกำหนดระยะเวลา (Course planning & Timeline)
		8. การบริหารงบประมาณ(Budget)
		9. การประชาสัมพันธ์ (Branding)
		10. การพัฒนาบุคลากร(Services Support)
		11. แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ (Learning Theory)
		12. การประกันคุณภาพ(Quality Assurance)
2	ด้านการออกแบบหลักสูตร การเรียนการสอน (Course Instructional Design)	1) ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
		2) การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design)
		3) รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format)
		4) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design/ Learning Theory/ Pedagogies/ Tools)
		5) การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience)
3	ด้านการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน (Course Development)	1) การพัฒนาด้านเนื้อหา (Content Development)
		2) การพัฒนา การติดตั้งเครื่องมือ (Development & Installation Tools)
		3) การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Installation Environment for Learning)
4	ด้านการนำไปใช้ (Course Implementation)	1) การจัดส่งเนื้อหาในหลักสูตร (Course Delivery)
		2) ชุมชนการเรียนรู้(Growing Learning Community)
5	ด้านการประเมินหลักสูตร (Course Evaluation)	1) การประเมินความพึงพอใจ (Faculty Satisfaction)
		2) การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment)

ผลการสังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย 5 องค์ประกอบหลัก 24 องค์ประกอบย่อย จากการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่านที่มีความเห็นต่อรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ที่ได้นำเสนอพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิให้การรับรองในทุกองค์ประกอบ มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในกระบวนการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 23 รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิเคราะห์เอกสาร ของสถาบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาคำตอบ แนวทางหรือข้อปฏิบัติในการจัดการศึกษาออนไลน์แบบ MOOC ของต่างประเทศ และนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ถึงแนวทางที่เหมาะสมกับ บริบทในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย นอกจากนั้นนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในประเด็นของการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลนั้น ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ผลของการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ดีจากผู้ให้บริการจัดการศึกษาระบบเปิดแบบ MOOC ที่มีชื่อเสียงจากต่างประเทศ และจากสถาบันการศึกษาที่จัดการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของประเทศในแถบเอเชีย รวมถึงเอกสารงานวิจัยของหน่วยงาน สถาบัน องค์กร สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ในต่างประเทศ โดยผู้วิจัยพบว่าในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC นั้นมีฐานแนวคิดหลักจากการจัดการศึกษาออนไลน์แบบเดิม ผู้วิจัยจึงนำเกณฑ์จากกรอบแนวคิดของ A Conceptual Framework for High Quality Assurance Online Learning, (Chickering & Gamson, 1987) กรอบการประกันคุณภาพรายวิชาของปัจจัยความสำเร็จของห้องเรียน (Class Success Factor) ของ ASEAN Cyber University และ Quality Scorecard 2014 Handbook: Criteria for Excellence in the Administration of Online Programs (SLOAN Consortium, 2014) ที่สถาบันการศึกษาชั้นนำใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยผู้วิจัยนำมาใช้เป็นองค์ประกอบ ด้วยการวิเคราะห์สำคัญ โดยเทียบจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแหล่งข้อมูลที่ได้คัดเลือกไว้ทั้งสิ้น 18 แหล่ง เพื่อให้ได้รูปแบบที่ใช้ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักทั้งหมด 7 ด้านดังนี้ 1. ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system) 2. ด้านการสอน (Instructor) 3. ด้านการวางแผนและการออกแบบ (Course Planning and Designing) 4. ด้านการนำไปใช้นำไปใช้งาน Course Implementation 5. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ Learning Evaluation 6. ด้านการประเมินหลักสูตร Course Evaluation และ 7. ด้านนโยบายการบริหารจัดการ Course Managementซึ่งองค์ประกอบหลัก 7 ด้านนี้ ยังประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ได้ดังนี้ คือ

ด้านที่ 1. ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1. เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure and Technology) 2. การบริการสนับสนุน (Administrative support) 3. ความร่วมมือ ที่เชื่อมโยงกัน (Connected Partnerships)

ด้านที่ 2. การสอน (Instructor) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1. บทบาท (Role) 2. ความเชี่ยวชาญ (Expertise) 3. ทักษะ การเรียนการสอน (Teaching skill) 4. ทักษะ (Attitude)

ด้านที่ 3 . การวางแผนและการออกแบบ (Course Planning & Designing) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1. การวางแผน หลักสูตร (Course Planning) 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives) 3. เนื้อหาการเรียนรู้ (Learning Content) 4. สื่อการเรียนรู้ (Learning materials)

ด้านที่ 4. การนำไปใช้งาน (Course Implementation) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1. การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) 2. บริการสนับสนุน การเรียนรู้ (Learner Support Service)

ด้านที่ 5. การประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1. วิธีการประเมินผล (Evaluation Method) 2. ความเป็นเที่ยงธรรม (Validity & Fairness) 3. พื้นที่ บริการให้คำปรึกษา (Evaluation Area)

ด้านที่ 6. การประเมินหลักสูตร (Course Evaluation) ประกอบด้วย 1 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การประเมินผลหลักสูตร (Course Evaluation)

ด้านที่ 7. การประเมินผลหลักสูตร (Course Evaluation) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย คือ 1. การสร้างทีม (Build a course team) 2. การทดสอบ (Testing) 3. ด้านการเงิน และทรัพยากร (Financial & resources) 4. โปรโมชัน (Promotion) 5. กฎหมาย (Legal) ซึ่งสอดคล้องแนวคิดหลักที่ตั้งเอาไว้ของ QA Framework ASEAN Cyber University (2015) ที่นำเสนอกรอบแนวทางในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ควรมีองค์ประกอบ 7 ด้าน

2. ผลของการศึกษาความคิดเห็นรูปแบบในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้กรอบรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ของต่างประเทศ ที่นำมากำหนดเป็นเกณฑ์ในการศึกษาความคิดเห็นต่อรูปแบบในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยพบว่าผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบไม่ว่าองค์ประกอบหลักหรือองค์ประกอบย่อยเป็นเรื่องที่มีรายละเอียดหรือแนวปฏิบัติที่

คล้ายกัน ควรนำมาจัดหมวดหมู่ใหม่ให้ครบถ้วนและสอดคล้องตามบริบทที่เหมาะสมกับอุดมศึกษาของ ไทย ได้แก่ องค์ประกอบ ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and Support Services) ควรนำไป รวมไว้กับด้านการบริหารจัดการ ส่วนในเรื่องของการวางแผน หลักสูตร (Course Planning) นั้นก็ควร ไปไว้ในรวมกับด้านการบริหารจัดการด้วยเช่นกัน เพราะควรมีการวางแผนในการดำเนินงานเป็นขั้น เป็นตอนก่อนที่จะลงมือดำเนินการสร้างรายวิชา ด้านการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience) ควรนำมาไว้ในกรอบของการเรียนการสอน เพราะเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน ส่วนเรื่องของการประเมินหลักสูตรเป็นการตรวจสอบ ขั้นตอนทั้งหมด เพื่อให้ทราบถึงการจัดการที่มีประสิทธิภาพ (Performance Management) ให้เกิดการ ขอมรับในระเบียบวิธีการที่ใช้ วิธีการประเมินผลต้องมีความชัดเจนและเหมาะสม มีการดำเนินการอย่าง ระมัดระวังและครอบคลุมในทุกด้าน

ข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการที่ผู้วิจัยได้เห็นถึงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศกับของไทยในปัจจุบัน ด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure and Technology) ที่ใช้ในการจัดการศึกษา ในต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นการร่วมมือกัน ระหว่างสถาบันการศึกษา กับ ผู้ให้บริการ (MOOC Provider) ที่มีชื่อเสียง อาทิ edX , Coursera หรือผู้ ให้บริการอื่น โดยสถาบันเหล่านั้นสร้างรายวิชาเข้าไปไว้ในระบบของผู้ให้บริการ รวมทั้งการเป็น พันมิตรระหว่างสถาบันกับสถาบัน สร้างระบบขึ้นมาใช้ร่วมกัน ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าในการจัดการศึกษา ออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยยังไม่มีหน่วยงานหรือสถาบันไหนมีประสบการณ์ หรือความชำนาญในเรื่องดังกล่าว จึงควรมีหน่วยงาน หรือองค์กรกลางที่คอยดูแลและให้สนับสนุนใน การให้บริการด้านต่างๆ และสถานศึกษาที่เข้าร่วมในโครงการก็นำรายวิชาที่ต้นสร้างขึ้นมาได้ ข้อกำหนดที่ระบุไว้ เพื่อนำมาซึ่งรายวิชาที่มีคุณภาพ มาไว้ในระบบ และสามารถตรวจสอบได้ ซึ่ง สอดคล้องกับแนวความคิดของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ที่ก่อตั้งโครงการ THAI MOOC ขึ้นมาเพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการสนับสนุนการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของ อุดมศึกษาไทย

นอกจากนั้นผู้วิจัยพบความแตกต่างของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิด แบบ MOOC ของต่างประเทศซึ่งต่างจากอุดมศึกษาไทย คือ ด้านการสอน (Instructor) ต่างประเทศจะ ให้ความสำคัญของผู้สอน ดังจะเห็นได้จากองค์ประกอบย่อยที่พูดถึงบทบาทของครูในการจัดการ เรียนการสอน (Role) ความเชี่ยวชาญ (Expertise) ทักษะการสอน (Teaching skill) รวมถึงการมีทัศนคติ ที่ดีต่อการสอน (Attitude) ซึ่งแตกต่างจากของไทยที่ถ้าหากพูดถึงการสอนแล้ว จะให้ความสำคัญใน

ด้าน การออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนและด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนมากกว่า เพราะหากมีเนื้อหาที่น่าสนใจ มีวิธีนำเสนอเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน และที่สำคัญการออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสมตามแนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบ MOOC ที่กล่าวว่าการนำเสนอเนื้อหาควรเป็นวิดีโอที่มีระยะเวลาที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 4-6 นาที (Vanderbilt University, 2015) ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำทนายอย่างยิ่งในกระบวนการการออกแบบการเรียนการสอน ดังนั้นในบริบทของอุดมศึกษาไทยจึงให้ความสำคัญกับเรื่องเป็นหลัก ส่วนของตัวผู้สอนนั้นผู้วิจัยพบว่าควรจัดไว้ในทีมหรือบุคลากร ที่มีการเตรียมความพร้อมในการสร้างทีมที่มีความเข้มแข็ง พร้อมในการดำเนินการไว้ในด้านการบริหารจัดการ ที่สำคัญหากมีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC นั้นในการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนควรคำนึงถึงหัวใจของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบ MOOC คือการเข้าถึง (Accessibility) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และเสรีภาพ (Freedom)

ผลสำรวจความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์และยุบรวมเนื้อหาตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นสรุปออกมาเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศได้ โดยแบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบหลักในการจัดการ เรียนการสอน และองค์ประกอบย่อย ได้ดังนี้

1. ด้านการบริหารจัดการ (Course Management) ประกอบด้วย 1.วิสัยทัศน์ (Vision)
2. พันธกิจ (Mission) 3.กลยุทธ์ (Strategy) 4. โมเดลทางธุรกิจ (Business Model) 5.การดำเนินการ (Action) 6. แนวทางในการดำเนินการเป็นองค์กร ร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ 7. แนวทางในการวางแผนและกำหนดระยะเวลา (Course planning & Timeline) 8. การบริหารงบประมาณ (Budget) 9.การประชาสัมพันธ์ (Branding) 10. การพัฒนาบุคลากร (Services Support) 11. แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ (Learning Theory) 12. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

2. ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน (Course Instructional Design) ประกอบด้วย 1.ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) 2. การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design) 3.รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format) 4.การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design/ Learning Theory/ Pedagogies/ Tools) 5. การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience)

3. ด้านการพัฒนา (Course Development) ประกอบด้วย 1. การพัฒนาด้านเนื้อหา (Content Development) 2. การพัฒนาการติดตั้งเครื่องมือ (Development & Installation Tools) 3.การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Installation Environment for Learning)

4. ด้านการนำไปใช้งาน (Course Implementation) ประกอบด้วย 1.รูปแบบของการจัดส่งเนื้อหา (Course Delivery) 2.ชุมชนการเรียนรู้ (Growing Learning Community)

5. ด้านการประเมิน (Course Evaluation) ประกอบด้วย 1. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction) 2.การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนทางไกล (Guideline to Good Practices for Open and Distance Learning) ของ Insung Jung, Tat Meng Wong, Chen Li, Sanjaa Baigaltugs,, Tian Belawati (2002) จากการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด (QA Standards and Criteria) ของ 11 ประเทศ ในเอเชีย โดยแต่ละประเทศพบว่า ตัวชี้วัดที่พบในแต่ละประเทศ ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม และเป้าหมาย (Vision, mission, values, and/or goals) 2. การวัดและประเมินผล (Assessment and evaluation) 3.ทรัพยากรการศึกษา (Educational resources) 4. ภาวะผู้นำ การบริหาร และการจัดการ (Leadership, governance, and administration) 5. การเงิน (Finance) 6. โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี (IT infrastructure) 7. การสอนและเรียนรู้ (Teaching and learning) 8. หลักสูตรและการพัฒนารายวิชา (Curriculum and course development) 9. การสนับสนุนผู้เรียน (Student support) 10.คณาจารย์และบุคลากร (Faculty and staff) 11. ระบบประกันคุณภาพภายใน (Internal QA system) 12. วิจัย (Research) จากการศึกษาระบบประกันคุณภาพของ 11 ประเทศ พบว่า ในแต่ละประเทศก็จะมีนโยบาย ขั้นตอน กระบวนการตรวจสอบ การรับรองวิทยฐานะหลักสูตร/โปรแกรม มาตรฐาน/เกณฑ์/ตัวชี้วัด กรอบประกันคุณภาพ หน่วยงาน ที่มีรายละเอียดแตกต่างกันไป แต่จุดมุ่งหมายรวมของทุกประเทศที่จัดและพัฒนาเรื่องนี้ คือ ความต้องการในการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนทางไกลให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องภายใต้การประกันคุณภาพภายในและภายนอก ที่เชื่อมโยงกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ

3. ผลการการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิที่รับรองรูปแบบทุกองค์ประกอบ และผู้วิจัยพบว่าในขั้นตอนของการประเมิน (Course Evaluation) นั้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จึงยังไม่มีแนวทางในการดำเนินการที่ดี ดังนั้นการให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวจะสามารถนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ ถึงขั้นตอนการดำเนินงานในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานว่า ขั้นตอนไหนควรพัฒนา ปรับปรุง หรือขั้นตอนไหนมีการดำเนินการที่ดีแล้ว และควรมีการประเมินใน

ทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน การประเมินรายวิชา ประเมินระดับหลักสูตร นอกจากนั้นผู้วิจัยพบว่าด้านการประเมิน (Course Evaluation) นั้นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ครอบคลุมภายใต้ข้อกำหนดของสำนักงานการอุดมศึกษา(สกอ) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่เสนอว่า ให้แยกการประเมินไปไว้ในทุกๆ ขั้นตอน และให้ความสำคัญกับการประเมินในการจัดการเรียนการสอนมากเป็นพิเศษ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ได้เป็นแผนภาพดังนี้



แผนภูมิภาพที่ 24 แสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การให้ความสำคัญเรื่องนโยบายด้านต่างๆ ควรมีการวางแผนทั้ง ก่อนจัดการการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC การจัดทำบทเรียนออนไลน์แบบ MOOC ระหว่างจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบ MOOC และหลังการจัดการศึกษาออนไลน์ด้วย MOOC นอกจากนั้น การกำหนดนโยบาย และ เพื่อทำให้เกิดรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน

2. การวางแผนและออกแบบบทเรียน ถือเป็นหัวใจหลักในรูปแบบการจัดการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ซึ่งต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน โดยครูผู้สอนหรือผู้จัดการการเรียนรู้ ต้องหารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่จะให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด สิ่งสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนสำหรับ MOOC จะคำนึงถึง 5 องค์ประกอบหลักๆ ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)
2. การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design)
3. รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format)
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design/ Learning Theory/ Pedagogies/ Tools)
5. การประเมินผล การประกันคุณภาพ (Evaluation and Quality Assurance)

3. การนำรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ การมีปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมของผู้เรียนกับผู้เรียน การมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน และการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การสร้างชุมชนการเรียนรู้ การนำรายวิชา MOOC มาใช้ให้เหมาะสมในบริบทของสังคมไทย

4. การประเมินผล ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผลของกิจกรรม การประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินผลรายวิชา เพราะเนื่องจากการกล่าวถึง การ โอนหน่วยกิจข้ามสถาบัน การสะสมหน่วยกิต ดังนั้นการประเมินรายวิชาและหลักสูตรจึงถือเป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อให้เกิดเป็นมาตรฐานเดียวกัน

5. การวางแผนและออกแบบบทเรียน ต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน ต้องหารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่จะให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด การกำหนดผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและรายวิชาการการเรียนการสอนต้องมี Interaction ไม่ใช่เรียนอย่างเดียว และกระบวนการเรียนแบบ Interaction เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ นั้นจะทำอย่างไรให้เกิดขึ้น

6. การป้องกันปัญหาการเลิกเรียนกลางคัน (Drop out) ซึ่งต้องพิจารณาถึง วิธีรูปแบบ และการสอน(Pedagogy) ที่นำมาใช้ด้วย การวิเคราะห์ผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจ ต้องวิเคราะห์กระแสสังคมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย (หากต่างประเทศกล่าวถึงเรื่อง Aging, อาชีวศึกษา(Vocational) ถ้าเป็นระดับ อุดมศึกษา แล้วเราจะเน้นเรื่องใด) ซึ่งกระแสสังคมนั้นส่งผลต่อการใช้ วิธีการการเรียนรู้ (Learning Approach) โจทย์ของประเทศใช้สิ่งที่ผู้เรียนต้องการหรือเปล่า ความต้องการของผู้เรียนควรเป็นประเด็นสำคัญ ที่ส่งผลต่อการมีต่อแรงขับเคลื่อน(Motivation) ในการดำเนินงาน ในการเรียนรู้ จึงต้องจัดให้มีการปฏิสัมพันธ์และ การมีส่วนร่วม (Interaction and Engagement)

7. บทเรียน หรือรายวิชาที่พัฒนาออกมาต้องน่าสนใจกับผู้สร้างหรือเจ้าของเนื้อหา และความจำเป็นในการนำไปใช้งานในระบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ซึ่งตอนนี้ยังไม่ระบบการดำเนินการ โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยมีแค่ระบบ LMS, ดังนั้นควรต้องมีการพัฒนาระบบที่มี ระบบ (Feature) ที่รองรับการพัฒนา แพลตฟอร์ม(Platform) ธนาคารหน่วยกิต(Credit Bank)และคลังข้อสอบ(Test Bank)

8. ในการดำเนินการ ในด้านมาตรฐาน แนวปฏิบัติ กระบวนการในการประกันคุณภาพ ควรเป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำ ที่กำหนดไว้ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบMOOC เป็นไปได้ในระยะแรก และที่สำคัญในการดำเนินงานหรือการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบMOOC ควรมีการควบคุมมาตรฐาน และการสอบ รวมถึงการเชื่อมโยงไปสู่ตลาดแรงงาน รวมถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดผลประโยชน์ในทุกๆภาคส่วน

9. การเทียบโอนหน่วยกิต เกร็ดคิดแถมหากเกิดขึ้นได้จะมีประโยชน์อย่างมากเนื่องจาก จะเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนได้สะสมผลเรียนรู้และดำเนินการเรียนรู้ให้มีความก้าวหน้าต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการผลิตวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบMOOC สำหรับบริบทของการศึกษาในประเทศไทย
2. ควรมีการศึกษารูปแบบการประเมินแบบ เพื่อนช่วยเพื่อน ที่เหมาะสมในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย
3. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการเทียบโอน หน่วยกิตระหว่างสถาบันหรือเกณฑ์มาตรฐานการเทียบ โอนหน่วยกิต ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมวิชาการ. (2543). การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุดแนวทางการปฏิบัติ.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

_____. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

_____. (2546). บทบาทและแนวทางการพัฒนาการศึกษาทางไกลของกระทรวงศึกษาธิการ.

รายงานการสัมมนาทางวิชาการ. กรมการศึกษานอกโรงเรียน : กรุงเทพมหานคร.

_____. (2551). กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (2551-2565). สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา : กรุงเทพมหานคร.

_____. (2557). ระดมผู้เชี่ยวชาญสร้างหลักสูตรแนวใหม่เสริมทักษะใช้อินเทอร์เน็ตสร้างสรรค์และปลอดภัย. ข่าวกระทรวงศึกษาธิการ ประจำวันที่ 28 มีนาคม 2550. เข้าถึงเมื่อ 24 ธันวาคม 2557. เข้าถึงได้จาก http://www.moe.go.th/webpr/news_day/m032850/edu1.html

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา). เข้าถึงได้จาก :

<http://www.thaicyberu.go.th>

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2544). รายงานการประชุมเรื่อง **Virtual Education Forum.**

เข้าถึงเมื่อ 25 สิงหาคม 2556. เข้าถึงได้จาก : <http://www.stou.ac.th/thai/vu/index.asp>

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรื. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรื.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สรุปลแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุ สภาลาดพร้าว.

สำนักนายกรัฐมนตรี. (2555). สถิติการเข้าเรียนในระดับต่างๆของเยาวชนไทย. สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพเยาวชน (สสค.).

สำนักคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา. “กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552.” มปท. (เอกสารอัดสำเนา). สำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำนักงานปลัดกระทรวง.

กฤษณพงศ์ กีรติกร. (2550). ทิศทางอุดมศึกษาไทยในกระแสการปฏิรูปการศึกษา. สไลด์ประกอบการบรรยายการอบรมหลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัย (นบม.) รุ่นที่17

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2542). เทคโนโลยีเทคนิคการศึกษา. นนทบุรี : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). การคิดเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย.

คชาภุช เหลี่ยมไชสง. (2546). “การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากบทเรียนโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกันของนิสิตหลักสูตรการศึกษา มหาบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา”. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2552). ผลของการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้คอร์สแวร์ในรูปแบบที่แตกต่างกันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิตที่มีระดับความสามารถทางการเรียนรู้ต่างกัน. ในรายวิชาโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บชั้นนำ. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

_____. (2556). MOOCs PEDAGOGY : จาก OCW, OER สู่มูอซีคเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง ประจำปี 2556.276-285.

จารุณี ชามาตย์. (2547). “การพัฒนาบทเรียนบทเครือข่ายเรื่องความรู้เบื้องต้นในการสื่อสารรายวิชามโนทัศน์การสื่อสารตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสื่ออนุมัติ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม”. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- จินตวิรั ค้ายสังข์ , ประกอบ กรณีกิจ . (2555). การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้
 บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความ
 คงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร
 : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แจ่มจันทร์ วัจน. (2546). “การศึกษาประสิทธิภาพและผลการเรียนรู้ วิชาการวิจัยและทฤษฎี
 เทคโนโลยีการศึกษาจากบทเรียนบนเว็บ”. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม :
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชนาธิป พรกุล. (2544). **แคล์ : รูปแบบการจัดการเรียนสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ :
 สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุตินันต์ เกิดวิบูลย์เวช. (2556). **MOOC ห้องเรียนออนไลน์แห่งศตวรรษที่ 21 รอบรู้ไอที รอบโลก
 เทคโนโลยี**. เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2556. เข้าถึงได้จาก <http://www.dailynews.co.th/technology/224246>
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2523). **เอกสารการสอนชุดวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง
 ประเทศไทย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2551). **เทคโนโลยีการศึกษา: การพัฒนาคอร์สแวร์และบทเรียนคอมพิวเตอร์**.
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : 2551.
- จิตติมา ผ่องแผ้ว. (2550). “ผลของการเรียน โดยบทเรียนบนเครือข่าย กลุ่มสาระงานอาชีพและ
 เทคโนโลยีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และคุณลักษณะการนำตนเองเพื่อการเรียนรู้ ของนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3”. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณมน จิรังสุวรรณ. (2556). **หลักการออกแบบและประเมิน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผลิต
 ตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธานินทร์ คงศิลา. (ม.ป.ป.). **การสอนบนเว็บเรื่อง การสร้างโฮมเพจด้วยภาษา HTML ของนิสิต
 ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นัทธี นิภานันท์. (2555). **ห้องเรียนออนไลน์สมัยใหม่**. เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2556. เข้าถึงได้จาก
<http://www.dailynews.co.th/technology/164166>

ศศิพัชร์ บุญเรืองศักดิ์. (ม.ป.ป.). พฤติกรรมการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อการสื่อสารกรณีศึกษา

โครงการไอเดียประเทศ. มหาวิทยาลัยนเรศวร

ศิริพร กนกชัยสกุล. (2553). “เครือข่ายสังคมออนไลน์”. เข้าถึงเมื่อ 13 กรกฎาคม 2553. เข้าถึงได้

จาก: http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/jan_mar_10/pdf/29-32.pdf

สมชัย ศิริสุจินต์. (2555). **ก้าวใหม่การศึกษา**. เข้าถึงเมื่อ 26 กันยายน 2556. เข้าถึงได้จาก

<http://somchaiblessings.blogspot.com/2012/12/online.html>

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). **การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนา**

สู่ “ครูมืออาชีพ” ในสุดาพร ลักษณียนาวิน (บรรณาธิการ). การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

สุพรรณิกา ชีรพงศากร. (2551). “พฤติกรรมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาพื้นฐานทางการศึกษามหาบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **กลยุทธ์การสอนคิดแก้ปัญหา**. กรุงเทพฯ : ดวงกมล

สุนิตย์ เชมยฐา และ ชิตพงษ์ กิตตินราคร. (2557). “**Web 2.0** กับการการเรียนรู้เพื่อสร้างปัญญา

สาธารณะ”. เข้าถึงเมื่อ 13 กรกฎาคม 2557. เข้าถึงได้จาก <http://www.trmlab.org/data/web2.0-hitepaper.pdf>

อรพิน จิรวัดนศิริ. (2541). “การใช้ประโยชน์จากสื่ออินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาโท ศึกษา

เปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร”. วิทยานิพนธ์ ว.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เอกรัตน์ สาธุธรรม. (2552). **ผู้นำมารยาทเน็ตฉบับสั้น ลงในคอลัมน์ ไอที-นวัตกรรม วันที่ 16**

พฤษภาคม 2552 กรุงเทพธุรกิจ “**กฎเหล็กโลกไซเบอร์ : “มารยาทนะมีไหม!?”** เข้าถึงเมื่อ 15 ธันวาคม 2557. เข้าถึงได้จาก <http://www.bangkokbiznews.com>.

อดิเทพ บุตราช. (2557). “**เครือข่ายสังคมออนไลน์**”. เข้าถึงเมื่อ 13 กรกฎาคม 2557. เข้าถึงได้จาก

<http://km.ru.ac.th/computer/?p=199>.

ภาษาอังกฤษ

- Margaryan, Anoush, Bianco, Manuela, Littlejohn. (2015). **Allison Instructional quality of Massive Open Online Courses (MOOCs)** (Computers & Education ,2015).
- Toven-Lindsey, BritRhoads, Robert A.Lozano, Jennifer Berdan. (2014). **Virtually unlimited classrooms: Pedagogical practices in massive open online courses** (Internet and Higher Education ,2014).
- Insung Jung, Tat Meng Wong, Chen Li, Sanjaa Baigaltugs,, Tian Belawati. (2002). **Quality Assurance in Asian Distance Education : Diverse Approaches and Common Culture** (October – 2002).
- Grainger. B. (2013). **Massive Open Online Course (MOOC) Report**. University of London International Programmers.
- Center for Teaching Vanderbilt University. (n.d.). **Coursera Resource Guide**.
- Center of Teaching and Learning Technology. (2014). **MOOC Production Guidelines at the University of British Columbia**. University of British Columbia. March 27, 2014.
- Illinois. (2013). **Guide to Massive Open Online Courses (MOOCs) at Illinois**. University of Illinois at Urbana-Champaign. February 6, 2013.
- Kepka, M. (2014). **MOOC Creative Guideline**. Northwestern University.
- Lackner, E. Kopp, M., Ebner, M. (2014). **How to MOOC? – A pedagogical guideline for practitioners**. Roceanu, I. (ed.). **Proceeding of the 10th International Scientific Conference “eLearning and Software for Education”** Bucharest, April 24-25.
- Ramirez, M.S. (2014). **Guidelines and success factors identified in the first MOOC in Latic America**. Edulearn14. 6th International Conference on Education and New Learning Technologies. Barcelona, Espana.
- Reinhardt A., Isler A., and Olaf A. Schulte. (2014). **MOOC Checklist for MOOC authors**. ETH. July 23, 2014.
- Spyropoulou, N.; Pierrakeas, C.; Kameas, A. (n.d.). **Creating MOOC Guidelines based on Best Practices**. Technological Educational Institute of Western.

- University of Pennsylvania. (2015). **Copyright@2015 University of Pennsylvania.**
- Emma Price. (2013). **Quality Assurance for Massive Open Online Courses.** University of London. International Academic. August 2013.
- University UK. (2013). **Massive open online courses: Higher education's digital moment?.** May 2013.
- The University of Edinburgh. (n.d.). **Edinburgh MOOCs handbook.** The University of Edinburgh.
- Taylor, (2007). กล่าวถึงใน James C Taylor and Wayne Mackintosh, 2011.
- Cheverie, Joan. (2013). **"MOOCs an Intellectual Property: Ownership and Use Rights".** Retrieved 18 April 2013.
- Downes, Stephen. (2006). **"Learning networks and connective knowledge",** Instructional Technology Forum, 2006, accessed 31 July 2011
- John P. Imlay. (2014). **Jump up ^ "Proving Grounds for a New Model for Higher Education".** Huffington Post. Retrieved 29 September 2014.
- Kaustuv Basu. (2012). **"Faculty groups consider how to respond to MOOCs".** Inside Higher Ed. Retrieved 2013-10-13.
- "MOOC Interrupted: Top 10 Reasons Our Readers Didn't Finish a Massive Open Online Course".** Open Culture. Retrieved 21 April 2013.
- Steve Kolowich. (2012). **"Experts speculate on possible business models for MOOC providers".** Inside Higher Ed. Retrieved 2013-10-04.
- Smith, Lindsey. (2012). **"5 education providers offering MOOCs now or in the future".** 31 July 2012.
- Graham, Clive , School of Education and the Arts (2013-). (2556). **Textbooks in an age of ubiquitous knowledge, competency-based education and MOOCs.**
- Colbran, Stephen. , School of Business and Law (2013) , Gilding, Anthony. , . (2557). **MOOCs and the rise of online legal education.** Central Queensland University : Australia.
- MOOCs@Edinburgh Group . (2556). **MOOCs @ Edinburgh 2013: Report #1** : Edinburgh Research Archive, United Kingdom .

Teplechuk, Evgenia . (2556). **Emergent models of Massive Open Online Courses: an exploration of sustainable practices for MOOC institutions in the context of the launch of MOOCs** at the University of Edinburgh.

Knox, Jeremy . (2557). **Digital culture clash: “massive” education in the E-learning and Digital Cultures MOOC.**

Ethier, Jason. (2009). **Current Research in Social Network Theory.** [On-line].<http://www.scribd.com/doc/11171859/Current-Research-in-Social-Network-Theory>Eid, M. & Ward, S. J. A. Editorial: Ethics, new media, and social networks. *Global Media Journal -Canadian Edition*, 2(1), 1-4., 2009.

Gibbs, J.C. (1997). **Kohlberg’s stages of moral judgment a constructive critique.** *Harward Educational Review*, 47(1), 1977.

Hannum, W. (n.d.). **“Web based instruction lessons”.** [On- Line].[http:// www.soe.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi2.htm](http://www.soe.unc.edu/edci111/8-98/index_wbi2.htm).

Karen Hallett. (n.d.). **“Evaluating Online Instruction: Adapting a Training Model to E-Learning in Higher Education”.** *Indiana University United States.* Knowles, S.Malcolm. **“The Adult Learner : A Neglected Species”.** 3rd ed. Houston ; Gulf Publishing Co. 1984.

Self-Directed Learning. (n.d.). **A Guide for Learners and Teachers.** Chicago: Association Press. 1975.

Guglielmino, L. M. (1977). **Development of the self-directed learning readiness scale.** (Doctoral dissertation, University of Georgia, 1977). *Dissertation Abstracts International*, 38, 6467A. 1978.

Penina Mungania. (n.d.). **The Seven E-learning Barriers Facing Employees.** University of Louisville.

- Phillips, R. and Luca, J. Issues. (2008). **Involved in Developing a Project Based Online Unit Which Enhances Teamwork and Collaboration.** Retrieved June 30, 2008, from <http://cleo.murdoch.edu.au/ajet/ajet16/phillips.html>.
- Baker, Thomas Ray. (2003). **“The Effects of Geographic Information System (GIS) Technologies on Students’ Attitudes, Self – Efficacy, and Achievement in Middle School Science Classrooms,”** Dissertation Abstracts International. 64(3) : 866 – A ; September, 2003.
- Bingham, Millard Juette. (2002). **“Effects of Computer-assisted Instruction Versus Traditional Instruction on Adult GED Student TABE Scores,”** Dissertation Abstracts International. 115 : 2002.
- Boshier, Roger, Kow Janet Kushner and Huang, Yan. (2006). **“How Much Do Multicultural Residents of Greater Vancouver Know About the Internet?,”** Alberta Journal of Educational Research. 52(2) : 127-142 ; Summer, 2006.
- Chuo, Tun-Whei Isabel. (2004). **“The effect of the Web Quest Writing Instruction on EFL learners' writing performance, writing apprehension, and perception”** Dissertation Abstracts International. 176 : 2004.
- Dunn, Carol Ann. (2002). **An Investigation of the Effects of Computer-assisted Reading instruction versus traditional reading instruction on selected high school freshmen.** Dissertation Abstracts International. 85 : 2002.
- Good, Carter V. (1973). **Dictionary of Education.** New York : Mcfraw-Hill Book Company, 1973.
- Goodman, R.I. K.A. Fretcher and E.W. Schneider. (2009). **“The Effectiveness Index as Comparative Measure in Media Product Evaluation,”** Education Technology. : 30-34 ; September, 1980.
- Herzberg, Frederick. (1959). **The Motivation to Work.** New York : John Wiley and Sons Inc.

- Lin, Byung-Ro. (2001). **Guidelines for designing inquiry-based learning on the Web : Online professional development of educators.** Dissertation Abstracts International. 272 :2001.
- Lind, Dorothy. (2001). **Improving instructional practice : An action research study of the integration of technology into a grade four/five social studies curriculum.** Dissertation Abstracts International. 89 : 2001.
- McLaughlin, Diana Gaskins. (n.d.). **“Research on Learning Styles of Students who are taking Web-based Courses,”** Dissertation Abstracts International. 62(2) : 489-A ; August, 2001.
- Morse, Nancey C. (1955). **Satisfaction in the White Collar Job.** Michigan : University of Michigan Press, 1955.
- Peng, Hsinyi, Tsai, Chin-Chung and Wu, Ying-Tien. (2006). **“University Students’ Self – Efficacy and Their Attitudes Toward the Internet : The Role of Students’ Perceptions of the Internet,”** Educational Studies. 32(1) : 73-86 ; March, 2006.
- Scott, Myers M. (n.d.). **Every Employer a Manayer : More Meaningful Work Through**
- Barbi Honeycutt. (n.d.). **The Flipped Approach to a Learner-Centered Class.**
 Accessed 15 October 2014. Available from : <http://www.magnapubs.com/catalog/the-flipped-approach-to-a-learnercentered-class/>.
- Brame, C.J. (2014). **Flipping the Classroom.** Accessed 6 October 2014. Available from:
<http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>.
- About COERLL. (2014). **Center for Open Educational Resource and Language Learning.**
 Accessed 15 October 2014. Available from : <http://www.coerll.utexas.edu/coerll/page/about-coerll>.
- Constructionism and STILL Digital Photography. (n.d.). **Seymour Papert’s Constructionism Theory.** Accessed October 2014. Available from
 : <http://nat848nsw.tripod.com/constructionismandstilldigitalphotography/id1.html>.

Cynthia J. Brame. (n.d.). **Flipping the Classroom**. Accessed 10 October 2014.

Available from : <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>.

D.H. Schunk. (2008). **Learning theories: an educational perspective**. Accessed

15 October 2014. Available from : <http://peoplelearn.homestead.com/>

BEduc/Chapter_5.pdf.

E.B. Nyquist and G.R. Hawes. (1972). **Open Education**. Accessed 11 October 2014. Available

from: <http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/open+education>.

Edutube. (n.d.). Accessed 14 October 2014. Available from : www.edutube.org.

Flipped Learning Network (FLN). (2014). **The Four Pillars of F-L-I-P™**. Accessed 15 October

2014. Available from : <http://flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/>

Centricity/Domain/46/FLIP_handout

FNL_Web.pdf. GOOD. (2012). **Teaching for Tomorrow: Flipped Learning**. Accessed 11

October 2014. Available from : http://www.youtube.com/watch?v=4a7NbUIr_iQ.

Jonathan Bergmann and Aaron Sams. (2012). **How the Flipped Classroom Is Radically**

Transforming Learning. Accessed 11 October 2014. Available from:

<http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.php>.

Khan Academy. (n.d.). Accessed 10 October 2014. Available from: <https://www.khanacademy.org/>.

_____. (2014). **A free world-class education for anyone anywhere**. Accessed 10

October 2014. Available from: <https://www.khanacademy.org/about>.

Kim Jones. (2013). **Getting the Most out of Technology**. Accessed 11 October 2014.

Available from: <http://currikiblog.wordpress.com/2013/06/22/getting-the-most-out-of-technology/>.

_____. (2014). OECD Report : Education at a Glance 2014. Accessed 11 October 2014.

Available from: <http://currikiblog.wordpress.com/2014/09/12/oecd-report-education-at-a-glance-2014/>.

Knewton. (2014). **Flipped Classroom**. Accessed 10 October 2014. Available from:

<http://www.knewton.com/flipped-classroom/>.

Korea University. (2014). **Korea University Open Course Ware**. Accessed 12 October 2014

Available from : <http://ocw.korea.edu..>

Laura Devaney. (n.d.). **15 OER tools for educators**. Accessed 7 October 2014.

Available from : <http://www.eschoolnews.com/2014/07/15/15-oer-tools-493/2/>.

Learning Technologies. (2007). **Behaviorism, Cognitivism, Constructivism & Connectivism**. Accessed 15 October 2014. Available from:

<http://ci484learningtechnologies.wikispaces.com/Behaviorism,+Cognitivism,+Constructivism+%26+Connectivism>.

Massachusetts Institute of Technology. (2014). **MIT Open Course Ware**. Accessed 8 October

2014. Available from:<http://ocw.mit.edu/index.htm>.

Mary Lou Forward. (2014). **Open Education Global Conference 2015 Call for Proposals**.

Accessed 13 October 2014. Available from: <http://www.oiconsortium.org/open-education-globalconference-2015-call-for-proposals/>.

Michael Hannafin. (n.d.). **Learning in Open-ended Environments: Tools and Technologies for the Next Millennium**. Accessed 12 October 2014. Available

from: http://itforum.coe.uga.edu/AECT_ITF_PDFS/paper34.pdf.

Michael Hannafin, Susan Land & Kevin Oliver. (n.d.). **Open Learning Environments:**

Foundations, Methods, and Models. Accessed 12 October 2014. Available from:

http://www.indiana.edu/~idtheory/chapter_6_summary.html.

MIT ocw. (2005). **2005 Program Evaluation Findings Report**. Accessed 13 October 2014.

Available from: http://ocw.mit.edu/ans7870/global/05_Prog_Eval_Report_Final.pdf.

Neil Butcher. (n.d.). **A Basic Guide to Open Educational Resources**. Accessed

7 October 2014. Available from:<http://www.col.org/PublicationDocuments/Basic-Guide-To-OER.pdf>.

OER Africa. (n.d.). Accessed 14 October 2014. Available from: www.oerafrica.org.

OER Commons Open Education Resources. (n.d.). Accessed 10 October 2014. Available from : <https://www.oercommons.org/>.

Open Course Ware. (2014). Accessed 8 October 2014. Available from:
<http://en.wikipedia.org/wiki/OpenCourseWare>.

Open Culture. (n.d.). **The best free cultural and educational media on the web.**

Harvard Presents Free Courses with The Opening Learning Initiative.

Accessed 12 October 2014. Available from : http://www.openculture.com/2010/08/harvard_presents_free_courses_with_its_open_learning_initiative.html.

Open Education Consortium. (2014). **What is Open Courseware?.** Accessed 8 October 2014.
Available from: <http://www.oeconsortium.org/faq/what-is-open-courseware/>.

Open Education (n.d.). - **The Classroom, Philosophical Underpinnings, English Beginnings, The American Experience, Controversies Questions and Criticisms.**

Education Encyclopedia - StateUniversity.com. Accessed 10 October 2014.

Available from: <http://education.stateuniversity.com/pages/2303/Open-Education.html>.

Open Learning Blog. (n.d.). **Open Learning at the Forefront of MOOCs across Asia and the South Pacific.** Accessed 12 October 2014. Available from :
<https://www.openlearning.com/blog/OpenlearningAtTheForefrontOfMoocsAcrossAsiaTheSouthPacific>.

President and Fellows of Harvard College. (2014). **Handheld Devices for Ubiquitous Learning.**
Accessed 10 October 2014. Available from:<http://gseacademic.harvard.edu/~hdul/whdoverview.htm>.

Sadia Afroze Sultana & Mostafa Azad Kamal. (n.d.). **Distance Education and Open Learning in a Developing Country like Bangladesh: Philosophy and Reality.** Accessed 9 October 2014. Available from: <http://www.col.org/pcf2/papers/sultana.pdf>.

Sandra Schaffert, Guntram Geser. (n.d.). **Open Education Resources and Practices.**

Accessed 9 October 2014. Available from:<http://learn.creativecommons.org/wp-content/uploads/2008/05/openeducational-resources-and-practices.pdf>.

School wires. (2013). **The Flipped Classroom : A New Way to Look at Schools.** Accessed 15

October 2014. Available from: <http://cdn2.hubspot.net/hub/273815/file>

456743132pdf/pdf/FlippedClassroom/schoolwires_flipped_classroomnewWay_0612.pdf?&__hssc=164144224.5.1410925095247&__hstc=164144224.95e70018d639ebf9e94758017cb4b26c.1410925095246.1410925095246.1410925095246.1&hsCtaTracking=13c2f790-64ef-407c-a4bf-bf06681fbedc86ed20a-2dab-4a16-90be-3b71c9301490.

Tony Bates. (2008). **What Is Distance Education?.** Accessed 9 October 2014.

Available from:<http://www.tonybates.ca/2008/07/07/what-is-distance-education/>.

Wendy McMahon. (2013). **The Flipped Classroom 101.** Available from:<http://downloads01>

.smarttech.com/media/sitecore/en/pdf/smart_publications/edcompass/feature_articles/current_article/edcompass-featurearticle-june2012.pdf. Accessed 15 October 2014.

What Know Learn. (n.d.). Accessed 7 October 2014. Available from:

<http://www.watchknowlearn.org/>.

Welten Institute Research Centre of Learning, Teaching and Technology. Accessed 20

October 2014 Available from <http://oeru.org/oeru-partners/otago-polytechnic/open-content-licensing-for-educators->

Wiki. (2014). **What is Connectivism.** Accessed 15 October 2014. Available from:

<http://education-2020.wikispaces.com/connectivism>.

_____. (2014). **Behaviorism Cognitivism Constructivism & Connectivism.** Accessed

15 October 2014. Available from: <http://ci484->

earningtechnologies.wikispaces.com/Behaviorism,+Cognitivism,+Constructivism+%26+Connectivism.

- Wikipedia. (n.d.). **Lifelong learning**. Accessed 14 October 2014. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Lifelong_learning.
- _____. (n.d.). **Student-centred learning**. Accessed 14 October 2014. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Student-centred_learning.
- _____. (n.d.). **The free encyclopedia. Open Learning**. Accessed 12 October 2014.
 Available from:http://en.wikipedia.org/wiki/Open_learning.
- _____. (2013b). **Curriki**. Accessed 15 October 2014. Available from:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Curriki>.
- _____. (2014a). **Open Learning**. Accessed 15 October 2014. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Open_learning.
- _____. (2014b). **Creative Commons**. Accessed 14 October 2014. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons.
- _____. (2014c). **Creative Commons license**. Accessed 14 October 2014. Available
 from: http://en.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons.
- _____. (2014). **Exploring the process of using OER to build transnationally
 accredited courses Within the OERu partner network - an activity theory
 perspective**
- _____. (2014). **OER use and assessment in higher Education**. Available from.
<http://eprints.usq.edu.au/21968/Benchmarking>
- _____. (n.d.). **Open educational resources**. Accessed 9 October 2014. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Open_educational_resources.
- _____. (2008). **Cognitivism (psychology)**. Accessed 15 October 2014. Available from:
 From [http://en.wikipedia.org/wiki/Cognitivism_\(psychology\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Cognitivism_(psychology)).
- _____. (2011). **Constructivism (philosophy of education)**. Accessed 15 October 2014.
 Available from : [http://en.wikipedia.org/wiki/Constructivism_\(philosophy_of_education\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Constructivism_(philosophy_of_education)).

- Wikipedia . (2014). **Communication**. Accessed 16 October 2014. Available from:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Communication>.
- _____. (2014). **Open Course Ware**. Accessed 8 October 2014. Available from:
<http://en.wikipedia.org/wiki/OpenCourseWare..>
- _____. (2014). **Open education**. Accessed 10 October 2014. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Open_education.
- _____. (2014). **Open University**. Accessed 16 October 2014. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Open_University.
- _____. (2014). **Systems theory**. Accessed 16 October 2014. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Systems_theory.
- Wikipedia contributors. (2013a). **Open Content Project**. Accessed 15 October 2014. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Open_Content_Project.
- William H. Maehl. (n.d.). **Lifelong Learning - Evolution of the Lifelong Learning Movement, Implementation of Lifelong Learning, Ongoing Issues in Lifelong Learning, Conclusion**. Accessed 14 October 2014. Available from:
<http://education.stateuniversity.com/pages/2181/Lifelong-Learning.html#ixzz3DP4Yclnj>.
- University of Pakistan. (2014). **Open Course ware**. Accessed 12 October 2014
 Available from: <http://ocw.vu.edu.pk>.





ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ

ภาคผนวก ก1

รายนามผู้เชี่ยวชาญโครงการประชุมวิชาการ

เรื่อง “การพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยเพื่อจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิด”

วันอังคารที่ 12 พฤษภาคม 2558 ณ โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ กรุงเทพมหานคร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. ศ.ดร.วิลาศ วุวงศ์ | อธิการบดี มหาวิทยาลัยเอเชียน |
| 2. ผศ.สุพรรณณี สมบุญธรรม | ที่ปรึกษาโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 3. รศ.ดร. ฐาปนีย์ ธรรมเมธา | ผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 4. ผศ.ดร.อนุชัช ชีระเรือง ไชยศรี | รองผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 5. ดร.วรสรวง ดวงจินดา | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 6. อาจารย์รุ่งศักดิ์ พรหมเข็ม | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 7. ผศ.ดร.เอกนถน บางท่าไม้ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 8. คุณวนัทวิรา จันทะจารีศิลป์ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ |
| 9. คุณสุกเส อมรจันทนาการ | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 10. คุณนพดล โชติ | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 11. คุณมณิรัตน์ มั่นยืน | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 12. ผศ. ดร. เขาวเลิศ เลิศขไลพาร | มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 13. คุณวลัยภรณ์ ช่างคิด | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) |
| 14. อาจารย์วัลย์ สีทอง | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 15. อาจารย์อภินิษฐ์ ธรรมชาติ | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 16. อาจารย์นฤมล ชน โฉม | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 17. อาจารย์ประไพพิศ มงคลรัตน์ | ศูนย์วัฒนธรรมการเรียนรู้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 18. อาจารย์พิทมน บุญราม | ศูนย์วัฒนธรรมการเรียนรู้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 19. อาจารย์กานูวัฒน์ บุตรเรียง | สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 20. อาจารย์พนันท์ เครือไทย | ผู้อำนวยการวิทยาลัยนานาชาติ มจร.อุตรดิตถ์ |
| 21. อาจารย์ภัรดี ศรีสังาม | สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 22. อาจารย์ปิ่นนภา ศรีชัยรัตน์ | นักวิชาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 23. อาจารย์เนตรนพิศ รังสิโสภาส | หัวหน้างานส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 24. อาจารย์เฉลิมพล ทัพชาย | รองคณบดี วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา ราชภัฏสวนสุนันทา |
| 25. อาจารย์พนิตพิมพ์ ศิริวัฒน์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สถาบันวิทยาลัยชุมชน |
| 26. ผศ.ดร.กอบกุล สรรพกิจจานง | อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 27. ดร.บุญกร เชื้อวจินดาภานต์ | อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |

ภาคผนวก ก2

รายนามผู้เชี่ยวชาญโครงการประชุมวิชาการ

โครงการประชุมผู้เชี่ยวชาญ “เกณฑ์มาตรฐานการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน”

วันที่ 12 กรกฎาคม 2558 ณ โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ กรุงเทพมหานคร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. ผศ. สุพรรณณี สมบุญธรรม | ที่ปรึกษาโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 2. ผศ. ดร. เขาวเลิศ เลิศขไลพาร | ที่ปรึกษาโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 3. ผศ. ดร. กอบกุล สรรพกิจจานง | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 4. รศ.ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา | ผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 5. ผศ.ดร. อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี | รองผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 6. ผศ.ดร. อนิรุทธ์ สติมัน | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 7. ผศ.ดร. น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 8. รศ.ดร. จินตวิทย์ คล้ายสังข์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 9. ผศ.เด่นพงษ์ สุดภักดี | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 10. รศ.ถนอมพร เลาหจรัสแสง | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 11. รศ.ดร. กมลรัฐ อินทรทัศน์ | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 12. รศ.ดร. น้ำทิพย์ วิภาวิน | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 13. อาจารย์ดร.วรสรวง ดวงจินดา | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 14. ผศ.ดร. ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 15. น.ส.วลัยภรณ์ ช่างคิด | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) |
| 16. นางสาวนันทิรา ฉันทะจำรัสศิลป์ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) |
| 17. ดร. ณัฏฐ์ ธีระเรืองไชยศรี | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 18. นางสาวณิรัตน์ มั่นยืน | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 19. นายภาณุวัฒน์ บุตรเรียง | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 20. ดร.บุษกร เชี่ยวจินดาگانต์ | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 21. นางสาวณัฐภัทร ทิณเวส | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 22. นางสาวพัชรา เปลี่ยนสกุล | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 23. นายพงศ์ภัทร์ คงสุขศรีภัสร์ | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 24. นายชวนเชิญ บุญมาประเสริฐ | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 25. น.ส.ชนากานต์ ปิ่นวิเศษ | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 26. น.ส.จิตติมา ขุมทอง | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |

ภาคผนวก ก3

รายนามผู้เชี่ยวชาญโครงการประชุมวิชาการ
โครงการประชุมความร่วมมือเพื่อการจัดตั้งและดำเนินการ
“การศึกษาแบบเปิดสำหรับอุดมศึกษาสู่การศึกษาตลอดชีวิต (Thai MOOC)”
วันที่ 19 สิงหาคม 2558 โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ ไฮเทล กรุงเทพฯ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. Prof. Yamada TSUNEO The Open University of Japan
2. Professor Dr. Norazah NORDIN "Centre for Teaching Excellence and Learning Technologies
Universiti Kebangsaan Malaysia"
3. Professor Dr. Paulina Pannen Ministry of Research, Technology and Higher Education,
INDONESIA
4. ดร.นพ.ชัยเลิศ พิษิตพรชัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
5. รศ.ถนอมพร เลหาจรัสแสง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6. ผศ.เด่นพงษ์ สุดภักดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. ดร. โอภาส เกวไสยาภรณ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
8. ผศ.ดร.สุพิศ ฤทธิแก้ว มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
9. ผศ.ดร.กอบกุล สรรพกิจจานง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
10. รศ.ดร. จิภา เจริญภักดิ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
11. รศ.ดร. กมลรัฐ อินทรทัศน์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
12. รศ.ปิยนันต์ ส้อมชวการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
13. รศ.ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน มหาวิทยาลัยรามคำแหง
14. นายยุทธสิทธิ์ กมลขันดี ไพศาล มหาวิทยาลัยรามคำแหง
15. ดร.อมรรวมณ ลิ่มสมมุติ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
16. นายออกนิษฐ์ ธรรมปาโล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
17. ดร.สมชาติ พนาเกษม มหาวิทยาลัยมหิดล
18. นางประไพพิศ มงคลรัตน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
19. ผศ.ดร.ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
20. ผศ.ดร.เอกนถน บางท่าไม้ มหาวิทยาลัยศิลปากร
21. ผศ.ดร. อนิรุทธ์ สติมัน มหาวิทยาลัยศิลปากร
22. ดร.น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
23. ผศ.ดร. เขาวเลิศ เลิศโชฬาร สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา
24. ผศ.วิชาญ เลิศวิภาตระกูล สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ภาคผนวก ก3 (ต่อ)

รายนามผู้เชี่ยวชาญโครงการประชุมวิชาการ
โครงการประชุมความร่วมมือเพื่อการจัดตั้งและดำเนินการ
“การศึกษาแบบเปิดสำหรับอุดมศึกษาสู่การศึกษาตลอดชีวิต (Thai MOOC)”
วันที่ 19 สิงหาคม 2558 โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ โอเทล กรุงเทพฯ

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 25. ผศ.สุพรรณณี สมบุญธรรม | สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 26. ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา | สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 27. ผศ.ดร. อนุชัย ชีระเรืองไชยศรี | สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 28. ผศ.ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 29. อาจารย์วรสรวง ดวงจินดา | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 30. นายพงศ์ภัทร์ คงสุขศรีภัทร์ | สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 31. นายชวนเชิญ บุญมาประเสริฐ | สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 32. น.ส.ชนากานต์ ปิ่นวิเศษ | สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 33. นางจิตติมา ระวังภัย | สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 34. น.ส.พัชรา เป็ลเย็นสกุล | สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา |
| 35. น.ส.ศุภิสรา เพ็ญเมธย์ | สำนักงานบริหาร โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 36. นางจุฑามาศ วิรุพหัชชา | สำนักงานบริหาร โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 37. น.ส. ราตรี วิศิษฐ์สุวรรณค์ | สำนักงานบริหาร โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 38. นางธารทิพย์ มีสวัสดิ์ | สำนักงานบริหาร โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 39. นายพงศ์พิชญ์ ต่วนภูษา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธนบุรี |
| 40. รศ.ดร.บัณฑิต ทิพากร | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |

ภาคผนวก ก4

รายนามผู้เชี่ยวชาญโครงการประชุมวิชาการ

โครงการประชุม “ตัวแทนอธิการบดี เรื่องความร่วมมือโครงการ THAIMOOC

วันที่ 24 ธันวาคม 2558 ณ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. ผศ.อรรถพล อุตสายพันธ์ | มรภ.หมู่บ้านจอมบึง |
| 2. อาจารย์บุปผา พิกุลแก้ว | สถาบันรัชต์ภาคย์ |
| 3. น.ส.ภาวิดา สันติวงศ์ | สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น |
| 4. น.ส.ดวงกมล ไชยพุทธ | สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น |
| 5. คุณอารีษา ศรีประเสริฐ | มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย |
| 6. ผศ.ดร.ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล | สถาบันเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ |
| 7. รศ.เพ็ญรัตน์ หงษ์วิทยากร | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| 8. ผศ.ดร.อภิรักษ์ ชัยเสนา | มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง |
| 9. อาจารย์ชัยวัฒน์ สมศรี | วิทยาลัยอินเตอร์เทคโนโลยี |
| 10. อาจารย์ ดร.จอมขวัญ ผลภามิ | มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย |
| 11. ผศ.ลักขณา เศรษฐะนันท์ | มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย |
| 12. ดร.เจษฎา ชาตรี | มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ |
| 13. ผศ.ดร.ศรินทร์ ว่องไว | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 14. ผศ.ดร.รัช อารีราษฎร์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 15. ผศ.ดร. วรปภา อารีราษฎร์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 16. รศ.ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา | วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ |
| 17. รศ.ดร.ชากาเรีย หะมะ | มหาวิทยาลัยฟาฏอนี |
| 18. ผศ.ดร.ชรินทร์ จิตศิริยานุกูล | มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ |
| 19. ผศ.สุวิตร จันทร์โสภ | มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย |
| 20. ผศ.ดร.สินธวา คามศิษฐ์ | มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต |
| 21. อาจารย์คมสัน ดิลกคุณานันท์ | สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา |
| 22. รศ.ศรินทร์ เศรษฐวัฒนา | มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ |
| 23. น.ส.สมาพร บุตตะโยธี | วิทยาลัยสันตพล |
| 24. รศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง | มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต |
| 25. ดร.กীরัตน์ สงวนไพร | มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต |
| 26. ผศ.ดร.อรพินทร์ ศิริบุญมา | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ |
| 27. ผศ.สุกิจ เอี่ยมสะอาด | มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี |
| 28. นางสาวพุทธชาด วัฒนวิมลกร | สถาบันวิทยาลัยชุมชน |
| 29. นางสาววิภาดา ศิริวัฒน์ | สถาบันวิทยาลัยชุมชน |

ภาคผนวก ก4 (ต่อ)

รายนามผู้เชี่ยวชาญโครงการประชุมวิชาการ
โครงการประชุม “ตัวแทนอธิการบดี เรื่องความร่วมมือโครงการ THAIMOOC
วันที่ 24 ธันวาคม 2558 ณ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา

- | | |
|------------------------------------|---|
| 30. ผศ.สุวรรณี สิมะกรพันธ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |
| 31. ผศ.ดร.ศรีสวคนธ์ แดงสอาด | มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |
| 32. ผศ.ดร.อดิศร กุ์สาระ | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา |
| 33. อาจารย์เนรมิต ชุมสาย ณ อยุธยา | มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น |
| 34. รศ.ดร. ชูติพร อนุตริยะ | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 35. ผศ.เชิญโชค ศรีขวัญ | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 36. ดร.सानนท์ คำนภักดี | มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ |
| 37. ผศ.ถกิง วงศ์ศิริ โชติ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 38. ผศ. ดร.อนันต์ ขัมภรัตน์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี |
| 39. นายอภิชาติ ติรประเสริฐสิน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลราชมนต์ |
| 40. ดร.จิวรรณ มณีแสง | มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น |
| 41. นายชอและ เกป็น | มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา |
| 42. อาจารย์วิชาญ ทุมทอง | มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| 43. อ.ดร.สุภาพ เกิดแสง | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 44. ดร.ศิริลักษณ์ เกตุฉาย | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 45. ดร.ดวงดี บุญปลูก | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 46. ผศ.ดร.ณัฐริรา ทับทิม | มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม |
| 47. รศ.ดร.ชูชาติ พยอม | มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| 48. อ.ดร.ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ์ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 49. ผศ.ดร.เชษฐเนติ ศรีสอ้าน | มหาวิทยาลัยรังสิต |
| 50. อ.ดร.อัมรินทร์ อินทร์อยู่ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |
| 51. นายปิยะพงศ์ เผ่าฉิมช | มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ |
| 52. นายณัฐ โอรนาทรัพย์ | มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ |
| 53. ดร.สิทธิพร ประวัติรุ่งเรือง | มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ |
| 54. นายเกรียง คุปต์รัตน์ | วิทยาลัยเทคโนโลยีจิตรลดา |
| 55. ผศ.สุวิมล วงศ์สังทอง | มหาวิทยาลัยเกริก |
| 56. อาจารย์ชานนดี พิพัฒนางกูร | มหาวิทยาลัยเกริก |
| 57. น.ส.รุ่งฤดี พรสกุลเลิศชัย | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 58. ผศ.ดร. เจนศักดิ์ เอกบูรณะวัฒน์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |

ภาคผนวก ก4 (ต่อ)

รายนามผู้เชี่ยวชาญโครงการประชุมวิชาการ
โครงการประชุม “ตัวแทนอธิการบดี เรื่องความร่วมมือโครงการ THAIMOOC
วันที่ 24 ธันวาคม 2558 ณ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา

- | | |
|-------------------------------|---|
| 59. รศ.ดร.เอื้อน ปิ่นเงิน | มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 60. นายณัฐกิจ สินธุย์ | มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 61. ผศ.ดร.ปวีร์ ศิริรักษ์ | วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์ |
| 62. ศ.ประดิษฐ์ พงศ์ทองคำ | มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี |
| 63. ผศ.ดร.ชาลววิทย์ หาญรินทร์ | มหาวิทยาลัยนครพนม |
| 64. รศ.ดร.พัชรี ชยากร โสภิต | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 65. นายพิสุทธิ ศรีจันทร์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ |
| 66. นายสัมพันธ์ แห่่งป่าหมื่น | มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม |
| 67. ดร.พัฒนพงษ์ ชมภูวิเศษ | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 68. ผศ.ศิริกาญจนา พิลาบุตร | วิทยาลัยนครราชสีมา |
| 69. ดร.สุรชัย สานต์สุวรรณ์ | มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ |
| 70. นางสาวจรูญลักษณ์ วังมูล | สถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก |
| 71. ผศ.ดร.กนกอร บุญมี | มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |
| 72. ผศ.ดร. อิศรา ก้านจักร | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 73. ผศ.ดร.นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์ | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 74. น.ส.ทัชฌา อยู่ยัง | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 75. น.ส.ศิริวรรณ ชื่นบุญ | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 76. ผศ.ดร.จตุพร อัครโสวรรณ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช |
| 77. นายจรัสศักดิ์ ประทุมรัตน์ | มหาวิทยาลัยเนชั่น |
| 78. นายภัทรพงษ์ แซ่ตั้ง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 79. นายฐิติ ปัญญางาม | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 80. ดร.ศรัณย์ สายฟ้า | มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต |
| 81. ผศ.ดร.พจนีย์ สุขขาวนา | มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี |
| 82. ผศ.ดร.ทิพา ต่อสกุลแก้ว | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 83. นางอารีรัตน์ วุฒิสาน | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี |
| 84. ดร.อรรถโส ขำวิจิตร | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| 85. นส. นิลรำไพ ภัทรนนท์ | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 86. นส. สุมิตรา หนองพงษ์ | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 87. ดร. ชัย วุฒิววัฒน์ชัย | NECTEC |

ภาคผนวก ก4 (ต่อ)

รายนามผู้เชี่ยวชาญโครงการประชุมวิชาการ

โครงการประชุม “ตัวแทนอธิการบดี เรื่องความร่วมมือโครงการ THAIMOOC

วันที่ 24 ธันวาคม 2558 ณ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 88. นางสาว นุชนภา รื่นอบเชย | สกอ. |
| 89. ดร. ชลธิศ ชีระจิตติ | |
| 90. รศ.ดร. นพ.ชัยเลิศ พิษิตพรชัย | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 91. นายคำภีร์ นิลแสง | มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น |
| 92. ดร.ธีระ ภูดี | มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ |
| 93. ผศ.เบญจวรรณ รอดแก้ว | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |
| 94. นายแสงทอง บุญยิ่ง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| 95. รศ.ดร. รศริน ว่องวิไลรัตน์ | มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 96. อ.พิทักษ์ พลคชา | มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด |
| 97. รศ.ดร.เป็รื่อง จันดา | มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ |
| 98. นายเจษฎา รัตนสุพร | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา |
| 99. รศ.ดร.ลดาวัลย์ พวงจิตร | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 100. รศ.ดร. ฤกษ์ชัย พุประทีปศิริ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 101. นายวีระชาติ มัลลิตานนท์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 102. ผศ.ดร.พงษ์ศักดิ์ กิรติวินทกร | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 103. ผศ. ดร. วิรัช เลิศไพฑูรย์พันธ์ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |

ภาคผนวก ก5

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจรับรองรูปแบบ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ.วิภา เจริญกัณษารักษ์ รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
2. รศ.ดร. ถนอมพร เลาหจรัสแสง ผู้อำนวยการสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. รศ.ดร. ณมน จีรังสุวรรณ ผู้อำนวยการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร
เพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. ผศ.ดร. เต๋นพงษ์ สุกกัณฑ์ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและสื่อสารองค์กร
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. ดร.วรสรวง ดวงจินดา ผู้อำนวยการจัดการศึกษาออนไลน์ มหาวิทยาลัย
ศรีปทุม





ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ ตั้งแต่วิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายชื่อแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลทั้ง 18 แหล่งในการสังเคราะห์เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ

1. หมายถึง EdX
2. หมายถึง Coursera
3. หมายถึง Khan Academy
4. หมายถึง Udacity
5. หมายถึง J - MOOC
6. หมายถึง C - MOOC
7. หมายถึง K - MOOC
8. หมายถึง M-MOOC
9. หมายถึง Best practice in Online Course design and Delivery (Southern Oregon University (2009))
10. หมายถึง Guideline to Good practices for Open and Distance learning (Open University Toronto (2013))
11. หมายถึง Massively Open Online Courses (MOOC) Design and Development Process Guidelines (Malaysia Qualification Agency (2011))
12. หมายถึง e-Learning Course Management QA Framework (ASEAN Cyber University (2014))
13. หมายถึง Quality Scorecard 2014 Handbook: Criteria for Excellence in the Administration of Online Programs (SLOAN Consortium (2014))
14. หมายถึง MOOC Development & Delivery (University of Pennsylvania(2015))
15. หมายถึง Useful documents and information when making a MOOC (The University of Sheffield (2015))
16. หมายถึง Massive Open Online Course (MOOC) Report (University of London InternationalAcademy(2015))
17. หมายถึง Coursera Resource Guide Center for Teaching (Vanderbilt University (2015))
18. หมายถึง เกณฑ์การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระบบทางไกล สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(2555)

**1 ตารางวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของ
สถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ (Best Practice & Research)**

1. ด้านการบริหารโครงการ MOOC (Management)

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	รวม	ร้อยละ
1.1. วิสัยทัศน์ (Vision)	1.1.1 กำหนดวิสัยทัศน์เพื่อการดำเนินโครงการ มีแนวทางที่ประชาชนทุกคนไม่ว่าจะเรียนในระบบการจัดการศึกษาหรือนอกระบบการจัดการศึกษาให้เข้ามาเรียนรู้ได้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	66.66
1.2. พันธกิจ Mission	1.2.1 กลยุทธ์ความยั่งยืนของโครงการโดยมีการจัดโมเดลธุรกิจ (Business Model) เพื่อให้การดำเนินการ Thai MOOC เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน และควบคุมคุณภาพในการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22
	1.2.2 การเติบโตของผู้มีส่วนร่วม โดยการสร้างและประสานความร่วมมือเครือข่ายมีคณะกรรมการกลางกำกับและประสานความร่วมมือ เพื่อพัฒนาการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	1.2.3 ดำเนินการโครงการและสนับสนุนให้มีการเพิ่มศักยภาพ มีกิจกรรมการพัฒนาบทเรียนอย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาแก่นนำของแต่ละภูมิภาค	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	1.2.4 ความก้าวหน้าทางด้านการจัดการศึกษา มีการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน และสังคมที่หลากหลาย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22
	1.2.5 มีโครงสร้างและกลไกในการรับข้อมูลและความคิดเห็นจากผู้มีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	1.2.6 มีการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อคิดเห็นที่ได้รับออกมาเป็นหลักสูตรที่ตรงตามความต้องการ	/	/		/		/		/	/	/	/				/			/	11	61.11
	1.2.7 มีการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ โครงการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	/	/	/	/	/	/			/			/		/	/	/	/	/	12	66.66
	1.2.8 มีการวิจัยเพื่อพัฒนาค้นกระบวนการการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆ					/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	1.2.9 มีการพัฒนาหลักสูตรที่หลากหลาย ทั้งในระบบนอกระบบพร้อมทั้งตามอัชฌาศัย โดยกำหนดผู้มีส่วนร่วมให้ครอบคลุมในการเป็นทั้งผู้พัฒนาเนื้อหาและผู้เรียน						/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
1.3 กลยุทธ์ (Strategy)	1.3.1 กลยุทธ์ความยั่งยืนของโครงการ โดยมีการจัดโมเดลธุรกิจ (Business Model) เพื่อให้การดำเนินการ Thai MOOC เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน และควบคุมคุณภาพในการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
	1.3.2 การเติบโตของผู้มีส่วนร่วม โดยการสร้างและประสานความร่วมมือ เครื่องข่ายมีคณะกรรมการกลางกำกับและประสานความร่วมมือ เพื่อพัฒนาการดำเนินการโครงการและสนับสนุนให้มีการเพิ่มศักยภาพ มีกิจกรรมการพัฒนาบทเรียนอย่างต่อเนื่องและ มีการพัฒนาแกนนำของแต่ละภูมิภาค	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	66.66
	1.3.3 ความก้าวหน้าทางด้านการจัดการศึกษา มีการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน และสังคมที่หลากหลาย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	1.3.4 มีโครงสร้างและกลไกในการรับข้อมูลและความคิดเห็นจากผู้มีส่วนร่วม	/	/	/						/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ		
	อย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง																						
	1.3.5 มีการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อคิดเห็นที่ได้รับออกมาเป็นหลักสูตรที่ตรงตามความต้องการ	/	/	/	/					/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		13	72.22	
	1.3.6 มีการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ โครงการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		15	83.55	
	1.3.7 มีการวิจัยเพื่อพัฒนาค้นกระบวนการการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆ								/	/		/	/	/	/	/	/	/	/		13	72.22	
	1.3.8 มีการพัฒนาหลักสูตรที่หลากหลาย ทั้งในระบบนอกระบบหรือรวมทั้งตามอัธยาศัย โดยกำหนดผู้มีส่วนร่วมให้ครอบคลุมในการเป็นทั้งผู้พัฒนาเนื้อหาและผู้เรียน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		13	72.22	
1.4 แนวทางการสร้าง Business Model อาจต้องทำทั้งเชิงการที่หน่วยงานต้องสามารถดำเนินการ ได้เองจากการมีรายได้และส่งเสริมให้พันธมิตรหรือเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ เหล่านี้เข้ามาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทการจัดการศึกษาของประเทศไทยได้ จึงมีแนวทางดังนี้	1.4.1 Key partners ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในและนอกระบบการศึกษา	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		13	72.22	
	1.4.2 Key Activities ตามแผนการดำเนินงาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		14	77.77	
	1.4.3 Key Resources	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		15	83.55	
	1.4.3.1 บทเรียนที่ Contribute มาจากพันธมิตร																						
	1.4.3.2 ผู้สอน																						
1.4.3.3 Material Textbook ที่มีคุณภาพ																							
1.4.3.4 ระบบที่สนับสนุนใช้งานง่าย มีซอฟต์แวร์ช่วยเรื่องการแลกเปลี่ยนพูดคุย																							
1.4.3.5 ศูนย์ทดสอบและระบบคลังข้อสอบ																							
1.4.4 CC Licensed Work ใช้ทรัพย์สินที่ปลอดลิขสิทธิ์ พร้อมเอกสารคู่มือแบบเปิด	/	/	/	/						/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		13	72.22	

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	1.4.5 Value Proposition 1.4.5.1 ผู้เรียนลดค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้ 1.4.5.2 เรียนเข้าการเรียนรู้ได้ถึงง่าย 1.4.5.3 ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามเป้าหมายที่แตกต่างและสร้างโอกาสที่ได้จากการเรียนรู้ เช่น ปรึกษาสะสมเพื่อทำงาน เป้าหมายทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้เรียน เช่น เรียนเพื่อพูดคุยกันในกลุ่มให้รู้เรื่องสร้างอาชีพ และรายได้ (1.4.5.4 ผู้จัดการเรียนรู้ลดต้นทุนในการผลิตทั้งกระบวนการพัฒนาบทเรียน โดยเฉพาะวิชาที่มีผู้เรียนน้อย 1.4.5.5 ผู้จัดการเรียนรู้เพิ่มความรู้อะเอียดและประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาระบบการศึกษา 1.4.5.6 ระบบการศึกษาโดยรวม สร้างรูปแบบธุรกิจจาก 1.4.5.7 ใช้ทรัพยากรแบบเปิด	/	/			/	/			/	/	/	/	/	/		/	/		12	66.66
	1.4.6 Social Good ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ส่งผลการเป็นผู้เรียนรู้ที่ถี่ถ้วนกลับมาเรียนรู้ในระบบเปิดมากขึ้น เกิดเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้	/	/							/	/	/	/	/	/	/	/	/		10	55.55
	1.4.7 Customer Relationships การส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยตนเองแล้ว ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ด้วย Peer Learning การส่งเสริมให้ผู้เรียนในระบบให้เข้าเรียนสม่ำเสมอเพื่อรับประกาศนียบัตร การส่งเสริมผู้เรียนต่างประเทศให้เข้าเรียนในระบบดำเนินการด้วยการ 1.4.7.1 เก็บแยกประเภทผู้เรียนด้วยการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ความต้องการในการเรียนรู้	/	/							/	/	/	/	/	/	/	/	/		11	61.11

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	1.4.7.2 การจัดการเรียนการสอนด้วยผู้สอนที่สร้างความประทับใจให้กับผู้เรียน 1.4.7.3 การส่งเสริมให้มีชุมชนการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศที่ดี 1.4.7.4 การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้																					
	1.4.8 ช่องทางการสื่อสาร (Channels) 1.4.8.1 การติดต่อกับผู้เรียนที่อยู่ในองค์กรต่างๆ ผ่านองค์กร มหาวิทยาลัย 1.4.8.2 หน่วยงาน ที่เป็นพันธมิตรหลัก เครือข่ายทำงาน 1.4.8.3 ใช้ Web search, Social Media									/	/	/	/	/			/	/		8	44.44	
	1.4.9 CC Licenses CC-BY, CC-BY-SA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						14	77.77	
	1.4.10 Customer Segments ผู้เรียนประกอบด้วย 1.4.10.1 ผู้เรียนโดยทั่วไป เรียนตามความสนใจ 1.4.10.2 ผู้เรียนที่เรียนเพื่อพัฒนาด้านอาชีพ ความเชี่ยวชาญต่างๆ ที่ต้องการในภาคศึนย์ตร 1.4.10.3 ผู้เรียนในระบบการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย โรงเรียนมัธยม โรงเรียนประถม เป็นต้น	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			16	88.88	
	1.4.11 Cost Structure 1.4.11.1 ต้นทุนสำหรับระบบกลางที่ต้องมีการปรับปรุง 1.4.11.2 ต้นทุนในการพัฒนาคอร์ส 1.4.11.3 ต้นทุนในการทำคลังข้อสอบและศูนย์สอบ 1.4.11.4 ต้นทุนในการบริหารจัดการด้านพนักงาน 1.4.11.5 ต้นทุนด้านการบริหารจัดการอื่นๆ เช่น การจัดประชุม การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	/	/	/	/					/	/	/	/	/	/	/	/			12	66.66	

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	1.4.9 Revenue Streams 1.4.10 จากงบประมาณ รัฐบาล 1.4.11 จากการเป็นศูนย์ ทดสอบ	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/		/	/	/		13	72.22
1.5 การดำเนินงาน	1.5.1 มีการทำงานร่วมกัน การจัดตั้งเป็น Consortium ในการเป็น Thai MOOC การมีปฏิญญาร่วมกันของ มหาวิทยาลัยต่างๆ ที่จะ พัฒนา MOOC	/	/						/	/	/	/	/			/	/	/		10	55.55
	ศึกษาสภาพปัญหา 1.5.2 และความต้องการของการ จัดการศึกษาที่สามารถนำ การจัดร่วมกัน แต่ละ สถาบันจัดตั้งคณะกรรมการ เพื่อกำกับ และ คณะกรรมการประสานกับ หน่วยงานต่างๆ เพื่อแจ้งข่าว โครงการและแสวงหา โอกาสในการพัฒนา บทเรียนร่วมกันเพื่อ ตอบสนองเป้าหมายการ เรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ ประกอบด้วยหน่วยงานด้าน การศึกษาและหน่วยงานที่ ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยตรง								/	/		/	/			/	/			10	55.55
	1.5.3 ทำโครงการพัฒนา บทเรียนร่วมกันกับเครือข่าย ด้วยการริเริ่ม ติดตาม ส่งเสริมการทำงาน เพื่อให้ ผลงานเป็นไปตามที่วางแผน มีการทำงานร่วมกันที่ โปร่งใส สร้างการมีส่วน ร่วมในการตรวจสอบ ความก้าวหน้าและคุณภาพ ของงานของผู้มีส่วนร่วม เพื่อให้มีบทเรียนเข้ามาใน ระบบตามที่กำหนด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		16

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
1.6 แนวทางในการดำเนินการเป็นองค์กร Thai MOOC ร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ ในรูปแบบ OERu	มีแนวทางในการ 1.6.1 ดำเนินการในรูปแบบOERu ซึ่งจากแผนภาพได้แสดงถึง ขั้นตอนการดำเนินการตาม แนวคิดสำหรับ OER ที่มี การประเมินและให้หน่วย กิต ปรึกษา(Taylor, 2007 กล่าวถึงในJames C Taylor and Wayne Mackintosh, (2011เพื่อนำมาเป็น แนวทางในการดำเนินการ เรียนการสอน Thai MOOC มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 นักเรียนเข้าเรียน 1 คอร์สต่างๆ ที่พัฒนาจาก OER ขั้นที่ 2 ยินสนับสนุนผู้ริ 2 แบบเปิดด้วยอาสาสมัคร ด้านวิชาการนานาชาติ ขั้นที่ 3 การเข้าถึงแบบเปิด 3 จากสถาบันที่มีส่วนร่วม ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมของ 4 สถาบันเพื่อให้คิด สำหรับคอร์สต่างๆ ขั้นที่ 5 ผู้เรียนได้รับปริญญา 5 หรือหน่วยกิต	/	/	/	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		15	83.55
	การสนับสนุนระบบ 1.6.2 โครงสร้างที่ประกอบด้วย รูปแบบของการดำเนินธุรกิจ ร่วมกับกับเครือข่าย สนับสนุนโครงสร้าง สนับสนุนระบบบริหาร ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน ได้มี หลักสูตรแบบเปิดที่เรียน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายโดยที่ สถาบันการศึกษาทำหน้าที่ ให้บริการด้านการประเมิน ด้านการให้หน่วยกิตและ การให้บริการเรื่องชุมชน การเรียนรู้แบบเปิด และทั้ง ระบบมีการประกันคุณภาพ พร้อมทั้งการสะสมหน่วย กิต เพื่อรับวุฒิการศึกษา	/	/						/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				11
1.7 แนวทางในการกำหนดระยะเวลา และ Project planning	ประสานความร่วมมือ1.7.1 เพื่อการ กับทุกภาคส่วน ขยายโอกาสการศึกษา และ การเรียนรู้ตลอดชีวิต	/	/	/					/	/	/	/	/	/	/	/	/				11	61.11
	พัฒนามาตรฐานและ 1.7.2 แนวปฏิบัติการจัดการศึกษา ในระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				14

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	ส่งเสริมให้เกิดการ1.7.3 สร้างเนื้อหา สื่อการศึกษา และรายวิชาในระบบเปิด สำหรับมหาชน ที่เป็นที่ ต้องการของสังคม			/	/					/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11
	จัดระบบการทดสอบ1.7.4) ความรู้ Test Bank) เพื่อ รองรับการสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน	/	/							/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11
	1.7.5 จัดระบบฐานข้อมูล ผลการเรียนรูากลาง)Central Credit Bank) เพื่อเก็บ ประวัติและผลการเรียนรู้		/							/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
	1.7.6 ส่งเสริมและประสาน ให้สถาบันการศึกษา พัฒนา ระบบการเทียบโอนผลการ เรียนเพื่อการศึกษา ใน รูปแบบต่างๆ									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11
	1.7.7 การพัฒนาศักยภาพ ของผู้เกี่ยวข้องเพื่อการจัด การศึกษาในระบบเปิด สำหรับมหาชน ในรูปแบบ ต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การ ประชุมวิชาการ ฯลฯ									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
	1.7.8 ส่งเสริมให้เกิดการวิจัย เพื่อพัฒนาระบบการและ การจัดการการศึกษาใน ระบบเปิดสำหรับ มหาชน																/	/	/	10	55.55
	1.7.9 เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การศึกษา ในระบบเปิดสำหรับมหาชน เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17	94.44
	1.7.10จะดำเนินการร่วมกับ ทุกภาคส่วนเพื่อให้การจัด การศึกษาในระบบเปิด สำหรับมหาชนดำเนิน ไป ได้ต่อเนื่องและยั่งยืน																/	/	/	16	88.88
1.8 การบริหารงบประมาณ	1.8.1 มีการจัดสรรงบ ตาม ในการดำเนินการด้าน ต่างๆ ดังนี้ระบบบริหาร LMS กลางที่ค้องมีการ ปรับปรุงและการเขียน เครื่องมือต่างๆ เพิ่มเติม 1.8.1.1 สันทุนในการ พัฒนาคอร์สของพันธมิตร 1.8.1.2 สันทุนด้านการ บริหารจัดการอื่นๆ เช่นการ จัดประชุม การ ประชาสัมพันธ์ 1.8.1.3 สันทุนด้าน พนักงาน ด้านการบริหาร	/	/	/	/					/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	ชุมชน 1.8.1.4 คำนึงในการทำ คลังข้อสอบ ศูนย์สอบ 1.8.1.5 ค่าใช้จ่ายการ จัดการเรียนการสอน เช่น ค่าผู้สอน ค่าจ้างผู้ดูแล ระบบ เป็นต้น 1.8.1.6 มาตรฐานค่ากัน และทรัพยากรด้านสื่อต่างๆ																					
	1.8.2 สร้างความยั่งยืนของ โครงการ โดยการทำ ช่องทางสร้างรายได้ อาจมี แนวทางการดำเนินการเป็น Social Enterprise ที่ไม่เน้น การจัดสรรกำไรให้กับผู้มี ส่วนร่วม แต่ร่วมกันสร้าง รายได้เพื่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสังคม	/	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77	
1.9 การประชาสัมพันธ์ (Branding)	1.9.1 การใช้หลักการ Branding ในการดำเนินการ เนื่องจากมีเป้าหมายที่เข้าถึง กลุ่มคนจำนวนมากและการ มีความยั่งยืน การสร้าง ภาพลักษณ์ที่ประทับใจและ มีเอกลักษณ์ของตัวเองให้ เข้าไปอยู่ในการรับรู้ของ กลุ่มเป้าหมายจึงมี ความสำคัญ จึงควรมีการ กำหนดเนื้อหาในการ สื่อสาร ช่องทาง และกล ยุทธ์เพื่อตรงใจ กลุ่มเป้าหมาย แล้วสื่อสาร ให้ตรง ชัดเจน	/	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55	
1.10 การพัฒนาบุคลากร	1.10.1 มีทีมงานภายใน ประกอบด้วยคณาจารย์ ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านจัดฝึกอบรม งานด้าน การสนับสนุนอื่นๆ เช่น การทำสื่อ ที่ปรับจากทำ e- Learning การฝึกอบรมให้ พนักงานมีความพร้อม สำหรับการทำ MOOC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17	94.44	

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	1.10.2 มีทีมงานเครือข่ายภายนอก ที่เป็น คณะกรรมการกลางที่มา จากสถาบันต่าง ๆ ประกอบด้วยตัวแทนจาก มหาวิทยาลัย องค์กร สถาบันต่างๆ ในการ ทำงานร่วมกัน เพื่อร่วม ตรวจสอบ ส่งเสริมซึ่งกัน และกัน เช่น แต่ละสถาบัน ที่พัฒนา MOOC ส่ง ตัวแทนมาเพื่อเป็น กรรมการในการติดตาม งาน ตรวจสอบคุณภาพของ บทเรียนที่จะใช้ร่วมกัน ทำ เป็นเครือข่ายนักปฏิบัติ หรือ peer to peer ในการ ร่วมกันประเมินผลงานที่ เป็นบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ความสำเร็จหลายด้าน ความสามารถ ด้านมุมมอง ต่างๆ									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
	1.10.3 สำหรับองค์กร ผู้พัฒนา MOOC ความสำเร็จ คั้งคณะกรรมการระดับ บริหาร และกรรมการระดับ บริหารเป็นประธานในทีม ปฏิบัติการ มีทีมในการ พัฒนาด้านต่างๆ เช่น ทีม ผลิตเนื้อหา ทีมพัฒนาด้าน การเรียนการสอน ผู้ ประสานงาน หรือผู้บริหาร โครงการ ผู้สนับสนุนด้าน เทคนิค									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
	1.10.4 การจัดโครงสร้าง เพื่อรองรับการทำงานที่ เปลี่ยนแปลงไป สร้างความ รับรู้ถึงเป้าหมายขององค์กร ร่วมกัน									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
	1.10.5 การจัดการฝึกอบรม ให้เป็นระยะๆ หรือจัดงาน สัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ การมีเว็บอร์ดเพื่อ แลกเปลี่ยนความรู้และ ความคิดเห็น ที่ ประกอบด้วย									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	50
1.11 แนวคิดการ เรียนรู้ที่นำมาใช้	1.11.1 แนวคิดการเรียนรู้ที่ นำมาใช้เพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้ที่คำนึงถึงเป้าหมาย การเรียนรู้ (Outcome Base Learning) แล้วนำมา	/	/	/	/					/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	จัดรูปแบบของสื่อเพื่อสนับสนุน																					
	2.1.11 การจัดการเรียนการสอนเพื่อป้องกันการ Drop Out การจัดการกับผู้เรียนจำนวนมาก ทั้งนี้มีการคำนึงถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21	/	/	/	/					/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		13	72.22
1.12 Quality Assurance	1.12.1 แนวทางการประกันคุณภาพที่ประกอบด้วย 2 มิติ ที่จะต้องทำการศึกษา เนื่องจากยังเป็นเรื่องใหม่ และยังไม่มีการศึกษาที่ประสบความสำเร็จมากนัก ทั้งนี้การประกันคุณภาพจะอิงกับนโยบายและแนวปฏิบัติที่แตกต่างกันไปอีกด้วย										/	/	/		/	/	/	/	/		8	44.44
	1.12.2 เน้นเรื่องคุณภาพของสื่อและการจัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ รวมถึงการประเมินและผู้สอนที่มีคุณสมบัติที่ดี	/	/								/	/			/	/		/	/		12	66.66
	1.12.3 มีการกำหนดกติกาสำหรับ Intellectual Properties	/	/				/	/	/	/	/	/							/		10	55.55

2. Instructor

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
2.1	2.1.1 ต้องจัดให้มีผู้สอนหรือผู้ให้คำปรึกษา เพื่อรองรับการเรียนที่เปิดให้ผู้เรียนเข้าเรียนรู้	/	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		15	83.55
	2.1.2 ผู้สอนต้องใช้อุปกรณ์และคู่มือในการจัดการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองให้ช่วยเหลือผู้เรียนได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเข้าเรียน	/	/		/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/		16	88.88
	2.1.3 ผู้สอนต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนออนไลน์	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/				16	88.88

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	3.2.3 มีการออกแบบวัสดุหลักสูตร และเว็บไซต์ที่ดี	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
	3.2.4 ให้รายการของเคล็ดลับ การแก้ไขปัญหา และ คำถามที่ถามบ่อย สำหรับนักเรียนที่จะเข้าถึงออนไลน์	/	/							/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
	3.2.5 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะทางเทคนิค และมาตรฐาน ที่เฉพาะเจาะจง กับสถาบันการศึกษา ยกตัวอย่างเช่น " นักเรียนควร จะมีทักษะพื้นฐาน การใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ." เผยแพร่ข้อมูล ให้กับนักเรียนผ่าน หลาย ช่องทาง ใน การติดต่อสื่อสาร	/	/							/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
	3.2.6 ที่อยู่ เทคโนโลยีเฉพาะ ที่จำเป็นโดยสถาบันการศึกษา เช่น อีเมล และระบบการจัดการ เรียนรู้ออนไลน์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	3.2.7 ให้ การสาธิต ในวิดีโอ หรือการสอน สำหรับนักเรียน ที่อธิบายถึง เทคโนโลยี ที่จำเป็น สำหรับการ ประสบความสำเร็จ ได้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22
	3.2.8 เข้าถึงฐานข้อมูลห้องสมุด (นั่นคือ การเชื่อมโยง ไปยังแหล่งข้อมูล ห้องสมุด, กวดวิชาออนไลน์ หรือ อย่าง น้อยที่สุด ข้อมูล การติดต่อ ของบรรณารักษ์)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
	3.2.9 กำหนด บรรณารักษ์ สำหรับการเรียนรู้ ออนไลน์ และ ให้ นักเรียนที่มี ข้อมูลการติดต่อ บรรณารักษ์ กำหนด ดังนั้น นักเรียน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	มีจุด หลัก ของการติดต่อ สำหรับ คำถาม และการ แก้ไขปัญหา																					
	3.2.10 มีส่วนร่วมใน การ ตรวจสอบ ระบบของ ผล การเรียนรู้ ในการกำหนด สกุลเงิน ความเกี่ยวข้อง และ วัตถุประสงค์										/	/	/	/	/	/	/	/	/		7	38.88
	3.2.11 ใช้กระบวนการ ที่ ทุก หลักสูตร จะมีการ ทบทวน เป็นประจำ	/	/					/	/	/	/	/	/	/	/						9	50
	3.2.12 ระบบ ตรวจสอบ และ ปรับแต่ง วัตถุประสงค์ การ เรียนการสอน ออนไลน์ เพื่อให้แน่ใจว่า พวกเขา สนับสนุน ราชวิชา และ ผลการเรียนรู้ ในปัจจุบัน	/						/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			11	61.11
	3.2.13 มีการเชื่อมโยง การ สนับสนุนขั้นพื้นฐาน ใน หลักสูตร การเรียนการ สอน และเข้าร่วมถึง การ เชื่อมโยง ไปยังศูนย์ การ เข้าถึง นักเรียน / ทรัพยากร	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			14	77.77
	3.2.14 เดือนนักเรียน ใน การจัดเก็บ ส่วนของ แฟ้ม อิเล็กทรอนิกส์ของ พวกเขา ในสถานที่ มากกว่าหนึ่ง และ มีการ ตรวจสอบไวรัส การ ปรับปรุง คัดตั้งบน คอมพิวเตอร์ ของพวกเขา									/	/	/	/	/	/	/	/	/			7	38.88
Partnership		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			11	61.11

4. Course planning and Designing

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
4.1.Learning Outcome (ผลการเรียนรู้)	4.1.1 คำนึงถึงผู้เรียนจำนวนมากที่มีความหลากหลาย ด้านอายุ ด้านความสามารถทางการเข้าใจภาษา พื้นฐานความรู้ ด้านวิชาการและวิชาชีพ และด้านภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่ซึ่งรวมถึงทัศนคติที่ต้องการสอนและการเรียนรู้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
	4.1.2 การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กระชับ เฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นรายครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	4.1.3 การออกแบบย้อนกลับ" Backward design" ที่ดำเนินการได้ 3 .1 คือ :ขั้นตอนการระบุผลลัพธ์ที่ต้องการ .2การกำหนดหลักฐานที่เป็นที่ยอมรับ และ .3การวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้และการสอน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22
	4.1.4 การออกแบบที่คำนึงถึงความสมดุลระหว่าง เนื้อหา กับ สังคม และการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและความท้าทายให้เกิดปัญญา	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55
4.2การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design) โดยหลักการของการ โครงสร้างเนื้อหาที่ ประกอบด้วย	4.2.1 การมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเหลือกระบวนการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการสอน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11	
	4.2.2 การคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77	
	4.2.3 การประยุกต์หลักการเรียนการสอนมาใช้ในการออกแบบ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55	
	4.2.4 การใช้วิธีการและสื่อที่หลากหลาย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11	
	4.2.5 การมีการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77	

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	4.2.6 การมีการประเมิน ทั้งกระบวนการเรียนการ สอนและการประเมินผล ผู้เรียน	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			/	/	15	83.55
	4.2.7 การที่องค์ประกอบ การเรียนการสอนทุก องค์ประกอบมี ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน	/	/	/		/	/	/		/		/	/	/	/	/				13	72.22
	4.2.8 แบ่งเนื้อหาเป็น หัวข้อย่อยของแต่ละ สัปดาห์ เนื้อหาควรจะสอน เป็นระยะเวลาสั้น ๆ นำเสนอเนื้อหาอย่าง เข้มข้น ให้เหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ที่ตั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/				14	77.77
	4.2.9 ลักษณะการ จัดลำดับเนื้อหาในการ เรียน สามารถออกแบบ จากง่ายไปหายากส่งต่อกัน อย่างต่อเนื่องแต่ละสัปดาห์ (linear progression) หรือ ออกแบบเนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียนสามารถ เลือกเรียนบทไหนก่อนก็ ได้(not strictly linear)	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				16	88.88
	4.2.10 เนื้อหารายละเอียด ต้องสามารถแยกเป็น ส่วนๆ เพื่อให้สามารถ ควานไหลและพิมพ์ได้ ง่ายตามที่คุณเรียนต้องการ	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				15	83.55
	4.2.11 สร้างเนื้อหาเพื่อให้ กลุ่มผู้เรียนที่มีความสนใจ เหมือนกัน ได้เรียนรู้ ร่วมกันได้	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			/	/	15	83.55
	4.2.12 เนื้อหาในการ จัดการเรียนในรายวิชา โดยเฉลี่ยจะ แบ่งออกเป็น หน่วย 14-6 หรือสัปดาห์ ระยะเวลาที่ดี สัปดาห์โดย 8 ที่สุดจะอยู่ที่ เฉลี่ยแต่อย่างไรก็ต้องอิง กับหลักสูตรที่มีการจัดการ เรียนการสอนแบบเดิม เนื่องจากมีความเป็น มาตรฐาน	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				14	77.77

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
4.3 รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format (Video, Audio, Pdf))	4.3.1 ใช้สื่อการสอนด้วย Video Streaming ร่วมกับสื่ออื่นๆ เช่น Power Point, Lecture , picture และอื่นๆ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	88.88	
	4.3.2 ใช้ screencast ที่นิยมใช้ 3 แบบ คือ วิดีโอบรรยายโดยผู้สอนที่มีภาพและเสียงพร้อมกัน วิดีโอพร้อมคำบรรยายด้านล่างและวิดีโอที่นำเสนอด้วยรูปแบบการอภิปราย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	4.3.3 ควรมีเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วนสมวัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่จะให้ผลดีต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชานั้นๆ ได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
	4.3.4 เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
	4.3.5 ควรใช้งานได้สะดวก มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	88.88
	4.3.6 มีคุณภาพด้วยเทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจนและเป็นจริง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
	4.3.7 โครงสร้างของวิดีโอมีความยาวอยู่ที่ 4-10 นาที เชื่อมโยงหัวเรื่องที่สอนและแต่ละบทมีวัตถุประสงค์ครบถ้วนตามผลการเรียนรู้ที่เป็นเรื่องเฉพาะของเนื้อหานั้นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับที่ผู้สอนออกแบบไว้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
	4.3.8 มีการฟังคำถามลงไปในเนื้อหาบทเรียน หรือเมื่อสิ้นสุดบทเรียนแต่ละบท	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22
	4.3.9 การเนบทรพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ไว้ในบทเรียน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	4.3.10 การสร้างอัตลักษณ์ของผู้สอนที่เป็นส่วน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	66.66

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	สำคัญในการเป็นผู้บรรยายเนื้อหาและเป็นส่วนหนึ่งในวิดีโอ นั้น																					
	4.3.11 เนื้อหาในการเรียนสามารถออกแบบ จากง่ายไปหายากมีความต่อเนื่องกันแต่ละสัปดาห์ (linear progression) หรือเนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	88.88
4.4 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design (Learning Theory/ Pedagogies / Tools)) Learning Theory	4.4.1 การเรียนแบบรอบรู้ (Mastery learning)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77	
	4.4.2 การประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Assessment)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.55
	4.4.3 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	4.4.4 ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) โดยบทบาทของผู้ดูแลการเรียนแบบ MOOC จะดูแลเรื่องการบรรยาย การอ่านหลักสูตร งานที่มอบหมาย บางงาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	66.66
	4.4.5 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (active learning) และความช่วยเหลือจากผู้สอน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางสังคมในรูปแบบของกระดานสนทนา (discussion forums)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	66.66
	4.4.6 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social constructivism)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
	4.4.7 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมต่อ (connectivist learning)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	88.88
	4.4.8 ใช้วิธีการสอนเป็นแบบย้อนกลับขั้นตอนการเรียนรู้ ทำโดยผู้เรียนดูวิดีโอที่ผู้สอนบันทึกไว้ แล้วอ่านเอกสารประกอบหลักสูตร ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสมบูรณ์	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	88.88

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	ตอบแบบทดสอบ และทำข้อสอบ																					
	Pedagogy Tools 4.4.9การเรียนรู้ทางสังคมมีเครื่องมือประกอบด้วยถึงบล็อก การสนทนาออนไลน์ กระดานสนทนาวิกิพีเดีย และการมอบหมายงานเป็นกลุ่ม	/	/							/	/	/		/	/	/	/	/	/		12	66.66
	4.4.10การสร้างการเข้าร่วมแบบรายวันด้วย ทวิตเตอร์ อีเมลประจำวัน จดหมายข่าว ฟอรัม (forum) RSS feed	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		16	88.88
4.5 การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience)	4.5.1 การประเมินความพึงพอใจ (Faculty Satisfaction) เป็นการสำรวจความพึงพอใจในกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการให้บริการในการเรียนออนไลน์ ว่าผู้เรียนและผู้สอนมีความชื่นชมและมีความสุขกับการเรียนหรือไม่ การสำรวจต้องทำทุกปีเพราะจะทำให้ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นชัดเจนในการดำเนินการ ซึ่งกลุ่มหลักๆ ที่ต้องทำการสำรวจคือ การประเมินความพึงพอใจของผู้สอน (Teacher Satisfaction) และการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction)	/	/							/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		12	66.66
	4.5.2 การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) เป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดจากการนำหลักสูตรไปใช้ โดยประเมินขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดของระบบจัดการเรียนรู้แบบ MOOC ทั้งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และการสอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการใช้	/	/								/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		12

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	หลักสูตรการเรียน ออนไลน์ทั้งระบบอย่างมี นัยสำคัญ ซึ่งการประเมิน ทั้งหมดนี้สามารถเรียกได้ ว่าเป็นการประกันคุณภาพ																				

5.ด้านการนำไปใช้ Course Implementation

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
5.1 รูปแบบ ของการ จัดตั้ง เนื้อหา MOOC	5.1.1 นำส่งด้วยสื่อวิดีโอ บรรยาย (Video Lectures) หรือวิดีโอ เนื้อหา (Video Content) ซึ่งเป็นองค์ประกอบการ เรียนพื้นฐานที่สุดของ MOOC ที่นำส่งบน platform	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22
5.2 ชุมชน การเรียนรู้	5.2.1 คณะวิชาการ กำหนดวิธีการในการ จัดการเรียน ว่าเป็นแบบ บุคคลหรือแบบกลุ่ม หรือ ใช้ทั้งสองอย่างผสมกัน และการติดตาม สังเกตการณ์เพื่อดู พฤติกรรมการเรียนรู้ของ ผู้เรียน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	50
	5.2.2 การสื่อสารกับ ผู้เรียน ตั้งแต่การแนะนำ รายวิชา แนะนำวิธีการ เรียนการสอน การมี ข้อมูลในการติดต่อกับ ผู้เรียนที่ถูกต้อง เช่นอีเมลล์ และการชี้แจงในกรณีที่มี การติง ด้อยค่าที่สื่อสาร ชัดเจน ไม่สับสน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.33
	5.2.3 การส่งเสริมให้มี การทำกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มร่วมกัน เพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิด จากปฏิริยาทางสังคม	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.33
	5.2.4 คู่มือพร้อมด้วยการ กระตุ้นให้มีการ แลกเปลี่ยน และการตอบ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	คำถามที่ชัดเจน รวมถึง สกัลกั้นความคิดเห็นที่ สุ่มเสี่ยง หยาบคาย																					
	5.2.5 การสร้างกิจกรรม ปฏิสัมพันธ์ ที่ ประกอบด้วยปฏิสัมพันธ์ ระหว่าง ผู้สอนและ ผู้เรียน ผู้เรียนและผู้เรียน ผู้เรียนและเนื้อหา และ ผู้เรียนและระบบการ เรียนรู้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	88.88	
	5.2.6 การจัดการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมเป้าหมายการ เรียนรู้ เช่น การสร้าง ทักษะ พร้อมทั้งจัดหา แหล่งเรียนรู้ให้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	72.22	
	5.2.7 สร้างมาตรฐานใน การปฏิสัมพันธ์ที่ เหมาะสม โดยกำหนด แนวทางพฤติกรรมผู้เรียน ในระบบ กำหนดตาราง ใน การสื่อสารไว้และ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ตามตารางนั้น	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11	
	5.2.8 สร้างบรรยากาศใน การเรียนด้วย ความ สนุกสนาน จัดสรรพื้นที่ ใน การสื่อสารที่เป็น ทางการและ ไม่เป็น ทางการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11	
	5.2.9 การคำนึงถึงผู้ บกพร่องทางร่างกาย สายตา และการได้ยิน									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55	
	5.2.10 การจัดให้มี กิจกรรมสร้างแรงจูงใจ เช่น การให้รางวัลสำหรับ การเข้าร่วมกิจกรรมการ เรียนรู้ที่โดดเด่น		/							/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	50	
	5.2.11 การสร้างระบบ สำรองข้อมูลการเรียนรู้ ส่วนบุคคลให้ผู้เรียน บริหารจัดการแผนการ เรียนรู้ส่วนบุคคลได้	/	/	/	/					/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	66.66	
	5.2.12 การสังเกตการณ์ ผู้เรียนที่อาจมีปัญหาด้ว การเรียน ด้านพฤติกรรม									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55	

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	เพื่อช่วยเหลือได้ ทันเวลาที่																					
	5.2.13 การส่งเสริม ผู้เรียนให้ช่วยเหลือกันใน การเรียนรู้ เช่นการ แบ่งปันแหล่งเรียนรู้ การ ช่วยตอบคำถามให้เพื่อน การตั้งประเด็นใหม่ๆ ในฟอรัมเพื่อกระตุ้นการ เรียนรู้ให้เพื่อน ๆ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.33	
	5.2.14 การตอบอีเมลล์ ภายใน 24 ชั่วโมงให้กับ ผู้เรียน			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	83.33	

6. Learning Evaluation

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
6.1 เป้าหมาย	6.1.1.กำหนดวิธีการ ประเมินตามเป้าหมาย การเรียนรู้ เช่นเป้าหมาย ด้านปัญญา ด้านทักษะ ด้านเจตคติ ที่ใช้เครื่องมือ ในการประเมินที่แตกต่าง กัน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77
6.2. กิจกรรม การ ประเมิน	6.2.1การกำหนดกิจกรรม ที่นำมาซึ่งผลคะแนน ระหว่างการเรียนรู้ เช่น การทำโครงการ การมี ส่วนร่วมในการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเขียนรายงาน และ งานที่ได้รับมอบหมายอื่น ๆ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	88.88
	6.2.2 การไม่จำเป็นต้องมี การสอบเพื่อได้รับ คะแนนเลยก็ได้ แต่ คะแนนมาจากกิจกรรม ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติ ระหว่างการเรียนรู้			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	66.66
	6.2.3การทดสอบแบบ ปรนัย ก็สามารถทำได้ เช่นคำถามหลายคำ เลือกตอบ การเลือก คำตอบแบบถูกผิด การ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	77.77

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ	
	จับคู่ การเติมคำในช่องว่าง ซึ่งผู้เรียนอาจได้รับคำเฉลยและเหตุผลสนับสนุนในทันที หลังจากทำข้อสอบเสร็จแล้วก็ได้																					
	6.2.4 การให้ผลสะท้อนกลับจากการประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนนำปรับปรุงการเรียนรู้	/	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11	
	6.2.5 การดำเนินการจัดทำข้อสอบ แบบประเมิน ด้วยความเที่ยงตรง เป็นระบบ มีความเป็นปัจจุบันและเหมาะสมกับระดับความรู้ของเนื้อหา และดำเนินการโดยคำนึงถึงความแตกต่างด้านสถานที่ ด้านผู้เรียน ด้านการเข้าถึงสถานที่สอบ และความโปร่งใสของการจัดการสอบ									/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12	66.66	

7.Course Evaluation

ขอบเขต	รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	ผลรวม	ร้อยละ
	7.1.การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction) ของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชา ที่ได้เรียนรู้ ที่ประกอบด้วย การเข้าถึงบทเรียน การใช้งานบทเรียน กิจกรรมที่จัดให้เรียนรู้ การประเมิน การบริหารจัดการอื่น ๆ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	11	61.11
	7.2.การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) เป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดจากการนำหลักสูตรไปใช้ โดยประเมินขั้นตอนการดำเนินงาน					/	/	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	55.55

	<p>ทั้งหมดของระบบจัดการ เรียนรู้แบบ MOOC ทั้ง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และการสอน เพื่อให้ มั่นใจว่ามีผู้ใช้ หลักสูตรการเรียน ออนไลน์ทั้งระบบอย่างมี นัยสำคัญ</p>																							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



ตอนที่ 2 สรุปรายงานการประชุม ในการสนทนากลุ่มภายใต้โครงการ THAIMOOC

ครั้งที่ 1

โครงการประชุมวิชาการ เรื่อง “การพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย
เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิด”(Thai MOOC)

วันอังคารที่ 12 พฤษภาคม 2558 เวลา 9.00 -16.00 น.

กลุ่มที่ 1 รูปแบบการบริหารจัดการ THAI MOOC

ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1) ศ.ดร. วิลาส ววงษ์ | อธิการบดี มหาวิทยาลัยเอเชียน |
| 2) ผศ.สุพรรณิ สมบุญธรรม | ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 3) รศ.ดร. รุปรินีย์ ธรรมเมธา | ผู้อำนวยการ มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |

ผู้เข้าร่วมกลุ่มย่อย มีความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการ THAIMOOC สำหรับประเทศไทยนั้นมีความซับซ้อน เนื่องจากแต่ละมหาวิทยาลัย มีเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน รวมถึงมีความพร้อมของตนเองในการที่ไม่ต้องใช้ทรัพยากรร่วมกันกับสถาบันอื่น ๆ เช่น การสามารถพัฒนา Platform ของตนเอง การสามารถพัฒนาเนื้อหาบทเรียนเอง และหารายได้ได้ด้วยตนเอง การที่ประเทศไทยไม่ได้ใช้วงจรการทำงาน PDCA เรื่องการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาจึงยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานและส่งผลให้ไม่ก้าวหน้าในการจัดการศึกษา

จากสภาพดังกล่าวจึงส่งผลให้เกิดปัญหาดังนี้ คือ

- การเรียนการสอนในประเทศไทยยังไม่มีการเรียนรู้ร่วมกัน และนโยบายของแต่ละมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้สนับสนุนในเรื่องนี้
- อาจารย์ผู้สอนไม่ได้ใช้เนื้อหาร่วมกัน
- การใช้ MOOC ในระดับอุดมศึกษาอาจเป็นไปได้ยาก เนื่องจากนักศึกษาจะไม่เข้าเรียนหากไม่ให้คะแนน เห็นว่าการใช้สำหรับการศึกษา ม.ปลายอาจได้ผลมากกว่าในระดับอุดมศึกษา
- การสร้างมาตรฐานการศึกษา ขระดับคุณภาพครู การเรียนรู้ร่วมกัน ยังไม่สามารถทำได้
- สิ่งที่ต้องทำเพื่อสนับสนุนให้เกิด MOOC
- TCU ควรมีบทบาทในการสนับสนุนให้ทุกมหาวิทยาลัยในทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วย MOOC ในการประเมินหลักสูตรที่มีความเฉพาะของ MOOC เอง
- การสื่อสารในที่ประชุมอธิการบดี
- การทำบทเรียน MOOC เพื่อสอนการทำ MOOC

- การมีเป้าหมายการเรียนรู้เพื่อสร้างอาชีพให้กับผู้เรียน และการเรียนเพื่อเปลี่ยนอาชีพ
- การตอบแทนให้กับผู้ contribute เนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ
- การสร้างระบบการแบ่งปันหลักสูตรแบบระบบวิทยานิพนธ์ที่ให้แต่ละสถาบันแบ่งปันกันได้ โดยหรือกันในระดับมหาวิทยาลัย ด้วยการมีข้อตกลงร่วมกันและพัฒนาไปด้วยกัน
- การมีสมาคม (consortium) เป็นคณะวิชา เช่น คณะกรรมการกลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์ ด้านคณะแพทยต่าง ๆ โดยเน้นเป็นสาขาวิชา และวิชาชีพ และรวมไปถึงกลุ่มเนื้อหาต่าง ๆ จากกลุ่มผู้มีความรู้ต่าง ๆ นอกระบบ
- การที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อบน MOOC ที่ทำให้การสอนง่ายขึ้น ไม่ต้องเตรียมการสอน การใช้หลักการ Active Learning ในการสอนในห้องเรียนร่วมกับการใช้ MOOC เพื่อให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลงตัวเองเป็น Active Learner ได้
- เริ่มดำเนินการด้วยการค้นหากลุ่มผู้สอนที่มีศักยภาพในการพัฒนาและเรียนรู้เป็นคณะที่จะดำเนินการก่อน เช่น คณะแพทยมอ. มีความสนใจในการเรียนรู้จาก MOOC มาก จึงน่าจะเริ่มที่กลุ่มนี้ก่อน
- การจัดการโดยการแบ่งปันเนื้อหา ด้วยการทำ catalog ของมหาวิทยาลัย แล้ว TCU ควรทำ มาตรฐาน schema เพื่อรองรับ เพื่อให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เชื่อมต่อเข้ามาใช้ ก็จะได้มีหลักสูตรที่มาอยู่ร่วมกัน มีการเรียนแล้วสะสมเครดิต แต่ละมหาวิทยาลัยเข้ามาแลกเปลี่ยนกันอย่างมีมาตรฐาน
- ควรทำวิชาร่วม (แต่ที่ผ่านมาก็ทำแล้วแต่ไม่ประสบความสำเร็จ) ซึ่งทางออกควรเป็นการสรรหาอาจารย์ที่สอนเก่งมาเป็นต้นแบบ โดยสามารถปรับแต่งเนื้อหาที่แบ่งปันกันได้
- การนำมีเนื้อหาอยู่แล้ว ที่แชร์มาแต่ละมหาวิทยาลัยนำมาปรับใช้ได้หากเป็น MOOC
- มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ต้องให้มี platform เพื่อรองรับให้ก่อนมีระบบที่เอเพื่อเป็นที่เลี้ยง
- การมีมาตรฐานในการคัดเลือกเนื้อหาแล้วก่อนนำมาบรรจุใน MOOC
- การผลักดันให้เกิดความร่วมมือกับภายนอกประเทศเพื่อสร้าง impact ให้เกิดการรับรู้ต่อผู้เรียนในประเทศแล้วการเรียนรู้ในประเทศก็จะเกิดตามมาเนื่องจากเด็กทยอยไม่คอยตื่นตัวในการเรียนรู้มากนัก
- การส่งเสริมให้มีการใช้ MOOC เป็นเครื่องมือในการปรับตำแหน่งวิชาการ
- การนำ MOOC ไปใช้ จะทำได้อย่างไร
- ต้องพิจารณาในประเด็นเหล่านี้คือ การออกแบบหลักสูตรร่วมกัน จะทำได้อย่างไร
- ในเมื่อแต่ละมหาวิทยาลัยไม่ได้สอนเหมือนกันการพูดคุยร่วมกันในการร่วมกันบริหารจัดการหลักสูตรว่าจะเปิดวิชาใด และมีวิธีการเป็นอย่างไร
- การทำงานร่วมกับผู้ประกอบการที่เป็นผู้รับเด็กเข้าทำงาน

- ผู้เชี่ยวชาญจากสายอาชีพต่าง ๆ เข้ามาร่วมกันเพื่อทำชุดหลักสูตรร่วมกันในแต่ละวิชาชีพเพื่อส่งเสริมอาชีพให้สอดคล้องกันในท้องถิ่นการพัฒนาหลักสูตรอย่างมีส่วนร่วม
- วิทยาลัยชุมชนได้ทำอยู่แล้ว TCU เข้าไปส่งเสริมได้โดยการเข้าไปหาความต้องการในการเรียนรู้ว่าต้องการเรียนรู้เรื่องใดแล้วจึงค่อยพัฒนาให้สอดคล้องกันการบริหารจัดการให้เป็นธุรกิจ
- ทำเป็น CMOOC ให้ TCU เป็นส่วนกลางในการบริหารจัดการในการลงทะเบียนแล้วสรุปพฤติกรรมในการเรียนรู้ การให้รายได้จากจำนวนรายการลงทะเบียน

สรุปว่า TCU ควรเป็นหน่วยงานกลางในการส่งเสริมโดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการดำเนินการ ตั้งแต่การสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการพัฒนา MOOC และสร้างระบบรวมถึงมาตรฐานต่าง ๆ ขึ้นมารองรับ เป็นตัวกลางในการจัดระบบการแลกเปลี่ยนหลักสูตรให้ที่รวมถึงการจัดการเรื่องลงทะเบียน การบริหารผู้เรียน ที่นำไปสู่การดำเนินการแบบธุรกิจ และเรียนร่วมกันได้ตามเป้าหมาย

กลุ่มที่ 2 ระบบและมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) ผศ.ดร.อนุชัย ชีระเรือง ไชยศรี | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 2) ดร.วรสรวง ดวงจินดา | มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 3) อ.รุ่งศักดิ์ พรหมเข้ม | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 4) ผศ.ดร.เอกกฤษ บงท่าไม้ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 5) คุณวณิชวิรา ฉันทะจรัสศิลป์ | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ |
| 6) คุณสุกเส อมรฉันทนากร | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 7) คุณนพดล โชติ | โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 8) คุณฉวีรัตน์ มั่นยืน | นักวิชาการอิสระ |

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ใช้ระบบ Moodle ในการเรียนการสอนออนไลน์ และมีรายวิชาในระบบประมาณ 500 รายวิชา มหาวิทยาลัยมีงบประมาณในการสนับสนุนให้อาจารย์จัดทำ Content ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบสื่อ e-Learning e-Book หรือ VDO โดยเน้นรูปแบบการเรียนเน้นแบบ Active Learning หากจะมีการจัดทำระบบ MOOC ภายในมหาวิทยาลัย ก็ถือเป็นโอกาสอันดีที่จะศึกษาความพร้อมของระบบ ความพร้อมของผู้สอน รวมถึงการปรับปรุงคุณภาพของสื่อบทเรียนให้ตรงตามมาตรฐานเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ใช้ระบบ Moodle ในการเรียนการสอนออนไลน์ มีระบบ e-Service โดยทางมหาวิทยาลัยมีโครงการที่จะจัดทำระบบ MOOC ในหลักสูตรของวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ นาร่องเป็นหลักสูตรแรก

มหาวิทยาลัยศิลปากร

เดิมใช้ระบบ BlackBoard และเปลี่ยนมาใช้ระบบ Moodle ในการเรียนการสอนออนไลน์ ปัจจุบันได้มีการผลิตสื่อเพื่อที่จะใส่ในระบบ MOOC ให้กับโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย จำนวน 10 รายวิชา

สวทช.

ใช้ระบบ Moodle ในการเรียนการสอนออนไลน์ โดยมีทีมงาน NECTEC เป็นผู้ดูแลระบบ ทาง สวทช. ได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบสื่อสารออนไลน์ เป็นลักษณะของตลาดความรู้ โดยมีคลังสื่อ 2 แบบ คือ คลังปิด (สื่อภายในอาจจะติดลิขสิทธิ์) และคลังเปิด (สื่อปลอดลิขสิทธิ์) โดยตั้งเป้าให้ได้ระบบที่เรียกว่า “คลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด” ตามมาตรฐาน OAI ซึ่งเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ ให้ครูและนักเรียนจากโรงเรียนต่างๆ สามารถสื่อการเรียนและทรัพยากรการศึกษา ทั้งในรูปแบบการถ่ายภาพ แอนิเมชัน สไลด์การสอนที่เผยแพร่ด้วย “สัญญาอนุญาตแบบเปิด” ซึ่งอนุญาตให้นำไปใช้ซ้ำได้ แต่ไม่นำไปใช้ในการค้า และเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนไทยได้เรียนรู้การใช้งานแบบไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ผ่านเว็บไซต์ www.learn.in.th และปัจจุบันมีสื่อการเรียนการสอนแล้วกว่า 1,000 สื่อ

คุณวันทวิรา ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า โดยส่วนใหญ่ทุกหน่วยงานอาจจะมองระบบ หรือวิธีการบริหารจัดการระบบการเรียนการสอนออนไลน์เป็นหลัก แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดที่ทุกคนอาจจะมองข้ามกัน คือ Content ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นลิขสิทธิ์ต่างๆ ภายในสื่อ เช่น ภาพ Font แอนิเมชัน โปรแกรมที่ใช้ผลิต ฯลฯ ที่อาจมีการนำมาใช้โดยไม่ถูกต้องหรือผิดลิขสิทธิ์ รวมถึงวิธีการเตรียมสื่ออย่างไรให้มีคุณภาพเพื่อรองรับการใช้งานในอนาคตได้อย่างยั่งยืน เช่น การฝัง Font ในเอกสาร วิธีการ save ไฟล์ เป็นต้น โดยทาง สวทช. ได้จัดทำคู่มือ การเตรียมสื่อดิจิทัลที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ที่ผลิตสื่อและผู้สอนนำไปใช้ได้ถูกต้อง หรือเข้าไปศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บ <http://www.thailibrary.in.th/>

ข้อเสนอแนะและปัญหาที่พบ

1. ด้านระบบ

- การตรวจสอบบุคคล (User) จะมีระบบตรวจสอบผู้ใช้งานอย่างไร
- รหัสผู้ใช้งานในระบบ เช่น นศ. มหาวิทยาลัยก็ใช้ User ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนั้นๆ ในการเข้าเรียนผ่าน MOOC ได้เลย หรือว่าต้องสมัคร User ใหม่
- ควรมีระบบสามารถช่วยผู้สอนออนไลน์ เช่น หากมีคำถามแล้วมีผู้เรียนมาตอบคำถามในระบบแทนผู้สอน ผู้สอนหรือผู้เรียนที่มาอ่านคำตอบนั้น สามารถกด like หรือ Unlike หรือยืนยันความถูกต้องของคำตอบได้ เป็นต้น
- ควรมีระบบป้องกันการคัดลอกงานหรือการบ้าน
- สามารถดาวน์โหลดบทเรียนหรือ Download บทเรียนได้หรือไม่ หากไม่มีการป้องกันอย่างไร

- แนวทางการเชื่อมโยงบทเรียนของแต่ละมหาวิทยาลัย หากมหาวิทยาลัยต่างๆ สนใจนำสื่อเข้าร่วมต้องดำเนินการอย่างไร

2. มาตรฐานสื่อ

- มีการกำหนดมาตรฐานของสื่อ ลิขสิทธิ์ oushow อย่างไร
- มีเกณฑ์การประกันคุณภาพของการเรียนรู้oushow อย่างไร
- การวัดผลมีแบบใดบ้าง
- ใบ Certificate หรือเครดิตที่จะได้รับจากการเรียนผ่าน MOOC มีการระบุข้อความที่แสดงว่า ผ่านการเรียนออนไลน์ หรือไม่ เพราะบางหน่วยงานยังไม่เชื่อถือรูปแบบการเรียนออนไลน์
- จะมีวันหมดอายุของใบ Certificate หรือผลการเรียนหรือไม่

3. อื่นๆ

- จะเริ่มต้น MOOC จากตรงไหน oushow อย่างไร มีค่าใช้จ่ายหรือไม่

กลุ่มที่ 3 มาตรฐานสื่อ/ วิธีการสอน

- | | |
|------------------------------|---|
| 1) ผศ.ดร.เชาวเลิศ เลิศขไลพาร | มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย |
| 2) คุณวัลย์ภรณ์ ช่างคิด | สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ |
| 3) คุณนิรวัลย์ สีทอง | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 4) คุณอนันชัย ธรรมชาติ | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต |
| 5) อ. นฤมล ชนโสม | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| 6) ผอ. ประไพพิศ มงคลรัตน์ | ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7) คุณพัทมน บุญราม | ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 8) อ.ภาณุวัฒน์ บุตรเรียง | สำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

กลุ่มมาตรฐานสื่อ/ วิธีการสอน ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่ 3.1.1) Educational Mode 3.1.2) มาตรฐานสื่อ OER 3.1.3 มาตรฐานกิจกรรม และ 3.1.4) มาตรฐานประเมินผลการเรียนการสอน

3.1.1 Educational Model

Educational Model มีความหลากหลายตามทฤษฎีการทางการศึกษา ทั้งนี้ การนำมาใช้ขึ้นอยู่กับสถาบันการศึกษาที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model) ไปนำไปใช้งานให้เหมาะสมกับบริบทของสถาบัน

3.1.2 มาตรฐานสื่อ OER

- THAI MOOC จะร่วมกำหนดมาตรฐาน เพื่อให้สามารถนำสื่อไปขึ้นบน EdX platform ได้ เพื่อให้มหาวิทยาลัยต่างๆ สามารถพัฒนาสื่อได้ตรงตามมาตรฐานและใช้เป็นคำแนะนำให้ผู้ใช้งานสามารถ

สร้างสื่อได้ตามคำแนะนำ (Guideline) เช่น กำหนดความยาวเนื้อหา เป็น 8- 15 หน่วย (Unit) โดยจะมีการกำหนดมาตรฐานร่วมกันต่อไป

- สวทช กำลังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนา MOOC และใช้ EdX platform ทั้งนี้ มีประสบการณ์ในการพัฒนา OER ซึ่งพบปัญหา การฟ้องร้องละเมิดลิขสิทธิ์จากเจ้าของภาพจากต่างประเทศ แต่สวทช. สามารถไกล่เกลี่ยข้อพิพาทได้ด้วยเหตุผลการเผยแพร่เพื่อการศึกษา ปัจจุบันมีสื่อเปิดให้บริการและมีลิขสิทธิ์ถูกต้องมากกว่า 500 สื่อ
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์นำเนื้อหาส่วนหนึ่งอยู่บน THAI MOOC และเนื้อหาวิชาส่วนหนึ่งที่ได้ตามมาตรฐานจะนำขึ้นมาเปิดบริการสำหรับบุคคลทั่วไป ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้คณาจารย์

มาตรฐานสื่อ ประกอบด้วย ดังนี้

- สื่อที่ดีควรกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
- สื่อ ควรปฏิบัติตามอนุสัญญาครีเอทีฟคอมมอนส์ โดยสื่อทุกสื่อต้องมีการกำหนดระดับอนุสัญญาครีเอทีฟคอมมอนส์และระบุชนิดของสัญญาไว้ที่ทุกสื่อของรายวิชา โดยไม่มีการละเมิดตามลิขสิทธิ์การใช้งาน-การผลิต และต้องอ้างอิงแหล่งที่มาทุกครั้ง

3.1.3 มาตรฐานกิจกรรม

- กิจกรรมการเรียนรู้ควรดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน ประกอบด้วย จัดดูประสงค์ วิธีสอน ให้เกิดปฏิสัมพันธ์และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (FeedBack) อัดโนมตี และการใช้กิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer to peer)
- กิจกรรมควรมีครูผู้ช่วยสอน (Mentor) และครูควรมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี และมีความรู้ในเนื้อหาที่ช่วยสอน ข้อเสนอแนะควรมีการกำหนดสมรรถนะของครูผู้ช่วยสอน
- มาตรฐานกิจกรรม ควรมีการกำหนดคำแนะนำ (Guideline) เพื่อกำหนดมาตรฐานกิจกรรม เช่น ระยะเวลาในการสอนอย่างชัดเจน เช่น 1 หน่วย ควรมีความยาวในการทำกิจกรรมเป็นรูปแบบใด

3.1.4 มาตรฐานประเมินผลการเรียนการสอน

การประเมินผลการเรียนการสอน MOOC จะต้องมีกรให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นระยะในกิจกรรมแต่ละหน่วย และจะต้องมีการประเมินผลระหว่างเรียน (formative Evaluation) และหลังเรียน (Summative Evaluation)

มาตรฐานการประเมินตามลักษณะ ดังนี้

- รายวิชาสำหรับรายวิชาที่ต้องการเทียบโอนหน่วยกิต ควรมีการกำหนดการมาตรฐานการประเมินร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยที่จะทำการเทียบโอนในระดับรายวิชาต่อไป
- รายวิชาที่เรียนรู้ตามอรรถศาสตร์ ควรมีการกำหนดการมาตรฐานการประเมินร่วมกันในระดับรายวิชา

กลุ่มที่ 4 แนวทางในการจัดการเรียนการสอน MOOC เพื่อการเทียบโอนหน่วยกิต

ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ได้แก่ 4.1) ความเป็นไปได้ในการเรียนเพื่อเทียบโอนหน่วยกิตผ่าน Thai MOOC 4.2) เกณฑ์มาตรฐานการเรียนการสอน การประเมินผล เพื่อเทียบโอนหน่วยกิต 4.3) ข้อเสนอแนะต่อ รูปแบบธนาคารหน่วยกิต/ คลังข้อสอบ-ศูนย์สอบภูมิภาค โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่ม

- 1) อาจารย์พนันท์ เครือไทย ผู้อำนวยการวิทยาลัยนานาชาติ มรฎ.อุดรดิตถ์
- 2) อาจารย์ภารดี ศรีสังาม สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- 3) อาจารย์ปิ่นนภา ศรีชัยรัตน์ นักวิชาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 4) อาจารย์นครนพิศ รังสิโอกาส หัวหน้างานส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 5) อาจารย์เฉลิมพล ทักษาย รองคณบดี วิทยาลัยนวัตกรรม มรฎ. สวนสุนันทา
- 6) อาจารย์พนิตพิมพ์ ศิริวัฒน์ นักวิชาการศึกษานโยบาย สถาบันวิทยาลัยชุมชน
- 7) ผศ.ดร.กอบกุล สรรพกิจจานง อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 8) ดร.บุษกร เชี่ยวจินดาگانต์ นักวิชาการอิสระ

4.1 ความเป็นไปได้ในการเรียนเพื่อเทียบโอนหน่วยกิตผ่าน Thai MOOC

- มีความเป็นไปได้ที่จะมีการ โอนหน่วยกิตระหว่างกัน
- การเทียบโอนหน่วยกิตมีข้อจำกัดบางวิชาที่ต้องมีการฝึกปฏิบัติ
- ควรมีการจับมือกับมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นในการเรียนเทียบโอน ตั้งแต่การฝึกอบรม ระดับประกาศนียบัตร และระดับอนุปริญญา

จากการพูดคุยกันในกลุ่มยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ว่า การเทียบโอนควรเป็นลักษณะใด แต่สามารถสรุปได้ ดังนี้

(1) สามารถลงทะเบียนเรียนกับสถาบันที่สอนในรายวิชานั้นเองได้เลย ไม่จำเป็นต้องขึ้นกับต้นสังกัด แล้วค่อยนำผลการเรียนมาทำการเทียบโอน

(2) ลงทะเบียนกับสถาบันการศึกษาต้นสังกัด แต่ทำการเรียนการสอนกับสถาบันที่เปิดสอนในรายวิชานั้น เมื่อทำการเรียนการสอนเสร็จ สถาบันที่เปิดสอนรายวิชานั้นๆ จะเป็นผู้ส่งคะแนนมายังสถาบันต้นสังกัด และประกาศให้กับผู้เรียนทราบต่อไป

- การเทียบโอนเกิดจากการยอมรับซึ่งกันและกันของสถาบันทั้ง 2 ฝ่าย สามารถจัดการกันเองได้ โดยไม่ต้องไปแจ้งหรือขออนุญาตจาก สกอ. แต่ต้องเก็บเรื่องไว้ ถ้าไม่มีปัญหา สกอ. ก็จะไม่เข้ามายุ่ง

- ข้อกังวล ผลการเรียนรู้ที่ได้เป็นผลการเรียนที่เป็นเครดิต หรือผลการเรียนรู้นับแบบผ่านไม่ผ่าน ซึ่งแบบหลังต้องผ่านการประเมินอีกครั้งโดยการแปลงเป็นเครดิต
- ข้อเสนอแนะ อยากให้บทเรียนออกแบบมาในลักษณะ Module เพื่อให้คนที่สนใจเฉพาะเรื่องเข้ามาศึกษา ไม่จำเป็นจะต้องศึกษาทั้งวิชา แต่ถ้าเก็บเครดิตในหลายๆ Module จนกลายเป็น 1 วิชา ก็มาลงทะเบียนชำระค่าธรรมเนียม ซึ่งบางคนอยากเรียนเพื่ออยากรู้เฉยๆ แต่ถ้าเรียนไปเรื่อยๆ จนรู้เยอะ เก็บไปเรื่อยๆ 10 ปี ก็สามารถจบหลักสูตรได้

ข้อสังเกต

ปัญหาที่ต้องหาข้อตกลงร่วมกันมีดังนี้ ภาระงานของอาจารย์จะนับอย่างไร ค่าลงทะเบียนจะแบ่งแบบไหน ซึ่งปัญหานี้ผู้เข้าประชุมกลุ่มมองว่าเป็นปัญหาในเรื่องของการยอมรับซึ่งกันและกันของแต่ละมหาวิทยาลัย ซึ่งส่วนใหญ่มีฐานในเรื่องของคุณภาพ

ข้อกังวล

จะเป็นเรื่องของการยอมรับคุณภาพซึ่งกันและกัน ต้องสร้างให้สถาบันเกิดการยอมรับซึ่งกันด้วย เช่น ทุกสถาบันในประเทศไทยยอมรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่ราชภัฏจะยอมรับกันไหม

4.2 เกณฑ์มาตรฐานการเรียนการสอน การประเมินผลเพื่อเทียบโอนหน่วยกิต

เกณฑ์การเทียบโอนเป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. สามารถเทียบโอนได้ทั้งในระบบ นอกระบบ และตาม อรรถศาสตร์ หลักเกณฑ์การเทียบโอนมีวิธีการพิจารณาดังนี้

- ด้านเนื้อหาสาระต้องครอบคลุมในรายวิชาไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของหลักสูตร ซึ่งจะมีการประเมินในลักษณะของ case by case นอกจากนี้ยังมีข้อกำหนดว่าต้องเรียนในสถาบันที่เทียบโอนอย่างน้อย 1 ปี
- การประเมินไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้นับแบบใดก็ตามต้องเป็นไปตามเกณฑ์ เช่น การฝึกประสบการณ์ หรือการเทียบผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.00 ในรายวิชานั้นในระดับปริญญาตรี และ 3.00 ในระดับบัณฑิตศึกษา
- วิธีการประเมินใช้ได้หลากหลาย เช่น การประเมินแบบเทียบการเรียนรู้อาศัยผลคะแนนของข้อสอบมาตรฐานมาเทียบ อย่างการทดสอบ TOFEL TOEIC เป็นต้น แต่ถ้าเรียนในห้องเรียนผลการประเมินต้องได้ 60 ขึ้นไป
- ผู้ประเมินจะเป็นอาจารย์ในสถาบัน เช่น เจ้าของรายวิชา หรือผู้เชี่ยวชาญของสถาบันในรูปแบบของคณะกรรมการ ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละสถาบันว่าจะจัดแบบไหน (แต่ สกอ. แนะนำในรูปแบบของคณะกรรมการวิชาที่เรียนต้องเน้นที่ตัวเด็ก เด็กจะเรียนแบบมีโครงงาน เป็น Active Learning บรรยายต้องไม่เกิน 40% เด็กต้อง Action 60% เพราะไม่ได้เห็นหน้ากัน จึงต้องพิสูจน์จากผลงาน
- ควรให้มีรายวิชาสามารถสื่อสารกันได้เลยและมีกรประเมินผลกันเลยในลักษณะประสานเวลา

- อาจารย์กังวลในเรื่องคุณภาพของ MOOC ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วหน่วยงานที่จัดทำคอร์สจะเป็นคนดูคุณภาพเอง เพราะถ้าไม่ดีก็ไม่มีคนเข้าไป
- รูปแบบของการประเมินขึ้นอยู่กับผู้จัดการประเมินว่าจะจัดการประเมินแบบไหน โดยให้สถาบันการศึกษาเป็นผู้กำหนด เช่น การสอบ การสัมภาษณ์ การนำเสนอผลงาน

ข้อสังเกต

การจัดการศึกษาแนว MOOC ที่มีเป้าหมายให้มีการเทียบโอนต้องมีการกำหนด Criteria ไว้ว่าวิชาไหนที่สามารถทำการเทียบโอนในระหว่างสถาบันได้ โดย

(1) ระเบียบของ สกอ. ผู้เข้าประชุมกลุ่มมองว่าเป็นสิ่งที่ต้องทำตาม เช่น จำนวนชั่วโมงเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ประชุมกลุ่มมองว่าถ้าอิงตามระเบียบเดิม MOOC ไม่น่าจะประสบผลสำเร็จ ควรปรับเปลี่ยนโดยการเทียบเคียงสมรรถนะกับผลการเรียนรู้ คือ Outcome ของ Learning Objective ว่าเป็นไปตามที่คาดหวังไหม

(2) การประเมินผลในบางวิชาสามารถทำใน MOOC ได้ แต่ในบางรายวิชาจะต้องมีการเข้าไปปฏิบัติจนถึงจุดที่สามารถเข้าไปประเมินผล พวกข้อสอบ

4.3 ข้อเสนอแนะต่อ รูปแบบธนาคารหน่วยกิต/คลังข้อสอบ-ศูนย์สอบภูมิภาค

- สำหรับการศึกษานอกระบบควรมีหน่วยงานกลางเหมือนเรียน กศน. เป็นคนรวมวิชาที่ได้เรียนไป เก็บเป็นธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank)
- ควรมีหลาย Track คือ เพื่ออาชีพ เพื่อพัฒนาความสามารถ เพื่อปริญญา
- เรื่องที่ สกอ. กังวลมากที่สุดคือเรื่องของฐานข้อมูล ความพร้อมของสถาบันและเจ้าหน้าที่
- เสนอรูปแบบให้ สกอ. เป็นแม่ข่ายเรื่องธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) โดยให้สถาบันที่ต้องการเปิดรายวิชาที่เก็บเป็นธนาคารหน่วยกิต ได้ เสนอรายวิชาเข้ามาให้ สกอ. ขอมรับ ก็อนุมัติให้รายวิชานี้เป็นธนาคารหน่วยกิต ซึ่งในแต่ละสถาบันลงรายวิชาเข้ามาก็ต้องมาดูกันว่าสถาบันไหนมีรายวิชาตรงกันใหม่ ก็บรรจุลงไปเลยว่ามีนักศึกษาสามารถไปเรียนได้ยังสถาบันเหล่านี้ที่เปิดสอน และเมื่อลงทะเบียนทำการเรียนกับสถาบันไหนๆ สามารถเก็บเป็นธนาคารหน่วยกิต แล้วทำการเทียบโอนได้เลย
- ข้อสอบให้หลายๆ สถาบันมาออกข้อสอบแล้วเก็บไว้เป็นส่วนกลางเป็น ธนาคารข้อสอบแล้วกำหนดให้มีการสุ่มข้อสอบเวลาทำและควรมีการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบด้วยเพื่อให้มีมาตรฐาน ซึ่งต้องหาส่วนกลางคอยควบคุม

ครั้งที่ 2


สรุปประเด็นการสนทนากลุ่ม วันที่ 12 กรกฎาคม 2558
 ตามกรอบแนวทาง (ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC
 สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ณ โรงแรมวินเซอร์สวิตส์ กรุงเทพฯ ฯ

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
1	Infrastructure and support system	<p>1.1 โครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี Infrastructure and Technology</p> <p>1.2 การสนับสนุนการบริหาร Administrative support</p>	<ol style="list-style-type: none"> การลงทะเบียน (National registry) มีกลไกในการเข้าถึงข้อมูลผู้เรียนจากที่เดียวกัน การมีแพลตฟอร์ม (platform) ที่สามารถเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยต่างๆ การมีเครื่องมือ (Tools) รองรับในเรื่องต่างๆ มีจัดตั้งเป็นสมาคม (consortium) นำรายการของ รายวิชาต่างๆ (modules) มาประกาศเพื่อหาผู้ต้องการรับไปพัฒนาเนื้อหา มีข้อเสนอแนะ (protocol) เป็นแนวทางให้สถาบันอุดมศึกษา ควรหารือกันกับผู้บริหารก่อนว่ามีเป้าหมายในการเรียนอย่างไร นำเป้าหมายมาออกแบบการเก็บข้อมูลการเรียนรู้ ด้านอาชีพ เรียนแล้วเก็บประวัติไปก่อน เมื่อเรื่องดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว จะให้สะสมไปเทียบโอนก็ทำได้ ทำคู่ขนานการเรียนกับการเทียบโอนไปด้วยกัน ควรดูที่ Course มากกว่าเรื่อง Infrastructure and Technology / Administrative ถ้ามีการกำหนดข้อตกลงใน Course ผู้พัฒนาจึงไปพัฒนาระบบกับการวางแผนเรื่อง Infrastructure ต่อไป คำนึงถึงวิธีการสร้างสรรค์เนื้อหา Content เพราะมีความสำคัญมาก การขึ้นชั้นการรับรอง (Verified ad credit) ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของมหาวิทยาลัยทำร่วมกัน ถ้ามีระบบในใจแล้วให้พัฒนาตามระบบ


ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
		<p>1.3 ความร่วมมือ Connected partnership</p>	<p>นั้นกำหนด (ใช้edX ก็ดูแนวทางเรื่องนี้ตาม edX</p> <p>14. ควรคำนึงถึงการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</p> <p>15. โมเดลทางธุรกิจควรจะพิจารณาด้วย เพราะเนื่องจากต้องมีความยั่งยืน</p> <p>16. การมีระบบ มีการทดสอบที่สามารถรองรับ คำว่า Massive ได้มากน้อยแค่ไหน ในบริบทคนไทย</p> <p>17. ตามแนวทางของ edX มีเรื่องของสถาบันเข้ามาเกี่ยวข้อง สามารถนำเอาไปรวมไว้กับเรื่องบริหารจัดการได้</p> <p>18. เรื่อง Partnership อาจไม่จำเป็นต้องมี</p> <p>19. รูปแบบโมเดลธุรกิจ อาจมาในรูปแบบของการอบรมเรียนฟรีแต่เมื่อต้องการเครดิต การต้องเสียเงิน</p> <p>20. ไม่ควรเอาเรื่อง Infrastructure ขึ้นก่อนควรเอาการบริหารจัดการ และการวางแผนขึ้นก่อน</p> <p>21. Infrastructure อาจเป็นเรื่องหรือองค์ประกอบต่อไป อาจไม่ใช่องค์ประกอบหลัก</p> <p>22. เรื่องการพัฒนาาระบบ ควรอยู่ต่อจากที่ได้วางแผนและออกแบบคอร์สแล้ว เป็นหน้าที่ของการบริการด้านเทคนิค</p> <p>23. ควรมีการทำหลักสูตรร่วมกัน แล้วมาผู้เรียนมาเลือก shopping ว่าสนใจเรียนอะไร หยิบมาใช้ได้เลย แต่ต้องเป็นวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนอยู่แล้วของมหาวิทยาลัย</p> <p>24. การทำความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย MOU ร่วมกันกับสถาบันอื่น ๆ</p> <p>25. กฎหมายที่เป็นข้อจำกัด ต้องคุยกันใหม่</p> <p>26. การหารือเรื่องการทำ credit bank ร่วมกัน</p> <p>27. การเรียนในระดับปริญญาตรีได้ต้องจบมัธยมปลายตามข้อกำหนด</p> <p>28. คุณสมบัติผู้เรียน ต้องหารือกับนักกฎหมายในการตีความ ผู้ที่จบการศึกษา ก่อนที่จะเรียนในระดับอุดมศึกษาได้</p> <p>29. คุณสมบัติผู้เรียน และระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต</p> <p>30. มหาวิทยาลัยต้องทำงานเป็นเครือข่าย ในหลายมิติ</p>

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
			31. การร่วมมือกับสถานประกอบการหรือ Work Integrated Learning 32. ควรมีการทำหลักสูตรร่วมกัน แล้วมา ผู้เรียนมาเลือก shopping ว่าสนใจเรียนอะไร หยิบมาใช้ได้เลย แต่ต้องเป็นวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนอยู่แล้วของมหาวิทยาลัย 33. การทำความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย MOU ร่วมกันกับสถาบันอื่น ๆ
2	Instructor	2.1 บทบาท Role 2.2 ความเชี่ยวชาญ Expertise 2.3 ทักษะการเรียนการสอน Teaching skill 2.1 ทศนคติ Attitude	1. พิจารณาความสามารถของผู้สอนและผู้ออกแบบ 2. กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนควรมีครูผู้ช่วยสอน (Mentor) และครูควรมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี และมีความรู้ในเนื้อหาที่ช่วยสอน และควรมีการกำหนดสมรรถนะของครูผู้ช่วยสอน 3. เริ่มดำเนินการด้วยการค้นหากลุ่มผู้สอนที่มีศักยภาพในการพัฒนาและเรียนรู้ 4. เรื่องของบทบาทของครูผู้สอน อาจไม่ต้องมี 5. ควรนำเรื่องของทักษะการเรียนการสอนไปใส่ไว้ใน การออกแบบ 6. เรื่องของ Instructor อาจไม่จำเป็นต้องมีให้พิจารณาใหม่ อาจแยกขอบเขตไปอยู่ในองค์ประกอบด้านอื่น 7. เรื่องของทัศนคติควรตัดออกเพราะเนื่องจากเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ 8. การทดสอบและรับผิดชอบระบบควรมีการวางแผนให้ดี มีการทดสอบที่เสถียรหรือไม่ 9. Teaching skill เป็นเรื่องที่น่าสนใจควรคำนึงถึง 10. เจ้าของเนื้อหา มีประสบการณ์ในการสอน มีวิธีการสอนที่ดี และเป็นที่ยอมรับ เพื่อให้วิชานั้น ๆ มีคุณภาพและมีผู้เรียน จำนวนมาก

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
3	Course Planning and Designing	3.1 การวางแผนหลักสูตร Course Planning	<ol style="list-style-type: none"> 1. คำนึงถึงเป้าหมายการเรียนรู้ แล้วนำมาจัดรูปแบบของสื่อ เช่น ฐู ทักษะ และทัศนคติ ว่าสามารถจัดการเรียนการสอนอย่างไร 2. การคำนึงถึงผู้เรียนที่แตกต่างกัน เช่น ด้านสังคม และความต้องการในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล 3. การจัดการเรียนการสอนเพื่อป้องกันการหยุดเรียน หรือเลิกเรียน (drop out) 4. คำนึงถึงการจัดการกับผู้เรียนจำนวนมาก 5. ออกแบบต้องเป็น outcome base ให้สามารถทำงานได้ และบังคับ (Applicable) ให้ผู้สอนต้องมีความสามารถ โดยคำนึงถึงเป้าหมายการเรียนรู้ แล้วนำมาจัดรูปแบบของสื่อ เช่น ฐู ทักษะ และทัศนคติ จะจัดการเรียนการสอนอย่างไร
		3.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ Learning Objective	<ol style="list-style-type: none"> 6. สนับสนุน มหาวิทยาลัยที่มีเนื้อหา มาก ๆ เช่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง ควรวางแผนว่าจะทำอย่างไรให้รายวิชาเหล่านั้นสามารถเป็น MOOC
		3.3 เนื้อหาการเรียนรู้และวัสดุ Learning contents and materials	<ol style="list-style-type: none"> 7. การออกแบบการเรียนการสอนต้องไม่ซับซ้อนเข้าใจง่าย เช่น วิชาภาษาอังกฤษที่ทำให้คนไทยเข้าใจได้ 8. Educational Model ต้องมีความหลากหลายตามทฤษฎีทางการศึกษา ความหลากหลายของเนื้อหาวิชา ควรครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย 9. พิจารณาเรื่องการออกแบบรายวิชาเพราะเนื่องจากมีความสำคัญ
		3.4 เรียนการสอนและกลยุทธ์การเรียนรู้ Teaching & Learning strategies	<ol style="list-style-type: none"> 10. มองวัตถุประสงค์ตามกลุ่มเป้าหมายที่วางไว้ 11. คำนึงถึงการออกแบบที่เป็น Life Long Learning ด้วย 12. การออกแบบรายวิชาต้องมีความหลากหลาย และรองรับ ASEAN 13. วิชาครอบคลุมทุกกลุ่ม อุดมศึกษา/สังคม/ASEAN 14. เรื่องสื่อ รูปแบบสื่อถือว่ามี ความสำคัญ มากๆ การออกแบบจึงถือว่าเป็นเรื่องสำคัญมากเช่นกัน 15. ขั้นตอนการผลิต (Production) รายวิชา หรือ คอร์ส เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
			<p>16. การกำหนดผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและรายวิชา</p> <p>17. ถ้าหากเราใช้platform ของ edX ก็ควรออกแบบตาม edX ไม่ว่าจะป็นวัตถุประสงค์รายวิชา การกำหนดผลการเรียนรู้ การเลือกสื่อ การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้</p> <p>18. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนต้องมีความเหมาะสม</p> <p>19. การออกแบบคอร์ส ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนควรคำนึงให้เป็นไปตามการจัดการเรียนการสอนของสถาบันนั้นๆ</p> <p>20. การลด dropout rate ทำให้ด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้</p> <p>21. Outcome base learning เป็นการจัดการเรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานเดียวกัน และทำให้การ เทียบโอนเกิดขึ้นได้</p> <p>22. รายวิชาที่เป็นวิชาชีพ สำคัญมาก</p> <p>23. Lifelong Learning ที่กำหนดให้เป็นเป้าหมายนั้น ต้องเข้าใจให้ชัดเจนและทำให้ครอบคลุมและจะไปผูกกับ Degree หรือเปล่า ต้องชัดเจน</p> <p>24. การมองนอกกรอบของอุดมศึกษา เนื่องจากความต้องการในการเรียนรู้มีหลากหลายเป้าหมาย หลายกลุ่ม</p> <p>25. หากดำเนินการในระดับคอร์ส ต้องมีการจัดการเรียน</p> <p>26. การกำหนดนิยามของการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ว่าแต่ละเรื่องควรเป็นอย่างไร</p> <p>27. Quality Matter Framework การทำมาตรฐานทั้งด้าน wording, body ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้วยภาษาอังกฤษระดับ Global</p> <p>28. Drop out ซึ่งต้องพิจารณา Pedagogy ที่นำมาใช้ ด้วยการใช้วิเคราะห์ผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจ ต้องวิเคราะห์กระแสสังคมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย</p> <p>29. คุณภาพเป็นเรื่องสำคัญ ไม่ควรทำตามภารกิจเท่านั้น เราซึ่งไม่มีคอร์สที่มีคุณภาพเพียงพอ Assessment ยังมีปัญหาQuality Teacher สำคัญใน MOOC</p> <p>30. รองลงมาคือการมีContent จากนักวิชาการ</p>

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
			<p>เห็นด้วยถึงการมี Thai MOOC</p> <p>31. คำนึงถึงคุณลักษณะของสื่อที่จะนำมาใช้</p> <p>32. รูปแบบของสื่อมีความหลากหลาย</p> <p>33. รูปแบบประกอบด้วย word file, และอื่น ๆ</p> <p>34. การมีผู้อำนวยความสะดวกที่ดี ต้องพัฒนาครูเพื่อให้จัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น หรือเป็นผู้พัฒนา MOOC ด้วย</p> <p>35. การแบ่งปันทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ มีการจัดทำ national registry เป็นการจัดการศึกษาาร่วมกันทั้งประเทศ</p> <p>36. การจัดการเรียนการสอน online ทำได้เลย</p> <p>37. การเทียบโอนทำได้เลย</p> <p>38. วิธีการจัดการเรียนการสอน แบบ SPOKE สามารถใช้ MOOC ได้ ด้วยภาระบในหลักสูตร</p> <p>39. ระบุว่า ใช้เนื้อหาของใคร</p> <p>40. ระบุวิธีการเรียนการสอน ว่าเป็น Flipped</p> <p>41. ระบุว่า อาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยที่นำเนื้อหามาใช้ ทำการดูแลผู้เรียน ที่เรียนด้วยการใช้สื่อของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ</p> <p>42. วิชาเลือกที่ไม่กระทบโครงสร้างทำได้</p> <p>43. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป มีผลกระทบต่อโครงสร้าง ต้องกำหนดเงื่อนไขของชุดหลักสูตรก่อน ส่วนการเพิ่มรายการวิชาให้เลือกเข้าไปให้เลือกรเรียน ก็สามารถทำได้เลย</p> <p>44. แต่เนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์ที่เปิดกว้าง ให้ใครเรียนก็ได้ จึงยังขัดกับกฎหมาย เนื่องจากการที่เปิดกว้างให้คนเรียนพื้นความรู้ได้ก็เข้ามาเรียน</p> <p>45. นักเรียนที่จบทางไกล ต้องสอบมาตรฐานกับสกอ. ให้ผ่านจำนวน ร้อยละ ไม่ต่ำกว่า 60</p> <p>46. ทำเป็นวิชาเลือก</p> <p>47. ทำเพื่อบริการวิชาการ</p> <p>48. การออกแบบเนื้อหาวิชาว่าจะทำเพื่ออะไร x MOOC หรือ eMOOC</p> <p>49. ปรับให้เข้ากับระบบ TQF</p> <p>50. การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการดำรงชีวิต อยู่ในสังคมทั้งด้านอาชีพไอที ทักษะชีวิต</p> <p>51. การกำหนดเป้าหมายให้ชัด แม่นยำ เพื่อนำไปปฏิบัติ</p>

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
			<p>52. เป้าหมายในการเรียนรู้ เพื่อรับประกาศเพื่อทำงานให้ได้ (ควรใช้ competency base assessment)</p> <p>53. การคำนึงถึงผู้เรียนที่หลากหลาย อายุ learning styles</p> <p>54. การแบ่งปันทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ มีการจัดทำ national registry เป็นการจัดการศึกษาาร่วมกันทั้งประเทศ</p>
4	Course Implementation	<p>4.1 การมีปฏิสัมพันธ์ Interaction</p>  <p>4.2 การสนับสนุนการเรียนรู้การบริการ Learning support service</p>	<p>1. ในการจัดการเรียนการสอนต้องมี ปฏิสัมพันธ์ interactive</p> <p>2. องค์กรต่าง ๆ คอร์สที่พัฒนาออกมาต้อง น่าสนใจกับเจ้าของเนื้อหาและความจำเป็น ในการนำไปใช้งาน เช่นกระทรวงพลังงาน ที่มีเนื้อหาเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>3. ทำหลักสูตร ที่หลากหลาย ระดับอุดม อาชีพ และนอกระบบพร้อมทั้งตาม อีชียาศัย</p> <p>3.1.มหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและเอกชน</p> <p>3.2.การศีกอาชีพ</p> <p>3.3.การศึกษานอกระบบและตาม อีชียาศัย</p> <p>ควรมีการทำเนื้อหาที่เหมาะสมกับท้องถิ่น (localize)</p> <p>3.4. การไปสู่มหาวิทยาลัยโลก ศึกษา ผู้เรียนว่าเป็นใคร อย่างไร แล้วนำไป พัฒนาเนื้อหาให้สอดคล้องกัน</p> <p>4. ดำเนินการทุกกลุ่มเป้าหมายไปพร้อม ๆ กัน</p> <p>5. การสร้างฐานข้อมูลผู้ใช้ ขอให้พิจารณาว่า ควรเป็นอย่างไร อาจไม่ต้องใช้เลข ประจำตัว 13 หลัก</p> <p>6. การพิจารณาเรื่องการให้ว่าเครดิตใครจะเป็นคนออกให้</p> <p>7. เน้นผลปลายทางของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ</p> <p>8. การจัดหา Learning Resources อาจไม่ต้อง ลงรายละเอียดมาก เพื่อสะดวกในการ ปฏิบัติ</p> <p>9. การจัดการเรียนการสอนต้องมี Interaction ไม่ใช่เรียนอย่างเดิๆ และกระบวนการ เรียนแบบ Interaction เพื่อสร้าง ประสบการณ์การเรียนรู้ นั้นจะทำอย่างไร ให้เกิดขึ้น</p> <p>10. ควรนำสื่อ MOOC ไปใช้แบบ Blended ไม่</p>

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
			<p>ใช้สื่อเพียงอย่างเดียว</p> <ol style="list-style-type: none"> - ระวังเรื่องการนำไปใช้ให้ตรงกันด้วย
5	Learning Evaluation	<p>5.1 วิธีการประเมินผลEvaluation Method</p> <hr/> <p>5.2ความเป็นธรรมและความถูกต้อง Validity & Fairness</p>	<ol style="list-style-type: none"> ขณะนี้ยังไม่มียกอร์สที่มีคุณภาพเพียงพอต้องดำเนินการ เพราะคุณภาพจะนำไปสู่การมีเป้าหมาย เรื่องการใช้คอร์ส ร่วมกันการหรือการเทียบโอน ควรมีการพิจารณาเรื่อง ทรรศน์ทางปัญญา Intellectual Properties <ol style="list-style-type: none"> คุณภาพเป็นเรื่องสำคัญ ไม่ควรทำตาม การกึ่งเท่านั้น การประเมินผล (Assessment) ยังมีปัญหาในเรื่องคุณภาพของผู้สอน Quality Teacher ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญใน MOOC การมีศูนย์สอบออนไลน์ ทำอย่างไรให้เชื่อถือได้ การประเมินผลการเรียนการสอน MOOC จะต้องมี การให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นระยะ ในกิจกรรมแต่ละหน่วย และจะต้องมีการประเมินผลระหว่างเรียน (formative Evaluation) และหลังเรียน (Summative Evaluation) สำหรับรายวิชาที่ต้องการเทียบ โอนหน่วย

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
		5.3 พื้นที่ประเมินผล Evaluation Area	<p>กิต ควรมีการกำหนดการมาตรฐานการประเมินร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยที่จะทำการเทียบโอนในระดับรายวิชาต่อไป</p> <p>5. รายวิชาที่เรียนรู้ตามอรรถาธิบาย ควรมีการกำหนดการมาตรฐานการประเมินร่วมกันในระดับรายวิชาให้ความสำคัญ ให้มี Assessment system ที่รองรับกับระบบและจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม</p> <p>6. มีข้อสอบทั้ง อดนัย ปรนัย ที่เหมาะสมกับรายวิชา</p> <p>7. การออกแบบการประเมินแบบกลุ่มไม่ควร มี เพราะอาจมีความซับซ้อน</p> <p>8. แยกการประเมินผลการเรียนรู้ไว้ใน การออกแบบการเรียนหรือในกิจกรรมการเรียน</p> <p>9. การกำหนดสถานที่สอบการประเมินถือว่าเป็นสิ่งสำคัญควรมีการกำหนดให้ชัดเจน</p> <p>10. การประเมินผลการเรียนรู้ควรอยู่ใน ส่วนของการออกแบบกิจกรรม</p> <p>11. ควรกำหนดแนวทางในการประเมินแต่ และองค์ประกอบให้ชัดเจน ตั้งแต่ผู้สอน ผู้เรียน รายวิชา คোর্ส</p> <p>12. การประเมินหรือการระบุตัวตน ถือเป็น เรื่องสำคัญเพื่อป้องกันการโกง</p> <p>13. การทดสอบจะทำอย่างไร</p>
6	Course Evaluation	6. การประเมินผลหลักสูตร Course evaluation	<p>1. คำนึงถึงข้อกำหนดของเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาทางไกลเป็นหลัก</p> <p>2. ควรอยู่ภายใต้กรอบมาตรฐานการศึกษาของสำนักงานการอุดมศึกษา</p> <p>3. ศึกษาเกณฑ์การประเมินตามรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล</p> <p>4. คุณภาพของหลักสูตร สกอ.ทำงานร่วมกับ ทีชียู</p>
7	Management	1.1 การสร้างทีม Build a course team	<p>1. ควรมีการกำหนดนิยาม</p> <p>2. ไม่ใช่คำว่ามาตรฐานแต่ใช้คำว่าสร้างแนวทางปฏิบัติ</p> <p>3. ควรมีวิชาหลากหลาย เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย</p> <p>4. การสร้างหรือจัดทำรายวิชาควรทำให้มีคุณภาพที่ดี มีตรวจสอบร่วมกัน และยอมรับร่วมกัน เพื่อให้สามารถโอน</p>

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
		1.2 การทดสอบ Testing	หน่วยกิตได้ 5. ควรการทำเนื้อหาเป็นอังกฤษ 6. การมีปฏิญญาร่วมกันของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ 7. การนำเข้าที่ประชุมอธิการบดี 8. สถาบันควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อกำกับและคณะกรรมการดำเนินการ 9. คำนึงถึงเรื่องของการยอมรับคุณภาพซึ่งกันและกัน ต้องสร้างให้สถาบันเกิดการยอมรับซึ่งกันด้วย เช่น ทุกสถาบันในประเทศไทยยอมรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่มหาวิทยาลัยราชภัฏจะยอมรับกันหรือไม่
		7.3 การเงินและทรัพยากร Financial & resources	10. ปัญหาที่ต้องหาข้อตกลงร่วมกันมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ภาระงานของอาจารย์จะหนักอย่างไร - ค่าลงทะเบียนจะแบ่งแบบไหน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ผู้เข้าประชุมกลุ่มมองว่าเป็นปัญหาในเรื่องของการยอมรับซึ่งกันของแต่ละมหาวิทยาลัย ซึ่งส่วนใหญ่มีฐานในเรื่องของคุณภาพ
		7.4 โปรโมชัน Promotion	11. ควรมีระบบTAเพื่อเป็นที่เลี้ยง 12. ให้ความสำคัญกับกฎหมายเรื่องลิขสิทธิ์ในการบริหาร ทุกสถาบันต้องมองกรอบเดียวกัน 13. การวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการเรียนถือว่าเป็นเรื่องคำนึงอันดับต้นๆ
		7.5 กฎหมาย Legal	14. นโยบายของสถาบันมีความสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนด้านต่างๆ ด้านต้นทุน การบริหารคน บริหารทีม 15. การวางแผน การบริหารต้องคำนึงถึงเกณฑ์ของ สำนักงานการอุดมศึกษา 16. ศึกษาเรื่องกฎหมาย ลิขสิทธิ์ 17. ระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอน ควรระบุให้ชัดเจนตามเกณฑ์ของ สำนักงานการอุดมศึกษา 18. กฎหมายที่เป็นข้อจำกัด ต้องคุยกันใหม่ 19. การหารือเรื่องการทำ credit bank ร่วมกัน 20. การจะเรียนในระดับปริญญาตรี ใด้ต้องจบมัธยมปลายตามข้อกำหนด 21. คุณสมบัติผู้เรียน ต้องหารือกับนักกฎหมาย

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด	ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
			<p>ในการตีความ ผู้ที่จบการศึกษา ก่อนที่จะเรียนในระดับอุดมศึกษาได้</p> <p>22. คุณวุฒิผู้เรียน และระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต</p> <p>23. มหาวิทยาลัยต้องทำงานเป็นเครือข่าย ในหลายมิติ</p> <p>24. การร่วมมือกับสถานประกอบการหรือ Work Integrated Learning</p>

ผลจากการเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม จากกรอบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จากการสนทนากลุ่มใน โครงการประชุมผู้เชี่ยวชาญ “เกณฑ์มาตรฐานการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน” โดยผู้เชี่ยวชาญได้ทำการสนทนากลุ่มในเนื้อหารายละเอียดของร่างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ที่ประกอบด้วย 7 ด้าน 22 ขอบเขต ผลการสนทนากลุ่มสามารถสรุปได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การวางแผนและออกแบบบทเรียน ต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของผู้เรียน ต้องหารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่จะให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด การกำหนดผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและรายวิชา การการเรียนการสอนต้องมี Interaction ไม่ใช่เรียนอย่างเดียว และกระบวนการเรียนแบบ Interaction เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ นั้นจะอย่างไรให้เกิดขึ้น

ประเด็นที่ 2 ขั้นตอนการผลิต (Production) รายวิชา หรือ คอร์สเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอย่างยิ่ง ให้ความสำคัญกับการออกแบบสื่อในรูปแบบที่น่าสนใจ ลดการ Dropout

ประเด็นที่ 3 ประเด็นสำคัญคือการมี Infrastructure รองลงมาคือการมี Content

ประเด็นที่ 4 Drop out ซึ่งต้องพิจารณา Pedagogy ที่นำมาใช้ ด้วยการวิเคราะห์ผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจ ต้องวิเคราะห์กระแสสังคมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย (หากต่างประเทศกล่าวถึงเรื่อง aging, vocational เอกชน หรือ อุดมศึกษา แล้วเราจะเน้นเรื่องใด) ซึ่งกระแสสังคมนั้นส่งผลต่อการใช้ learning approach โจทย์ของประเทศที่ใช้สิ่ง que ผู้เรียนต้องการหรือเปล่า ความต้องการของผู้เรียนควรเป็นประเด็นสำคัญ ที่ส่งผลต่อการมี motivation ในการเรียนรู้ จึงต้องจัดให้มี interaction and engagement

ประเด็นที่ 5 คอร์สที่พัฒนาออกมาต้องน่าสนใจกับเจ้าของเนื้อหาและความจำเป็นในการนำไปใช้งาน ระบบ MOOC ตอนนี้มีแค่ LMS, ต้องมี Feature รองรับ พัฒนา Platform, Credit Bank, Test Bank,

ประเด็นที่ 6 มาตรฐาน แนวปฏิบัติ กระบวนการในการประกันคุณภาพ ตามเกณฑ์ขั้นต่ำ ดำเนินการให้เกิดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การควบคุมมาตรฐาน และการสอบ รวมถึงการเชื่อมโยงไปสู่ตลาดแรงงาน รวมถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดผล

ข้อเสนอแนะสำคัญ

- National credit transfer bank การหารือเรื่องการทำ credit bank ร่วมกัน
- การเทียบโอนหน่วยกิต
- การดำเนินอย่างเป็นระบบ จึงควรมานำจัดระบบให้เกิด learning path ให้ผู้เรียนเก็บประวัติการเรียนรู้ แล้วนำไปเทียบโอนกับ กศน. หรือกับสถาบันฯใด ๆ ก็ได้ ที่ผ่านมามีพบว่าผู้เรียนต้องการรับใบประกาศหรือปริญญา เพื่อตอบสนองต่อฐานะทางสังคม หรือการเข้าสังคม การยอมรับ เนื่องจากเป็นผู้ที่ประสบ ความสำเร็จด้านอาชีพแล้ว

จากการการประชุมวิชาการ เรื่อง “การพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิด”(Thai MOOC) และ การประชุมผู้เชี่ยวชาญ “เกณฑ์มาตรฐานการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน” มีประเด็นที่น่าสนใจที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นในการจัดทำร่างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนว่า

ในองค์ประกอบบางองค์ประกอบไม่มีความจำเป็นในการสร้างหรือออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย บางขอบเขตสามารถดำเนินการในหมวดหมู่เดียวกันได้



ครั้งที่ 3

สรุปรายงานการประชุมสัมมนาผู้บริหาร Thai-MOOC

การศึกษาแบบเปิดสำหรับอุดมศึกษาสู่การศึกษาตลอดชีวิตภายใต้ต้นนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

วันที่ 19 สิงหาคม 2558 ณ โรงแรมวินเซอร์

อ.อนุชัย

MOOC Concepts

- วิชาการ การเรียนการสอนเกิดการรวมตัว แลกเปลี่ยน C-MOOCs
- ใครอยากเรียนต้องได้เรียน ไม่ไหวไม่เป็นไร แต่ต้องให้เข้าถึงได้
- Massive รับไม่จำกัด
- ทุกรูปแบบ ในนอกระบบ
- Open Courseware
-

สิ่งที่ต้องทำ

1. ระบบ MOOC ตอนนี้มีแค่ LMSต้องมี Feature รองรับ พัฒนา Platform
2. Credit Bank
3. Test Bank
4. มาตรฐาน แนวปฏิบัติ กระบวนการในการประกันคุณภาพ ตามเกณฑ์ขั้นต้น
5. Credential

ข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมเสวนา

อธิการบดี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

1. การดำเนินการที่เป็นไปตามทิศทางของประเทศจะได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือเป็นอย่างดี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เรื่องการปฏิรูปการศึกษา เป็นเรื่องท้าทาย เพราะเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การพัฒนาศักยภาพกำลังคนของประเทศ ด้านอาชีพ ด้าน IT ด้าน ภาษา และด้านคุณธรรม มีนักคิดท่านหนึ่งที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงในอนาคต 10 ปี จะเปลี่ยนแปลงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่ผ่านมา 100 ปี ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาและตั้งรับให้ทัน การกล่าวถึงมหาวิทยาลัยที่ไร้ห้องเรียน ดำเนินการโดยเป็นมหาวิทยาลัยที่ขายหลักสูตรต่าง ๆ โดยไม่ต้องมีหลักสูตรของตนเอง (แต่เป็นตัวอย่างในการสรรหาหลักสูตรที่ดี เข้ามาและดำเนินการให้เกิดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การควบคุมมาตรฐาน และการสอบ รวมถึงการเชื่อมโยงไปสู่ตลาดแรงงาน รวมถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดผล)

2. Applicable ควรเป็นปรัชญาหรือปณิธานของการเรียนเนื่องจากความสำเร็จที่แท้จริงไม่ใช่การเรียนรู้ แต่เป็นการเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อมนุษยชาติ ต้องการให้เขาเอาไปประยุกต์ใช้หรือ Certificate ต้องโชว์ Knowledge Skill Attitude โดยการเรียนรู้เกิดขึ้นจาก กระบวนการรับความรู้ที่ประกอบด้วย Knowledge อายุคนละ 5 คือ ตาหู ฟัง ภายสัมผัส จมูกดมกลิ่น ตู้อใจ ประมวลในสมอง เทคโนโลยีเก็บไม่หมด เพราะฉะนั้นการ

สอนคนจึงสอนไม่ได้หมด หรือทำตามก็ตรวจสอบไม่ได้ Skill ทักษะพิสัย ฝีมือ เช่น การผ่าตัด การทำคลอด การทำอาหาร เล่นฟุตบอล การสอนใน Internet ต้องมีการมาพบกันในการสอนในเรื่องของ Skill เป็นการทดแทนในเรื่องที่สอนไม่ได้ Attitude ต้องมี Role Model

3. Intellectual Properties ต้องคำนึงถึงมากในเรื่อง Creative Common ต้องมีวินัยและจริยธรรม ต้องปลูกฝังตราบใจไม่ขายเรื่ององค์ความรู้ไม่ผิด การนำความรู้ต่าง ๆ มาใช้ต้องมีการอ้างอิง

4. เรียนที่ไหน เวลาใด ใครก็เรียนได้ Concept มสธ. = มหาวิทยาลัยเปิด ชั้นนำระดับโลก (ภาษาอังกฤษ) เรียนฟรีทุกวิชา อยากได้ทุกวิชาเชิญมาลงทะเบียน

5. ระบบ National Registry ต่างคนต่างจะทำเกิดความซ้ำซ้อน ต้องตั้งเป็น Table Content ใหญ่ระดับชาติ และให้มีคนประมวลมาทำโมดูลเพื่อแสดงความตั้งใจในการทำเอาเงินของรัฐไปพัฒนา ทำตาม Standard ที่กำหนดไว้ National Registry แต่ควรมี 2-3 เวอร์ชัน วิชาไหนขาดก็จะได้ทราบและหาคนทำเพิ่มเติม เลือก Platform ตามที่ถนัด ต้องพัฒนา R&D Robot ทุกมหาวิทยาลัย แล้วไปดึงมา

แนวคิดในการทำเนื้อหาพร้อมกัน

เนื้อหาประกอบด้วย modules จำนวนมาก นำรายการ modules มาประกาศเพื่อหาผู้ต้องการรับไปพัฒนาเนื้อหา โดยมี protocol เป็นแนวทางให้ ต่อมาการนำไปใช้ ก็นำระบบ national registry การทำงานร่วมกัน ทำให้เห็นโดยภาพรวมว่า ยังมี modules ใดขาดเหลือก็จะมีผู้รับไปทำเพิ่ม และเห็นผู้เรียนว่าเป็นใคร อย่างไร แล้วนำไปพัฒนาเนื้อหาให้สอดคล้องกับ

6. ศูนย์สอบต้องออนไลน์ ทำอย่างไรให้เชื่อถือได้

ผศ.ดร.เด่นพงษ์ รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การผลักดันให้เกิดโครงการ Thai MOOC

1. การคำนึงถึงความยั่งยืนของโครงการ ทุกมหาวิทยาลัยควรมีปฏิญญาว่าจะพัฒนาการศึกษา ร่วมกันด้วยการทำ MOOC นี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์ก็จะช่วยสนับสนุนต่อไป

2. คอร์สที่พัฒนาออกมาต้องนำเสนอใจกับเจ้าของเนื้อหาและความจำเป็นในการนำไปใช้งาน เช่น กระทรวงพลังงานที่มีเนื้อหาเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน หมวดการศึกษาทั่วไปที่เรียนเหมือน ๆ กัน แต่คุณวุฒิของผู้สอนต่างกัน การทำเนื้อหาที่เหมาะสมท้องถิ่น (localize) เช่น วิชาภาษาอังกฤษที่ทำให้คนไทยเข้าใจได้

3. ควรใช้คำว่า แนวทางปฏิบัติ ในการพัฒนาเนื้อหาพร้อมกัน ไม่ควรใช้คำว่า มาตรฐาน

4. การสร้างฐานข้อมูลผู้ใช้ ขอให้พิจารณาว่า ควรเป็นอย่างไร อาจไม่ต้องใช้เลขประจำตัว 13 หลัก

5. การพิจารณาเรื่องการให้ว่าเครดิตใครจะเป็นคนให้

อ.รวีวรรณ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

1. ประเด็นสำคัญคือการมี Infrastructure รองลงมาคือการมี Content จากนักวิชาการ เห็นด้วยถึงการมี Thai MOOC และควรประสานให้มีการรวมกันของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ มาไว้เป็น ส่วนรวมต้องดึงมาจากแต่ละมหาวิทยาลัยอาจทำหลักสูตรของตนเอง แต่อาจมีบางส่วนที่นำมาเข้าร่วมกับ Server THAI-MOOC เป็นการจัดการของ TCU

2. กระบวนการพัฒนาและการจัดการเรียนการสอนต้องมีการประกันคุณภาพ
3. การจัดการเรียนการสอนต้องมี Interaction ไม่ใช่เรียนอย่างเดียว และกระบวนการเรียนแบบ Interaction เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ นั้นจะอย่างไรให้เกิดขึ้น
4. การมีเนื้อหาด้านอาชีพเริ่มไปพร้อม ๆ กันกับด้านอื่น ๆ
5. การทดสอบจะอย่างไร
6. การมีเนื้อหามากมาย แต่เมื่อเปิดให้ใช้งาน ใครจะมาเรียนด้วย

รศ.ดร. ถนอมพร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. หากดำเนินการในระดับคอร์ส ต้องมีการจัดการเรียน
2. การกำหนดนิยามของการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ว่าแต่ละเรื่องควรเป็นอย่างไร
3. แนวคิด DIY university ให้เริ่มต้นทดลองทำเป็นต้นแบบในการทำ Accredited ร่วมกัน ซึ่งต้องเป็นเรื่องราวระดับนโยบาย
4. Quality Matter Framework การทำมาตรฐานทั้งด้าน wording, body ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้วยการอ้างอิงระดับ Global
5. Drop out ซึ่งต้องพิจารณา Pedagogy ที่นำมาใช้ ด้วยการวิเคราะห์ให้ผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจ ต้องวิเคราะห์กระแสสังคมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย (หากต่างประเทศกล่าวถึงเรื่อง aging, vocational เอกชน หรือ อุดมศึกษา แล้วเราจะเน้นเรื่องใด) ซึ่งกระแสสังคมนั้นส่งผลต่อการใช้ learning approach โจทย์ของประเทศใช้สิ่ง que ผู้เรียนต้องการหรือเปล่า ความต้องการของผู้เรียนควรเป็นประเด็นสำคัญ ที่ส่งผลต่อการมี motivation ในการเรียนรู้ จึงต้องจัดให้มี interaction and engagement ในประเทศจีนใช้ Social network มาก
6. คุณภาพเป็นเรื่องสำคัญ ไม่ควรทำตามภารกิจเท่านั้น เรายังไม่มีคอร์สที่มีคุณภาพเพียงพอ Assessment ยังมีปัญหา Quality Teacher สำคัญใน MOOC

อ.ศักดา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. มหาวิทยาลัยยอมรับในหลักการในการเทียบโอนหน่วยกิตต่างมหาวิทยาลัยในการเรียนแบบเดิม แต่สำหรับการเรียนออนไลน์ยังไม่ได้กำหนด การเทียบโอนที่เกิดจาก e-Learning ยังไม่มีข้อยุติ และทุกสถาบันต้องมีความเชื่อมั่นซึ่งกันและกันในการเทียบโอน
2. Lifelong Learning ที่กำหนดให้เป็นเป้าหมายนั้น ต้องเข้าใจให้ชัดเจนและทำให้ครอบคลุมและจะไปผูกกับ Degree หรือเปล่า ต้องชัดเจน
3. การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความร่วมมือต้อง PR ให้ถึงตัวสถาบันให้ถึงผู้เรียน
4. การทำให้หลักสูตร การศึกษาทั่วไป ซึ่งควรมี Gen ED ของประเทศไทย
5. การมองนอกรอบของอุดมศึกษา เนื่องจากความต้องการในการเรียนรู้มีหลากหลายเป้าหมายหลากหลายกลุ่ม
6. การไปสู่เวทีโลก
7. การไปสู่ความยั่งยืน ต้องช่วยกันคิดว่าควรทำอย่างไร

รศ.ดร.กมลรัตน์และ รศ.ปิยนัทร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

1. มีผู้เรียน มีเนื้อหาหา แต่ขาดผู้ทำบทบาทเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างเนื้อหาที่อยู่บนระบบอุดมศึกษากับผู้เรียนต่าง ๆ เป็นแหล่งรวบรวมเนื้อหาความรู้ตามอรรถศาสตร์ที่กระจัดกระจาย

เนื่องจากเห็นว่าเนื้อหาการเรียนรู้นอกระบบมีมากมาย ที่สร้าง

ขึ้นมาให้ผู้เรียน เรียนแล้วก็ปล่อยทิ้งไว้มากมาย ผู้เรียนเรียนแล้วมีพัฒนาการอย่างไร ก็ไม่มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบให้ จึงควรนำมาจัดระบบให้เกิด learning path ให้ผู้เรียนเก็บประวัติการเรียนรู้ แล้วนำไปเทียบโอนกับ กศน. หรือกับสถาบันฯใด ๆ ก็ได้ ที่ผ่านมาพบว่าผู้เรียนต้องการรับใบประกาศหรือปริญญา เพื่อตอบสนองต่อ

ฐานะทางสังคม หรือการเข้าสังคม การยอมรับ เนื่องจากเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จด้านอาชีพแล้ว

2. Thai Tele Center เป็นแหล่งรวมผู้มีความรู้และผู้ต้องการเรียนรู้มากมาย และ เช่นการเรียนเพื่อสร้าง อาชีพการเป็นผู้จัดการศูนย์ IT การเรียนเพื่อนำไปยกเว้นหน่วยกิตเมื่อเข้ามาวิทยาลัย ซึ่งเวียดนามและมาเลเซียได้ ดำเนินการไปแล้ว พบว่าผู้เรียนมีความรู้และความสามารถในการทำงานได้ดี

3. มีเนื้อหามากมายในชุมชน ท้องถิ่น ออกสร้างขึ้นมาเอง โดยมีโรงเรียนตชด. ก็มีบทบาทในการจัดการ เรียนรู้ และมีเนื้อหาสำหรับการเรียนรู้ตามอรรถศาสตร์ ดังจะเห็นได้ว่ามีผู้เข้าเรียนกับ University of Texas กันมาก และในประเทศแคนาดา มีการรับรองจากองค์กรอุตสาหกรรมด้านวิชาชีพเพื่อรองรับ

4. สรุปว่า มีคนเรียน มีเนื้อหา ต้องการให้มีคนมาจัดระบบ รวบรวมและสร้างเส้นทางการเรียนรู้ เพื่อรับ ใบประกาศหรือปริญญา

อ.อมรรพรรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

1. มีการทำวิชาพื้นฐาน 15 วิชาเสร็จแล้ว โดยเป็นภาษาอังกฤษ 4 วิชา ใช้เรียนแบบ Blended learning เรียน ในชั้นเรียน 10 ครั้งและเรียนด้วยตนเอง 4 ครั้ง

2. เห็นด้วยในการมี National registry โดยมีไทยไชเบอร์ยูเป็นหลักในการดำเนินการ

อ.โอภาส มอ.

1. มหาวิทยาลัยมีนโยบายขับเคลื่อน MOOC

2. ต้องการให้มีการหารือกันในเรื่องการพัฒนา MOOC ในวิชาเลือกที่ซ้ำซ้อนกันมาก ต้องหารือกันเพื่อลง มือดำเนินการให้ได้

3. วิชาชีพสำคัญมากเนื่องจากพบว่ามีจัดการสอนการซ่อมเครื่องยนต์เรือหางยาวมีคนในใจเรียนกันมาก

4. การทำMOOC ควรเริ่มจากมหาวิทยาลัยที่มีความพร้อม ไม่ก็แห่งก็ได้ เริ่มไปก่อนแล้วก็ขยายไปเรื่อย ๆ

อ.สมชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

1. Education for all การจัดการศึกษาเพื่อปวงชน ด้วยการ ใช้ IT เป็นเครื่องมือ เป็นที่มาของการพัฒนา MOOC ขึ้น

2. Outcome base learning เป็นการจัดการเรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานเดียวกัน และทำให้การเทียบโอนเกิดขึ้นได้

3. การจัดองค์กรให้มีโครงสร้างการบริหารงาน MOOC มหิดลได้ทำ MOOC เป็นรูปธรรมแล้ว คณะกรรมการอำนวยการ และคณะบดีเข้ามาเป็นกรรมการ ให้รองคณบดีฝ่ายการศึกษาขับเคลื่อน MOOC ด้วยการให้รองคณบดีฝ่ายวิชาการเป็นประธานโครงการดำเนินการ เพื่อตอบโจทย์ “การเป็นปัญญาของแผ่นดิน” เพื่อรองรับ 1. นักศึกษาระดับตรี โท ในมหาวิทยาลัย 2. เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ 3. เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษารองรับการเรียนรู้ของบุคคลภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

รศ.ดร.วิภา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

1. ต้องการ Tools เพื่อสนับสนุนการพัฒนาและการเรียนการสอน
2. เห็นด้วยในการใช้ MOOC เพื่อขยายโอกาสในการศึกษา
3. การจัดตั้ง consortium ในการดำเนินการ
4. ค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร และเราจะดูแลจัดการอย่างไร
5. การสอบถ้าอยู่ใน Platform ของ MOOC จะทำอย่างไรให้เชื่อมโยงกับระบบของ มสธ.
6. Portfolio วิชาที่เรียน จะนำมาใช้อย่างไรกับวิชาที่เรียน
7. LLL สร้างวุฒิบัตรขึ้นมา เพราะบางคนเรียนแล้วไม่ถึงปลายทาง แต่ กพ. ไม่เทียบวุฒิให้
8. QA
9. Policy ที่ระบุเรื่อง Incentive เพื่อให้คนเข้าร่วม

อ.ประชิด มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ยินดีเป็นกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการเรื่องการเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีอยู่มากมาย ซึ่งรองรับบทบาทของมหาวิทยาลัยด้านบริการชุมชน และการคำนึงถึงแผนของการศึกษาของชาติ

ดร.วรสรวง มหาวิทยาลัยศรีปทุม

1. มีความเป็นไปได้ในการเรียนเพื่อรับปริญญา
2. การลด drop out rate ทำให้ด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้

สรุปประเด็นจากการประชุมวันที่ 19 สิงหาคม 2558

โครงการ ทีชียู

เป้าหมาย	การดำเนินการ
นโยบาย	Education for all สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษา สอดคล้องกับสังคมไทยที่มีความเชื่อ การแสดงออกทางสังคมและความ เป็นไทย ที่มีลักษณะการเรียนรู้เฉพาะ การมี incentive ให้กับผู้พัฒนา

เป้าหมาย	การดำเนินการ
	<p>การกำหนดค่าใช้จ่ายร่วมกันในการใช้งานต่างๆ (business model) ควรใช้คำว่า แนวทางปฏิบัติ ในการพัฒนาเนื้อหาร่วมกัน ไม่ควรใช้คำว่า มาตรฐาน คุณภาพเป็นเรื่องสำคัญ การกำหนดมาตรฐานคำที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>หลักสูตรเป้าหมาย/สถาบันเป้าหมาย</p>	<p>หลักสูตรเป้าหมาย วิชาพื้นฐาน ราชภัฏสวนดุสิต ที่ดำเนินการไปแล้ว หมวดการศึกษาทั่วไปที่เรียนเหมือน ๆ กัน แต่คุณวุฒิของผู้สอนต่างกัน วิชาเลือกที่เข้าชั้น มอ. (โท เอก) สถาบันเป้าหมาย มสธ. ม.ราม มีเนื้อหา สื่อจำนวนมาก จะนำมาใช้อย่างไร มหิดล มุ่งเน้นมากระดับอุดมศึกษาที่จะทำ เป็น MOOC จะทำงานร่วมกัน อย่างไร ราชภัฏสุรินทร์ สนใจด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ไทยเทเลเซ็นเตอร์ มีสื่อ วิชาอาชีพ อธิยาศัย จำนวนมาก องค์กรต่าง ๆ คอร์สที่พัฒนาออกมาต้องนำเสนอให้กับเจ้าของเนื้อหาและ ความจำเป็นในการนำไปใช้งาน เช่นกระทรวงพลังงานที่มีเนื้อหาเรื่องการ อนุรักษ์พลังงาน</p>
<p>ผู้เรียนเป้าหมาย ครอบคลุมทุกกลุ่ม</p>	<p>ทำหลักสูตร ที่หลากหลาย ระดับอุดม อาชีพ และนอกระบบพร้อมทั้งตาม อธิยาศัย 1.มหาวิทยาลัย 2.อาชีพ 3.นอกระบบและอธิยาศัยการทำเนื้อหาที่เหมาะสมกับท้องถิ่น (localize) 4. การ ไปสู่มหาวิทยาลัยโลก จัดการเรียนการสอนไปยังเครือข่ายในศตปท. มหาวิทยาลัยใดมีเป้าหมายนี้ นำเสนอเข้าไปให้เขาทำ</p>
<p>วิธีการดำเนินการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดตั้งเป็น consortium 2. การมีปฏิญญาร่วมกันของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ 3. การนำเข้าที่ประชุมอธิการบดี 4. สถาบันจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อกำกับ และคณะกรรมการดำเนินการ 5. เนื้อหาประกอบด้วย modules จำนวนมาก นำรายการ modules มาประกาศ เพื่อหาผู้ต้องการรับไปพัฒนาเนื้อหา โดยมี protocol เป็นแนวทางให้ ต่อมา การนำไปใช้ ก็ในระบบ national registry การทำงานร่วมกัน ทำให้เห็นโดย ภาพรวมว่า ยังมี modules ใดขาดเหลือก็จะมีผู้รับ ไปทำเพิ่ม และเห็นผู้เรียน ว่าเป็นใคร อย่างไร แล้วนำไปพัฒนาเนื้อหาให้สอดคล้องกับ 6. ดำเนินการทุกกลุ่มเป้าหมายไปพร้อม ๆ กัน
<p>การพัฒนา 1. โดยรวม 2. เนื้อหา 3. ระบบ</p>	<p><u>โดยรวม</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดนิยาม 2. สร้างแนวทางปฏิบัติ ไม่ใช่มาตรฐาน 3. วิชาหลากหลาย เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย

เป้าหมาย	การดำเนินการ
	<p>4. ทำให้มีคุณภาพดี ตรวจสอบร่วมกัน ยอมรับร่วมกัน เพื่อให้โอนหน่วยกิตได้</p> <p>5. การทำเนื้อหาเป็นอังกฤษ</p> <p>2.เนื้อหา</p> <ul style="list-style-type: none"> -ออกแบบ เป็น outcome base ให้สามารถทำงานได้ Applicable มีความสามารถ คำนึงถึงเป้าหมายการเรียนรู้ แล้วนำมาจัดรูปแบบของสื่อ เช่น วัสดุ ทักษะ และทัศนคติ จะจัดการเรียนการสอนอย่างไร -มหาวิทยาลัยที่มีเนื้อหา มาก ๆ เช่น ราม จะทำอะไรให้เป็น mooc -การ localize เช่น วิชาภาษาอังกฤษที่ทำให้คนไทยเข้าใจได้ <p>3.ระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> -National registry มีกลไกในการเข้าถึงข้อมูลผู้เรียนจากที่เดียวกัน -การมีplatform ที่เชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ -การมี Tools รองรับในเรื่องต่าง ๆ
การจัดการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. คำนึงถึงเป้าหมายการเรียนรู้ แล้วนำมาจัดรูปแบบของสื่อ เช่น วัสดุ ทักษะ และทัศนคติ จะจัดการเรียนการสอนอย่างไร 2. การมี interactive 3. การคำนึงถึงผู้เรียนที่แตกต่างกันด้านสังคม ความต้องการในการเรียนรู้ 4. การจัดการเรียนการสอนเพื่อป้องกันการ drop out 5. การจัดการกับผู้เรียนจำนวนมาก
การสะสมประวัติการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. อุดมศึกษา หรืออื่นกับผู้บริหารก่อนว่ามีเป้าหมายในการเรียนอย่างไร นำเป้าหมายมาออกแบบการเก็บข้อมูลการเรียนรู้ 2. ด้านอาชีพ เรียนแล้วเก็บประวัติ ไปก่อน เมื่อเรื่องดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว จะให้สะสมไปเทียบ โอนก็ทำได้ ทำภูมุนานการเรียนกับการเทียบโอนไปด้วยกัน 3. การสร้างฐานข้อมูลผู้ใช้ ขอให้พิจารณาว่า ควรเป็นอย่างไร อาจไม่ต้องใช้เลขประจำตัว 13 หลัก 4. การพิจารณาเรื่องการให้ว่าใครคิดใครจะเป็นคนออกให้
การประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศูนย์สอบต้องออนไลน์ ทำอย่างไรให้เชื่อถือได้ 2. การประเมินความสามารถ
การประกันคุณภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เรายังไม่มีคอร์สที่มีคุณภาพเพียงพอต้องดำเนินการ เพราะคุณภาพจะนำไปสู่การมีเป้าหมาย เรื่องการใช้คอร์สร่วมกันการเทียบโอน 2. Intellectual Properties 3. คุณภาพเป็นเรื่องสำคัญ ไม่ควรทำตามภารกิจเท่านั้น Assessment ยังมีปัญหา Quality Teacher สำคัญใน MOOC

จัดลำดับการดำเนินการ

1.มหาวิทยาลัยที่มี MOOC อยู่แล้ว มากำหนดเงื่อนไขร่วมกันว่าจะนำ MOOC มาใช้อย่างไร ประกอบด้วย ราชภัฏสวนดุสิต มอ. มหิดล ขอนแก่น มข.

- เป้าหมายในการจัดการเรียนการสอน
- วิธีการจัดการเรียนการสอน
- การประกันคุณภาพ

2.การศึกษานอกระบบ เพื่ออาชีพ และอัธยาศัย ที่มีเนื้อหาอยู่แล้ว

- Thai tele center
- ราชภัฏสุรินทร์
- มอ. หลักสูตรซ่อมเรือ
- วิเคราะห์ความต้องการแล้วหาเจ้าของเนื้อหาที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจอยู่แล้วนำมาพัฒนาเป็นMOOC

3.หารือกับสวทช. เรื่องการเขียนเพิ่ม เพื่อเป้าหมาย 1 และ 2

- เรื่องการนำเนื้อหามารวมกัน
 - การเก็บข้อมูลผู้เรียน
 - การสนับสนุน ผู้จัดการเรียนการสอน ในการเชื่อมต่อระบบให้เข้ากัน และ
4. ทีชยูเตรียมการทำแนวปฏิบัติ ให้เสร็จในเรื่องการจัดการเรียนการสอน และจัดอบรม สัมมนา ร่วมกัน



ครั้งที่ 4

สรุปรายงานการประชุมตัวแทนอธิการบดี เรื่องความร่วมมือโครงการ MOOC

วันที่ 24 ธ.ค. 2558 ณ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

ผศ.ดร. ฐาปนีย์

การนำเสนอผลงานที่สนับสนุนการนำเสนอเรื่องการใช้ทรัพยากรร่วมกันการนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ความเป็นมาของ TCU แผนการดำเนินงานโครงการ THAI MOOC

อ.นุ บรรยาย

• Open content (courseware) คือ การไม่ทำซ้ำ การใช้ร่วมกันโดยระบุการเป็นเจ้าของ และการใช้การจัดการเรียนการสอนมาใช้ร่วมกับ courseware (จากเมื่อเริ่มต้นที่ MIT จัดทำเนื้อหาแล้วให้ผู้เรียนเรียนเอง)

• Open opportunity to learn การเข้าถึงได้ง่ายเช่นสื่อที่เข้าถึงด้วยโทรศัพท์มือถือ และกรณีของ mini master ของ MIT (รูปแบบของธุรกิจที่เปิดรับคนจำนวนมาก ค่าเรียนถูกกว่าครึ่งหนึ่ง แต่จำนวนคนเรียนมากขึ้นในสัดส่วนที่เยอะมาก และใช้วิธีการเรียนก่อนแต่เมื่อสะสมหน่วยกิตได้จนแน่ใจว่าจะสำเร็จการศึกษาได้ จึงจ่ายเงินค่าเรียนเพื่อขอรับประกาศนียบัตร) Yale University (School of Medicine) MIT เปิด platform MITx

• พัฒนาการของ MOOC ที่พัฒนาเรื่อยๆ ดังนี้ MOOC & Flipped Model, Nano Degree of Udacity, Micro Degree

• Benefit เกิด Productivity การใช้เวลามากในช่วงต้นในการพัฒนาเนื้อหา แต่สามารถใช้ซ้ำได้และใช้ได้จำนวนมาก

คำถามของผู้เข้าร่วมประชุม

1. MOOC เป็น โอกาส หรือเป็นอุปสรรคปัญหา
2. MOOC จำเป็นสำหรับอุดมศึกษาไทยหรือไม่
3. การมีธนาคารเครดิต

เรื่องมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน

- การจัดการเรียนการสอน online ทำได้เลย
- การเทียบโอนทำได้เลย
- การทำหลักสูตรร่วมกัน แล้วมา shopping ว่าสนใจเรียนอะไร หยิบมาใช้ได้เลย แต่ต้องเป็นวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนอยู่แล้วของมหาวิทยาลัย
- วิธีการจัดการเรียนการสอน แบบ SPOKE สามารถใช้ MOOC ได้ ด้วยการระบุในหลักสูตร
- ระบุว่า ใช้นี้ของใคร
- ระบุวิธีการเรียนการสอน ว่าเป็น Flipped

- ระบุว่า อาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยที่นำเนื้อหามาใช้ ทำการดูแลผู้เรียน ที่เรียนด้วยการใช้สื่อของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ
- วิชาเลือกที่ไม่กระทบ โครงสร้างทำได้
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป มีผลกระทบต่อโครงสร้าง ต้องกำหนดเงื่อนไขของชุดหลักสูตรก่อน ส่วนการเพิ่มรายการวิชาให้เลือกเข้าไปให้เลือกเรียน ก็สามารถทำได้เลย

วิธีการดำเนินการ

- การทำความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ที่ใช้เนื้อหาของมหาวิทยาลัยอื่น เช่น ม.ที่อยู่ต่างจังหวัด จัดการเรียนการสอน มี MOU ร่วมกันกับสถาบันอื่น ๆ ในการใช้เนื้อหาร่วมกัน ด้วยการลงทะเบียนเรียน มีการจัดการเรียนการสอน ด้วยการใช้อสื่อของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ
- กฎหมายที่เป็นข้อจำกัด ต้องคุยกันใหม่ เคยมีการหารือเรื่องการทำ credit bank ร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นการรับฝากเครดิตสะสม มีการจัดทำแล้ว แต่ยังไม่ได้ประกาศเป็นกฎหมาย ควรได้หารือร่วมกันในที่ประชุมอธิการบดี มีเงื่อนไขคือ การจะเรียนในระดับปริญญาตรีได้ต้องจบมัธยมปลายได้ แต่เนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์ที่เปิดกว้างให้ใครเรียนก็ได้ จึงยังขัดกับกฎหมาย เนื่องจากการที่เปิดกว้างให้คนเรียนพื้นความรู้ได้ก็เข้ามาเรียน
- คุณภาพหลักสูตร สกอ.ทำงานร่วมกับ ทีซียู
- ส่วนคุณสมบัติผู้เรียน ต้องหารือกับนักกฎหมาย ในการตีความ ผู้ที่จบการศึกษา ก่อนที่จะเรียนในระดับอุดมศึกษาได้

สรุปว่าประเด็นปัญหาคือ

- คุณวุฒิผู้เรียน และระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต (เรียนนานเกินไป สิ่งที่ยังเรียนไปแรก ๆ ไม่ทันสมัยแล้ว ยกเลิกเนื้อหาไปแล้ว)
- การยืนยันตัวตน ต้องชัดเจน และมีเจ้าหน้าที่ควบคุม โปร่งใส ตรวจสอบในการกระบวนการได้
- มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งนำเสนอว่า
 - ได้ดำเนินการด้วยการใช้เทียบโอน จากเด็ก ปวส. มาเรียนต่อ แล้วเรียน ออนไลน์ จำนวน 1 ใน 4 ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ การเทียบโอนใช้การสอบ ประกอบด้วย portfolio
 - คำนึงถึงการจะทำหลักสูตรทางไกลทั้งหลักสูตร
 - มีหลักการแล้ว แต่มหาวิทยาลัยต้องมีความพร้อม
 - การแลกเปลี่ยนเนื้อหาการเรียนรู้อย่างอิสระ
 - หลักการ open ที่เปิดอย่างอิสระ และเป็นมหาชน ทำอย่างไรให้เป็นอิสระและเปิดกว้างอย่างแท้จริง

อ.พรชัย นำเสนอระบบ MOOC

- ระบบ MOOC
- สื่อสาระออนไลน์
- ระบบคลังความรู้ออนไลน์

ข้อคำถามจากผู้เข้าร่วม

- 1.การจัดการกับข้อสอบอัตนัย
2. ราชภัฏมหาสารคาม คณบดี การจัดการกับเนื้อหาบทเรียน
 - ขอให้มหาวิทยาลัยไปจัดอบรมเรื่องการดำเนินการ MOOC
 - ระเบียบ ปฏิบัติ ในการเทียบ โอน ยกเว้น วิชาของ MOOC
 - คุณลักษณะของสื่อที่จะนำมาใช้

คำตอบ จะมีวิธีการที่ง่ายและปฏิบัติได้จริงร่วมกัน การปรับระเบียบวิธีมาใช้กับ MOOC ไม่ได้ปรับมาก
กระบวนการจัดฝึกอบรมร่วมกัน

- 1.การจัดทำสื่อฝึกอบรม
- 2.การจัดฝึกอบรมให้กับแกนนำ

รศ.นพ.สรนิต ศิลธรรม

กล่าวเชิงนโยบาย ของก.ศึกษาว่า ประกอบด้วย 3 ประการ 1.ให้มหาวิทยาลัยรู้ตัวเองและเสริมจุดเด่น 2. การจบการศึกษาเร็วและสามารถไปทำงานได้เลย เพื่อลดปัญหาบัณฑิตตกงาน 3. มหาวิทยาลัยต้องทำงานเป็นเครือข่าย ในหลายมิติ เช่น เครือข่ายมหาวิทยาลัยด้วยกัน เครือข่ายกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น โรงเรียน ตัวอย่างคือ โรงเรียนจุฬาภรณที่ทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัย 3 แห่ง

จุดเน้น ประกอบด้วย 4-5 ประการ โดยมุ่งเน้นที่ครู 1. อันเป็นฟันเฟืองที่สำคัญของการจัดการศึกษา 2. การร่วมมือกับสถานประกอบการหรือ Work Integrated Learning ขณะนี้อาชีวะศึกษาทำได้อย่างดี 3.การเน้นเรื่องการใช้สารสนเทศกับการศึกษา ให้มหาวิทยาลัยใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาให้มากขึ้น ต่อมา 4. ภาษาอังกฤษ เพื่อให้คนไทยสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้มากขึ้น คนไทยจำนวนเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นที่สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้ การส่งเสริมให้มีการจัดมาตรฐานภาษาเพื่ออาชีพต่าง ๆ หรือในด้านต่าง ๆ ในส่วนตัวแล้วคิดว่าภาษาที่ควรได้ คือ ภาษาแม่ ภาษาอังกฤษ ภาษาอื่น ๆ ภาษาไอที ภาษาไมวลิต เพื่อสร้างสุนทรียภาพให้กับชีวิต รวมไปถึงศิลปะ ต่าง ๆ

MOOC เป็นสิ่งที่จะร่วมกันผลักดัน ต้องกำหนดเป็นนโยบาย รรมช. การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การทำเครือข่ายร่วมกัน มุ่งเน้นการจับมือกับครูในโรงเรียน

ศ.ดร.ชัยยงค์

- มติรัฐมนตรี 2555 ที่ว่านักเรียนที่จบทางไกลต้องสอบมาตรฐานกับสกอ.ให้ผ่านจำนวนร้อยละไม่ต่ำกว่า 60
- วิทยานิพนธ์ที่มีความผิดพลาด ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความผิดทั้งหมด
- การจำกัดจำนวน ผู้เรียนออนไลน์ ไม่ควรทำเนื่องจากการเรียนออนไลน์เปิดกว้างด้านจำนวน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (แนวทางในการจัดทำรายวิชา MOOC)

- ทำเป็นวิชาเลือก
- ทำเพื่อบริการวิชาการ
- เจ้าของเนื้อหา มีประสบการณ์ในการสอน มีวิธีการสอนที่ดี และเป็นที่ยอมรับ เพื่อให้วิชานั้น ๆ มีคุณภาพและมีผู้เรียน จำนวนมาก
- การออกแบบเนื้อหาวิชาว่าจะทำเพื่ออะไร x MOOC หรือ cMOOC
- **ASEAN University Network**
- ASEAN Study ต่าง กับ South East ASEAN Study AUN ทำเป็นรายแรกของโลกและให้ใช้ฟรี มช.มีการจัดทำเป็นเอกสาร ขึ้นเช่นเดียวกัน
- จัดทำ ASEAN Cyber University ซึ่งร่วมกันในหลายประเทศ ไม่รวมสิงคโปร์ เนื่องจากสิงคโปร์จะมุ่งเน้นให้เด็กมาเรียนในห้องเรียน รูปแบบของสื่อมีความหลากหลาย ทุกรูปแบบยกเว้นในรูปแบบของเอกสาร
- ผลการสำรวจพบว่า ควรนำสื่อ MOOC ไปใช้แบบ Blended ไม่ใช่สื่อเพียงอย่างเดียว
- คำที่ใช้ topic กับ week (ที่ชื่อยุระวังเรื่องการนำไปใช้ให้ตรงกันด้วย)

มหาวิทยาลัยขอนแก่น (แนวทางในการดำเนินงาน)

- แผนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย มุ่งเน้นที่การศึกษาตลอดชีวิต สำนักนวัตกรรมการเรียนการสอนรับผิดชอบด้านระบบ สำนักการศึกษาทั่วไป รับผิดชอบด้านเนื้อหา
- สนับสนุนไวไฟ การใช้ cloud
- มช. มี 3 พันกว่ารายวิชา ที่เป็น e-learning เน้นที่วิทยาศาสตร์สุขภาพ และรอง ๆ ลงมา รูปแบบประกอบด้วย word file, และอื่น ๆ
- วิชาการศึกษาทั่วไป มีหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบ 30 วิชา เปิดออนไลน์ ในปี 2549 และปรับให้เข้ากับระบบ TQF และเพิ่มรายวิชาที่ยังขาดอยู่ 2553 มีหลักสูตรที่ตอบสนองต่อเป้าหมายมหาวิทยาลัย วิชาการ วิชาการ วิชาการ
- การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการดำรงชีวิต อยู่ในสังคม ทั้งด้านอาชีพไอที ทักษะชีวิต

- ภาษากับชีวิต - คณิตวิพากษ์ - คุณธรรมจริยธรรม –วัฒนธรรมและภูมิปัญญา – วิชาความรู้และการปรับตัว มีวิธีการจัดทำด้วยการทำ มคอ.ก่อน แล้วเชิญอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญมาทำงานร่วมกัน แล้วจัดการออนไลน์ และแบบ blended ผู้เรียนจะเรียนในปีใดก็ได้สำหรับการเรียนออนไลน์ แต่ต้องมาสอบสำหรับวิชาคอมพิวเตอร์ บังคับให้เรียนและมาสอบวัดคุณสมบัติก่อนจบ ทุกวิชาออนไลน์ต้องมาสอบจึงจะสำเร็จการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช .

8 ประการในการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC

- 1.การกำหนดเป้าหมายให้ชัด แน่นยำ เพื่อนำไปปฏิบัติ คนไทยไม่ค่อยมีระเบียบวินัยในการเรียนรู้ และไม่ค่อยมีเวลา เป้าหมายในการเรียนรู้ เพื่อรับประกาศ เพื่อทำงานให้ได้ (การใช้ competency base assessment)
- 2.การคำนึงถึงผู้เรียนที่หลากหลาย อายุ learning styles
- 3.มีผู้อำนวยความสะดวกที่ดีต้องพัฒนาครูเพื่อให้จัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น หรือเป็นผู้พัฒนา MOOC ด้วย
4. การใช้เทคโนโลยี ต้องใช้ เทคโนโลยีให้เป็น จะทำอย่างไรให้ผู้ใหญ่ใช้ไอทีได้ ต้องเห็นความจำเป็น และใช้เวลาในการฝึกฝน ภาษาคือใช้สม่ำเสมอ การใช้ภาษาที่ทำให้เราเข้าใจศาสตร์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง มีการเทียบเคียงตรวจสอบ
5. การแบ่งปันทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ มีการจัดทำ national registry เป็นการจัดการศึกษาร่วมกันทั้งประเทศ
6. National credit transfer bank
- 7.การสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง
- 8.วิธีการเรียนรู้ เรียนเพื่อรับสัมฤทธิ์บัตร การเรียนควบคู่กับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยอื่น ๆ การเรียนเพื่อนำไปใช้

ตารางสังเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้เชี่ยวชาญจากการประชุมโครงการ THAI MOOC
จากข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ
MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
ด้วยการเพิ่มรายการความต้องการในการจัดการเรียนการใช้งาน MOOC ในแต่ละด้านของรูปแบบได้ดังนี้

1.ด้านเทคนิค การบริการและเครือข่าย(Infrastructure and Support Services)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>1.1 Infrastructure and Technology</p> <p>1.1.1 สถาบัน จะต้องให้ แพลตฟอร์ม อิเล็กทรอนิกส์ / ออนไลน์ เพื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนและ จัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>1.1.2 สถาบัน ควรพิจารณา การสร้าง ระบบ ทุก รูปแบบ คำนี้ถึงการปฏิสัมพันธ์ และการนำไปใช้</p> <p>1.1.3 ให้บริการ ที่จะช่วยให้ นักเรียน ค้นหาข้อมูล ที่เกี่ยวข้องเช่น การสอน ด้วยตนเอง หรือโมดูล ปฐมนิเทศ ห้องสมุด</p> <p>1.1.4 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ เว็บไซต์ของ โปรแกรม ผ่านทางอีเมล, สื่อสังคม อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยี ออนไลน์ ที่จำเป็นทั้งหมด ที่จำเป็น สำหรับ การเรียนการสอน ออนไลน์ก่อนที่ นักศึกษา ลงทะเบียนเรียน</p>	<p>1.1 Infrastructure and Technology</p> <p>"...การมีแบบแผน (platform)ที่สามารถเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยต่างๆและการมีเครื่องมือ(Tools) รองรับในเรื่องต่างๆ..." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"....เรื่องของInfrastructure อาจเป็นเรื่องหรือองค์ประกอบต่อไป อาจไม่ใช่องค์ประกอบหลักในการจัดการเรียนการสอน และไม่ควรรอเรื่อง Infrastructure ขึ้นก่อนควรรอการบริหารจัดการ และการวางแผนขึ้นก่อน ส่วนเรื่องการพัฒนา ระบบ ควรอยู่ต่อจากที่ได้วางแผนและออกแบบคอร์สแล้ว เป็นหน้าที่ของ การบริการด้านเทคนิค...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...ควรคำนึงถึงการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในวันข้างหน้าว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอน..." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"....ตามแนวทางของ edX มีเรื่องของสถาบันเข้ามาเกี่ยวข้อง สามารถนำเอาไปรวมไว้กับเรื่องบริหารจัดการ...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเอาเรื่อง Infrastructure and Support Services ไปไว้ในรวมกับด้านการบริหารจัดการเป็นเรื่องที่มีรายละเอียดคล้ายกันและจัดหมวดหมู่ให้ครบถ้วนตามบริบทของสถานศึกษาในประเทศไทย</p>
<p>1.2 Administrative support</p> <p>1.2.1 คณะ / ภาควิชา / หน่วยงาน ควรจะสร้างกลไก ในการใช้ เทคโนโลยี และ สร้างเครือข่ายทั่วโลก รวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ หัวข้อ ที่มีความสำคัญ สำหรับการรวม ในหลักสูตร และ</p>	<p>1.2 Administrative support</p> <p>"...การลงทะเบียน (National registry) มีกลไกในการเข้าถึงข้อมูลผู้เรียนจากที่เดียวกัน แต่การสร้างฐานข้อมูลผู้ใช้ ขอให้พิจารณาว่า ควรเป็นอย่างไร อาจไม่ต้องใช้เลขประจำตัว 13 หลัก..." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเอาเรื่อง Infrastructure and Support Services ไปไว้ในรวมกับด้านการบริหารจัดการเป็นเรื่องที่มีรายละเอียดคล้ายกันและจัดหมวดหมู่ให้ครบถ้วนตามบริบทของสถานศึกษาในประเทศไทย</p>

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>การนำไปใช้</p> <p>1.2.2 มีศูนย์ สามารถช่วยให้ คณาจารย์ และ แนะนำ วิธีการที่จะ ปรับตัวเข้ากับ การเรียนการ สอน ที่ต้องการ ในสภาพการจัดการเรียน แวลลุ่มออนไลน์</p> <p>1.2.3 มีการออกแบบ วัสดุหลักสูตร และเว็บไซต์ ที่ดี</p> <p>1.2.4 ให้ รายการของเคล็ดล็บ การแก้ไขปัญหา และ คำถามที่ถามบ่อย สำหรับนักเรียนที่จะ เข้าถึงออนไลน์</p> <p>1.2.5 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ทักษะทางเทคนิค และ มาตรฐาน ที่เฉพาะเจาะจง กับสถาบันการศึกษา ยกตัวอย่างเช่น " นักเรียนควร จะมีทักษะพื้นฐาน การใช้ซอฟต์แวร์ ประมวลผลคำ ." เผยแพร่ข้อมูล ให้กับนักเรียน ผ่าน หลาย ช่องทาง ในการ ติดต่อสื่อสาร</p> <p>1.2.6 ที่อยู่ เทคโนโลยีเฉพาะ ที่จำเป็นโดย สถาบันการศึกษา เช่นอีเมล และระบบการ จัดการ เรียนรู้ออนไลน์</p> <p>1.2.7 ให้ การสาริต ในวิดีโอ หรือการสอน สำหรับ นักเรียน ที่อธิบายถึง เทคโนโลยี ที่จำเป็นสำหรับการ การ ประสบความสำเร็จ ได้</p> <p>1.2.8 เข้าถึงฐานข้อมูล ห้องสมุด (นั่นคือ การ เชื่อมโยง ไปยังแหล่งข้อมูล ห้องสมุด, กวดวิชา ออนไลน์ หรืออย่าง น้อยที่สุด ข้อมูลการติดต่อ ของบรรณารักษ์)</p> <p>1.2.9 กำหนด บรรณารักษ์ สำหรับการเรียนรู้ ออนไลน์ และ ให้นักเรียนที่มี ข้อมูลการติดต่อ บรรณารักษ์ กำหนด ดังนั้น นักเรียน มีจุด หลัก ของการติดต่อสำหรับ คำถาม และการแก้ไข ปัญหา</p> <p>1.2.10 มีส่วนร่วมใน การตรวจสอบ ระบบของ ผลการเรียนรู้ ในการกำหนด สกูลเงิน ความ</p>	<p>"...การแบ่งปันทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ มี การจัดทำ national registry เป็นการจัด การศึกษาร่วมกันทั้งประเทศ...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...การมีระบบ มีการทดสอบที่สามารถรองรับ คำว่า Massiveได้มากน้อยแค่ไหนในบริบทคน ไทยการทดสอบและรับนิคชอบระบบควรมีการ วางแผนให้ดี มีการทดสอบที่เสถียรหรือไม่..." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...มหาวิทยาลัยต้องทำงานเป็นเครือข่าย ใน หลายมิติ การร่วมมือกับสถานประกอบการหรือ Work Integrated Learning...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...การเรียนในระดับปริญญาตรีได้ต้องจบ มัธยมปลายตามข้อกำหนด คุณสมบัติผู้เรียน ต้องหารือกับนักกฎหมาย ในการตีความผู้ที่จบ การศึกษาก่อนที่จะเรียนในระดับอุดมศึกษาได้ และคำนึงถึงคุณสมบัติผู้เรียน และระยะเวลาในการ สะสมหน่วยกิตในกรณี จะนำไปเทียบโอนหรือ สมัครเข้าเรียน...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...การหาวิธีเรื่องการทำ credit bank ร่วมกัน" (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...การดำเนินอย่างเป็นระบบจึงควรนำมา จัดระบบให้เกิด learning path ให้ผู้เรียนเก็บ ประวัติการเรียนรู้ แล้วนำไปเทียบโอนกับคน. หรือกับสถาบันฯใด ๆ ก็ได้ ที่ผ่านมาพบว่าผู้เรียน ต้องการรับใบประกาศหรือปริญญา เพื่อ ตอบสนองต่อฐานทางสังคม หรือการเข้าสังคม การยอมรับ เนื่องจากเป็นผู้ที่ประสบ ความสำเร็จ ด้านอาชีพแล้ว...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...นำรายการของรายวิชาต่างๆ (modules) มา ประกาศเพื่อหาผู้ต้องการรับไปพัฒนาเนื้อหา มี</p>	

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>เกี่ยวข้อง และ วัด</p> <p>1.2.11 ใช้กระบวนการ ที่ทุก หลักสูตร จะมีการ ทบทวน เป็นประจำ</p> <p>1.2.12 ระบบ ตรวจสอบและ ปรับแต่ง วัสดุ การ เรียนการสอน ออนไลน์ เพื่อให้แน่ใจว่า พวกเขา สนับสนุน รายวิชา และ ผลการเรียนรู้ ในปัจจุบัน</p> <p>1.2.13 มีการเชื่อมโยง การสนับสนุนขั้นพื้นฐาน ในหลักสูตร การเรียนการสอน และยังรวมถึง การ เชื่อมโยง ไปยังศูนย์ การเข้าถึง นักเรียน / ทรัพยากร</p> <p>1.2.14 เตือนนักเรียน ในการจัดเก็บ สำเนาของ แฟ้ม อิเล็กทรอนิกส์ของพวกเขา ในสถานที่ มากกว่าหนึ่ง และ มีการ ตรวจสอบไวรัส การ ปรับปรุง ติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ ของพวกเขา</p>	<p>ข้อเสนอแนะ (protocol) เป็นแนวทางให้....” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...สถาบันอุดมศึกษา ควรหารือกับผู้บริหาร ก่อนว่ามีเป้าหมายในการเรียนอย่างไร นำ เป้าหมายมาออกแบบการเก็บข้อมูลการเรียนรู้” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...Quality Matter Framework การทำ มาตรฐานทั้งด้าน wording, body ด้านการ จัดการเรียนการสอน ด้วยกรอ้างอิงระดับ Global (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“....การมีผู้อำนวยความสะดวกที่ดี ต้องพัฒนา ครูเพื่อให้อำนวยการเรียนการสอนให้ดีขึ้น หรือเป็น ผู้พัฒนา MOOC ด้วย (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	
<p>1.3Partnership ไม่ได้ระบุรายละเอียด</p>	<p>1.3Partnership</p> <p>“...เรื่อง Partnership อาจไม่จำเป็นต้องมี รูปแบบโมเดลธุรกิจจากรูปแบบของการอบรม การเรียนฟรีนั้นได้แต่เมื่อต้องการเครดิต การต้อง เสียเงิน...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“....ควรมีการทำหลักสูตรร่วมกัน แล้วมาผู้เรียน มาเลือก shopping ว่าสนใจเรียนอะไร หยิบมา ใช้ได้เลย แต่ต้องเป็นวิชาที่มีการจัดการเรียนการ สอนอยู่แล้วของมหาวิทยาลัยและการทำความ ร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย MOU ร่วมกันกับ สถาบันอื่น ๆ...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเอาเรื่อง Infrastructure and Support Services ไปไว้ในร่วมกับด้านการบริหารจัดการเป็นเรื่องที่มี รายละเอียดคล้ายกันและจัดหมวดหมู่ให้ครบถ้วน ตามบริบทของสถานศึกษาในประเทศไทย</p>

2.ด้านการสอน(Instructor)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOCของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ (ร่าง)MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
2.1) บทบาท (Role) 2.1.1 ต้องจัดให้มีผู้สอนหรือผู้ให้คำปรึกษา เพื่อรองรับการเรียนที่เปิดให้ผู้เรียนเข้าเรียนรู้	(2.1 บทบาท)Role(...."เรื่องของInstructorอาจไม่จำเป็นต้องมีให้พิจารณาใหม่อาจแยกขอบเขตไปอยู่ในองค์ประกอบด้านอื่น และเรื่องบทบาทของครูผู้สอน อาจไม่ต้องมี ".... ผู้เชี่ยวชาญ ในการ) (สนทนากลุ่ม)	จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเอาเรื่อง Instructor ไปไว้ในรวมกับด้านการบริหารจัดการเป็นเรื่องที่มีรายละเอียดคล้ายกันและจัดหมวดหมู่ให้ครบถ้วนตามบริบทของสถานศึกษาในประเทศไทย
2.2) ความเชี่ยวชาญ)Expertise) 2.1.2 ผู้สอนต้องใช้อุปกรณ์และคู่มือในการจัดการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองให้ช่วยเหลือผู้เรียนได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเข้าเรียน	(2.2 ความเชี่ยวชาญ)Expertise(...."พิจารณาความสามารถของผู้สอนและผู้ออกแบบ เริ่มดำเนินการด้วยการค้นหากลุ่มผู้สอนที่มีศักยภาพในการพัฒนาและเรียนรู้".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)"เจ้าของเนื้อหา มีประสบการณ์ในการสอน มีวิธีการสอนที่ดี และเป็นที่ยอมรับ เพื่อให้วิชานั้น ๆ มีคุณภาพและมีผู้เรียนจำนวนมาก...." ผู้เชี่ยวชาญ ในการ) (สนทนากลุ่ม)	
2.3) ทักษะการเรียนการสอน)Teaching skill)	(2.3ทักษะการเรียนการสอน)Teaching skill(...."Teaching skill เป็นเรื่องที่น่าสนใจควรคำนึงถึง".... ผู้เชี่ยวชาญ ในการ) (สนทนากลุ่ม)"กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนควรมีครูผู้ช่วยสอน (Mentor) และครูควรมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี และมีความรู้ในเนื้อหาที่ช่วยสอน และควรมีการกำหนดสมรรถนะของครูผู้ช่วยสอน".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)"ควรนำเรื่องของทักษะการเรียนการสอนไปใส่ไว้ใน การออกแบบ (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)	
2.4) ทักษะทัศนคติ)Attitude) 2.1.3 ผู้สอนต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนออนไลน์	2.4) ทักษะทัศนคติ (Attitude)"เรื่องของทัศนคติควรตัดออกเพราะเนื่องจากเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)	

3. Course planning and Designing

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>3.1 Course Planning</p> <p>3.1.1 สร้างและประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อการขยายโอกาสการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>3.1.2 พัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาขน เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา</p> <p>3.1.3 ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเนื้อหาสื่อการศึกษา และรายวิชาในระบบเปิดสำหรับมหาขน ที่เป็นที่ต้องการของสังคม</p> <p>3.1.4 จัดระบบการทดสอบความรู้ (Test Bank) เพื่อรองรับการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</p> <p>3.1.5 จัดระบบฐานข้อมูลผลการเรียนรู้กลาง (Central Credit Bank) เพื่อเก็บประวัติและผลการเรียนรู้</p> <p>3.1.6 ส่งเสริมและประสานให้สถาบันการศึกษา พัฒนาระบบการเทียบโอนผลการเรียนเพื่อการศึกษา ในรูปแบบต่างๆ</p> <p>3.1.7 ส่งเสริมให้เกิดการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการและการจัดการการศึกษาในระบบเปิดสำหรับ มหาขน</p> <p>3.1.8 การพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาขน ในรูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การประชุม วิชาการ ฯลฯ</p> <p>3.1.9 เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาขน เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง</p> <p>3.1.10 จะดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อให้การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาขน ดำเนิน ไปได้ต่อเนื่องและยั่งยืน</p>	<p>3.1 Course Planning</p> <p>"...การคำนึงถึงผู้เรียนกับผู้เรียนจำนวนมากที่มีความแตกต่างกันเช่นด้านสังคมและการคำนึงถึงผู้เรียนที่หลากหลายอายุ learning styles และความต้องการในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล..." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...การออกแบบคอร์ส ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนควรคำนึงให้เป็นไปตามการจัดการเรียนการสอนของสถาบันนั้นๆ และหากดำเนินการในระดับคอร์ส ต้องมีการจัดการเรียน...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...การจัดการเรียนการสอน online ทำได้โดยการเทียบโอนทำได้โดยวิชาเลือกที่ไม่กระทบโครงสร้างทำได้ กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป มีผลกระทบต่อกองสร้าง ต้องกำหนดเงื่อนไขของชุดหลักสูตรก่อน ส่วนการเพิ่มรายภาควิชาให้เลือกเข้าไปให้เลือกรเรียน ก็สามารถทำได้เลย แต่เนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์ที่เปิดกว้างให้ใครเรียนก็ได้ จึงยังขัดกับกฎหมาย เนื่องจากการที่เปิดเผยให้คนเรียนพื้นความรู้ได้ก็เข้ามาเรียน..." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...นโยบายของสถาบันมีความสำคัญไม่ว่าจะเป็นการวางแผนด้านต่างๆ ด้านต้นทุน การบริหารคน บริหารทีม แต่ควรนำเรื่องการวางแผนไปไว้กับคกรบริหารจัดการ เพราะเนื่องจากการเตรียมความพร้อมเป็นหน้าที่ของฝ่ายบริหาร" (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเอาเรื่อง Course Planning ไปไว้ในรวมกับด้านการบริหารจัดการ เพราะควรมีการวางแผนในการดำเนินงานเป็นขั้นเป็นตอนก่อนที่จะลงมือดำเนินการสร้างรายวิชา โดยให้ครบถ้วนตามบริบทของสถานศึกษาในประเทศไทย</p>
<p>3.2 Learning Objective</p> <p>3.2.1 คำนึงถึงผู้เรียนจำนวนมากที่มีความหลากหลาย ด้านอายุ ด้านความสามารถทางด้านการเข้าไภาษา พื้นฐานความรู้ ด้านวิชาการและวิชาชีพ และด้านภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่ซึ่งรวมถึงทัศนคติต่อการสอนและการเรียนรู้</p> <p>3.2.2 การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กระชับ เฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นรายครั้ง</p> <p>3.2.3 การออกแบบย้อนกลับ" Backward design ที่ดำเนินการได้ คือ :ขั้นตอน 3</p>	<p>3.2 Learning Objective</p> <p>"...คำนึงถึงเป้าหมายการเรียนรู้ แล้วนำมาจัดรูปแบบของสื่อ เช่น ู้ ทักษะ และทัศนคติ ว่าสามารถจัดการเรียนการสอนอย่างไร..." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>"...การกำหนดผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและรายวิชา การกำหนดเป้าหมายให้ชัด แม่นยำ เพื่อนำไปปฏิบัติ..." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>.1การระบุผลลัพธ์ที่ต้องการ .2การ กำหนดหลักฐานที่เป็นที่ยอมรับ และ .3 การวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้และการสอน</p> <p>3.2.4 การออกแบบที่คำนึงถึงความสมดุล ระหว่าง เนื้อหา กับ สังคมและการเรียนรู้ ร่วมกับเพื่อนและความท้าทายให้เกิด ปัญหา</p>	<p>“...ถ้าหากเราใช้platform ของ edX ก็ควร ออกแบบตาม edX ไม่ว่าจะ เป็น วัตถุประสงค์ รายวิชา การกำหนดผลการเรียนรู้ การเลือกสื่อ การจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...ทำเป็นวิชาเลือก ทำเพื่อบริการวิชาการ เป้าหมายในการเรียนรู้ เพื่อรับประกาศ เพื่อ ทำงานให้ได้ (ควรใช้ competency base assessment) กำหนดให้ชัดเจน...”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	
<p>3.3 Learning contents and materials</p> <p>3.3.1 การมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเหลือ กระบวนการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการ สอน</p> <p>3.3.2 การคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้</p> <p>3.3.3 การประยุกต์หลักการเรียนการสอนมาใช้ ในการออกแบบ</p> <p>3.3.4 การใช้วิธีการและสื่อที่หลากหลาย</p> <p>3.3.5 การมีการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.3.6 การมีการประเมินทั้งกระบวนการเรียน การสอนและการประเมินผล ผู้เรียน</p> <p>3.3.7 การที่องค์ประกอบการเรียนการสอนทุก องค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน</p> <p>3.3.8 แบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยของแต่ละ สัปดาห์เนื้อหาควรจะสอนเป็นระยะเวลา สั้น ๆ นำเสนอเนื้อหาอย่างเข้มข้น ให้ เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ตั้ง</p> <p>3.3.9 ลักษณะการจัดลำดับเนื้อหาในการเรียน สามารถออกแบบจากง่ายไปหายากส่ง ต่อกันอย่างต่อเนื่องแต่ละสัปดาห์ (linear progression) หรือออกแบบ เนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียน สามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้(not strictly linear)</p> <p>3.3.10 เนื้อหารายละเอียดต้องสามารถแยกเป็น ส่วนๆ เพื่อให้สามารถดาวน์โหลดและ พิมพ์ได้ง่ายตามที่ต้องการ</p> <p>3.3.11 สร้างเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนที่มีความ สนใจเหมือนกันได้เรียนรู้ร่วมกันได้</p> <p>3.3.12 เนื้อหาในการจัดการเรียนในรายวิชา โดยเฉลี่ยจะแบ่งออกเป็น 14-6 หน่วย หรือสัปดาห์ ระยะเวลาที่ดีที่สุดจะอยู่ที่ 8 สัปดาห์โดยเฉลี่ย แต่อย่างไรก็ดีต้องอิง</p>	<p>3.3 Learning contents and materials</p> <p>“ Educational Model ต้องมีความหลากหลาย ตามทฤษฎีการทางการศึกษา ความหลากหลาย ของเนื้อหา รายวิชา ควรครอบคลุม กลุ่มเป้าหมาย...”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...การมองนอกกรอบของอุดมศึกษา เนื่องจาก ความต้องการในการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป้าหมาย หลายกลุ่มพิจารณาเรื่องการออกแบบ รายวิชาเพราะเนื่องจากมีความสำคัญ มอง วัตถุประสงค์ตามกลุ่มเป้าหมายที่วางไว้...”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...ออกแบบต้องเป็น outcome base ให้ สามารถทำงานได้ และบังคับ (Applicable) ให้ ผู้สอนต้องมีความสามารถ โดยคำนึงถึงเป้าหมาย การเรียนรู้ แล้วนำมาจัดรูปแบบของสื่อ เช่น วั ทักษะ และทัศนคติ จะจัดการเรียนการสอน อย่างไร...”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...Outcome base learning เป็นการจัดการ เรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานเดียวกัน และทำให้การ เทียบโอนเกิดขึ้นได้</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...คำนึงถึงการออกแบบที่เป็น Life Long Learning ด้วย การออกแบบรายวิชาต้องมีความ หลากหลาย และรองรับ ASEAN วิชาครอบคลุม ทุกกลุ่ม อุดมศึกษา/สังคม/ASEAN รายวิชาที่เป็น วิชาชีพก็สำคัญเหมือนกัน”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>“...การไปสู่มหาวิทยาลัยโลก ศึกษาผู้เรียนว่าเป็น ใคร อย่างไร แล้วนำไปพัฒนาเนื้อหาให้สอดคล้อง กัน และเห็นควรว่า ควรแยกเรื่องการวางแผนออก จากเรื่องการออกแบบ เพราะการออกแบบถือว่าเป็น เรื่องที่สำคัญที่สุด...”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>กับหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอน องจากมีความเป็นมาตรฐานแบบเดิมนี้</p>	<p>“...Lifelong Learning ที่กำหนดให้เป็น เป้าหมายนั้น ต้องเข้าใจให้ชัดเจนและทำให้ ครอบคลุมและจะไปผูกกับ Degree หรือเปล่า ต้องชัดเจน...” <i>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</i></p> <p>“...เรื่องสื่อ รูปแบบสื่อถือว่ามีความสำคัญมาก การออกแบบจึงถือว่าเป็นเรื่องสำคัญมากเช่นกัน และขั้นตอนการผลิต (Production) รายวิชา หรือ คอร์สเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง...” <i>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</i></p> <p>“...สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนต้องมี ความเหมาะสม คำนึงถึงคุณลักษณะของสื่อที่จะ นำมาใช้รูปแบบของสื่อมีความหลากหลาย รูปแบบอาจประกอบด้วย word file, และอื่น ๆ...” <i>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</i></p> <p>“...คุณภาพเป็นเรื่องสำคัญ ไม่ควรทำตาม การกิจเท่านั้น เรายังไม่มีคอร์สที่มีคุณภาพ เพียงพอ Assessment ยังมีปัญหาQuality Teacher สำคัญใน MOOC รองลงมาคือการมี Content จากนักวิชาการ เห็นด้วยถึงการมี Thai MOOC...” <i>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</i></p> <p>“...การออกแบบเนื้อหาวิชา ถ้าจะทำเพื่ออะไร x MOOC หรือ Cmooc...” <i>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</i></p> <p>“...การไปสู่มหาวิทยาลัยโลก ศึกษาผู้เรียนว่าเป็น ใคร อย่างไร แล้วนำไปพัฒนาเนื้อหาให้สอดคล้อง กัน และเห็นควรว่า ควรแยกเรื่องการวางแผน ออกจากเรื่องการผลิต เพราะการผลิต ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด...” <i>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</i></p>	
<p>3.4 Teaching & Learning strategies</p> <p>3.4.1 ใช้สื่อการสอนด้วย Video Streaming ร่วมกับ สื่ออื่นๆ เช่น Power Point, Lecture , picture และอื่นๆ</p> <p>3.4.2 ใช้ screencast ที่นิยมใช้ 3 แบบ คือ วิดีโอบรรยายโดยผู้สอนที่มีภาพและเสียง พร้อมกัน วิดีโอพร้อมคำบรรยายด้านล่าง</p>	<p>3.4 Teaching & Learning strategies</p> <p>“...การออกแบบการเรียนการสอนต้องไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย เช่นวิชาภาษาอังกฤษที่ทำให้คนไทย เข้าใจได้...” <i>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</i></p> <p>“...การจัดการเรียนการสอนเพื่อป้องกันกร หยุด</p>	<p>“...รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน การออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ การออกแบบเนื้อหาควรแยกออกจากกัน เนื่องจาก เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการ สอน...” <i>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</i></p>

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>และวิดีโอที่นำเสนอด้วยรูปแบบการอภิปราย</p> <p>3.4.3 ควรเนื้อหาถูกต้องควรทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่จะให้ผลดีต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชานั้นๆ ได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน</p> <p>3.4.4 เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน</p> <p>3.4.5 ควรใช้งานได้สะดวก มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป</p> <p>3.4.6 มีคุณภาพด้วยเทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจนและเป็นจริง</p> <p>3.4.7 โครงสร้างของวิดีโอมีความยาวอยู่ที่ 4-10 นาที เชื่อมโยงหัวเรื่องที่จะสอนและแต่ละบทมีวัตถุประสงค์ครบถ้วนตามผลการเรียนรู้ที่เป็นเรื่องเฉพาะของเนื้อหาต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับที่ผู้สอนออกแบบไว้</p> <p>3.4.8 มีการฝังคำถามลงไปเนื้อหาบทเรียนหรือเมื่อสิ้นสุดบทเรียนแต่ละบท</p> <p>3.4.9 การแนะนำทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ไว้ในบทเรียน</p> <p>3.4.10 การสร้างอัตลักษณ์ของผู้สอนที่เป็นส่วนสำคัญในการเป็นผู้บรรยายเนื้อหาและเป็นส่วนหนึ่งในวิดีโอนั้น</p> <p>3.4.11 เนื้อหาในการเรียน สามารถออกแบบจากง่ายไปหายากมีความต่อเนื่องกันแต่ละสืบตาห์ (linear progression) หรือเนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้</p>	<p>เรียน หรือเลิกเรียน (drop out) ทำได้ด้วยการจัดการกระบวนการเรียนรู้....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...การกำหนดนิยามของการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ว่าแต่ละเรื่องควรเป็นอย่างไร....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...คำนึงถึงการ Drop out ซึ่งต้องพิจารณา Pedagogy ที่นำมาใช้ ด้วยการวิเคราะห์ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ต้องวิเคราะห์กระแสสังคมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการดำรงชีวิต อยู่ในสังคม ทั้งด้านอาชีพ ใโอที ทักษะชีวิต....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...วิธีการจัดการเรียนการสอน แบบ SPOKE สามารถใช้ MOOC ได้ ด้วยกระบวนการ มีกระบวนการว่า ใช้เนื้อหาของใคร ระบุวิธีการเรียนการสอน ว่าเป็น Flipped หรืออะไร....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...ระบุว่า อาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยที่นำเนื้อหามาใช้ ทำการดูแลผู้เรียน ที่เรียนด้วยการใช้สื่อของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>“...รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>การออกแบบเนื้อหาควรแยกออกจากกัน เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...ควรนำเรื่องการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience) มาไว้ใน การออกแบบการเรียนการสอนเพราะเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>
<p>รูปแบบการสอน</p> <p>การเรียนแบบรอบรู้ (Mastery learning)</p> <p>3.4.12 การประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Assessment)</p> <p>3.4.13 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative)</p> <p>3.4.14 ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) โดยบทบาทของผู้ดูแลการเรียนแบบ MOOC จะดูแลเรื่องการบริหาร การอ่านหลักสูตร งานที่มอบหมายบางงาน</p> <p>3.4.15 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (active learning) และความช่วยเหลือจากผู้สอน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางสังคมในรูปแบบของกระดานสนทนา (discussion forums)</p> <p>3.4.16 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social</p>	<p>“...ควรนำสื่อ MOOC ไปใช้แบบ Blended ไม่ใช่สื่อเพียงอย่างเดียว....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การออกแบบเนื้อหาควรแยกออกจากกัน เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอน....”</p> <p>(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...ควรนำเรื่องการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience) มาไว้ใน การออกแบบการเรียนการสอนเพราะเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน</p>	

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
constructivism) 3.4.17 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมต่อ)connectivist learning) 3.4.18 ใช้วิธีการสอนเป็นแบบย้อนกลับขั้นตอน การเรียนรู้ ทำโดยผู้เรียนดูวิดีโอที่ผู้สอน บันทึกไว้ แล้วอ่านเอกสารประกอบ หลักสูตร ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ เสร็จสมบูรณ์ ตอบแบบทดสอบ และทำ ข้อสอบ Pedagogy Tools 3.4.19 การเรียนรู้ทางสังคมมีเครื่องมือ ประกอบด้วยถึงบล็อก การสนทนา ออนไลน์ กระดานสนทนา วิกีพีเดีย และ การมอบหมายงานเป็นกลุ่ม 3.4.20 การสร้างการเข้าร่วมแบบรายวันด้วย ทวิตเตอร์ อีเมลประจำวัน จดหมายข่าว ฟอรัม)forum) RSS feed" (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)	

4. ด้านการดำเนินการหลักสูตร (Course Implementation)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
4.1 แนะนำเรียน Learner Guidance 4.1.1 การสื่อสารกับผู้เรียน ตั้งแต่การแนะนำ รายวิชา แนะนำวิธีการเรียนการสอน การมีข้อมูลใน การติดต่อกับผู้เรียนที่ถูกต้อง เช่นอีเมล และการ แจ้งในกรณีที่มีการติติง ถ้อยคำที่สื่อสารชัดเจนไม่ สับสน	แนะนำเรียน 4.1 Learner Guidance"การแนะนำการเรียน ประเด็นนี้ อาจนำไป ร่วมกับการบริหารจัดการ หรือโครงสร้างจัดการ เรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ประโยชน์สูงสุด".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)"การสื่อสารกับผู้เรียน ต้องมีความครบถ้วน ตั้งแต่การแนะนำรายวิชา แนะนำวิธีการเรียนการ สอน การมีข้อมูลในการติดต่อกับผู้เรียนที่ถูกต้อง เช่นอีเมล และการแจ้งในกรณีที่มีการติติง ถ้อยคำ ที่สื่อสารชัดเจนไม่สับสน".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม) "...เรื่องของด้านการดำเนินการหลักสูตร หรือ การใช้หลักสูตร (Course Implementation) นั้นควร มีการจัดสัดส่วนใหม่และให้คำให้กำลังใจ บ่งบอก ถึงลักษณะวิธีการที่นำไปใช้ ได้อย่างชัดเจน และเน้น ให้เห็นลักษณะวิธีที่เป็น MOOC ที่ชัดเจน (เรื่องของ สื่อ) และ การประเมินผลการเรียนรู้ก็ควรจัดอยู่ใน หมวดหมู่นี้ เพื่อให้ผู้นำไปใช้จะได้เข้าใจ...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)	4.1 รูปแบบของการจัดส่งเนื้อหา MOOC

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>4.2 การมีปฏิสัมพันธ์Interaction</p> <p>4.2.1 การส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางสังคม</p> <p>4.2.2 การสร้างกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนและผู้เรียน ผู้เรียนและเนื้อหา และผู้เรียนและระบบการเรียนรู้</p> <p>4.2.3 สร้างมาตรฐานในการปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสม โดยกำหนดแนวทางพฤติกรรมผู้เรียนในระบบ กำหนดตารางในการสื่อสารไว้และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ตามตารางนั้น</p> <p>4.2.4 การส่งเสริมผู้เรียนให้ช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ เช่นการแบ่งปันแหล่งเรียนรู้ การช่วยตอบคำถามให้เพื่อน การตั้งประเด็นใหม่ๆ ในฟอรัมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ให้เพื่อน</p> <p>4.2.5 นำส่งด้วยสื่อวิดีโอบรรยาย (Video lectures) หรือวิดีโอเนื้อหา (Video Content) ซึ่งเป็นองค์ประกอบการเรียนรู้พื้นฐานที่สุดของ MOOC ที่นำส่งบน platform</p>	<p>4.2 การมีปฏิสัมพันธ์Interaction</p> <p>“...ในการจัดการเรียนการสอนต้องมี ปฏิสัมพันธ์ interactive ไม่ใช่เรียนอย่างเดียว เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ให้เกิดขึ้น...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...รูปแบบของการจัดส่งเนื้อหา MOOC จะเน้นวิดีโอ ดังนั้นสิ่งสำคัญของเนื้อหาในวิดีโอ จะต้องเชื่อมโยงเข้ากับวัตถุประสงค์และการประเมินผลการเรียนรู้ของวิดีโอ...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...มีการสร้างกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ที่ประกอบด้วยปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนและผู้เรียน ผู้เรียนและเนื้อหา และผู้เรียนและระบบการเรียนรู้...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>4.2 ชุมชนการเรียนรู้</p>
<p>4.3 การบริการการสนับสนุนการเรียนรู้ learning support service</p> <p>4.3.1 คณะวิชาการกำหนดวิธีการในการจัดการเรียน ว่าเป็นแบบบุคคลหรือแบบกลุ่ม หรือใช้ทั้งสองอย่างผสมกัน และการติดตามสังเกตการณ์เพื่อடுத்தกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>4.3.2 ดูแลพร้อมด้วยบริการกระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยน และการตอบคำถามที่ชัดเจน รวมถึงสกัดกั้นความคิดเห็นที่สุ่มเสี่ยง หยาบคาย</p> <p>4.3.3 การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมเป้าหมายการเรียนรู้ เช่น การสร้างทักษะ พร้อมทั้งจัดหาแหล่งเรียนรู้ให้</p> <p>4.3.4 สร้างบรรยากาศในการเรียนด้วยความสนุกสนาน จัดสรรพื้นที่ในการสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p> <p>4.3.5 การคำนึงถึงผู้บกพร่องทางร่างกาย สายตา และการได้ยิน</p> <p>4.3.6 การจัดให้มีกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ เช่น การให้รางวัลสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่โดดเด่น</p> <p>4.3.7 การสร้างระบบสำรองข้อมูลการเรียนรู้ส่วนบุคคลให้ผู้เรียน บริหารจัดการแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคลได้</p>	<p>4.3 การบริการการสนับสนุนการเรียนรู้ learning support service</p> <p>“...องค์กรต่าง ๆ คอร์สที่พัฒนาออกมาต้องน่าสนใจกับเจ้าของเนื้อหาและความจำเป็นในการนำไปใช้งาน เช่นกระทรวงพลังงานที่มีเนื้อหาเรื่อง การอนุรักษ์พลังงาน...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...ทำหลักสูตร ที่หลากหลายทั้ง ระดับอุดมระดับอาชีวะ และนอกระบบพร้อมทั้งตามอริยาศัยควรมีการทำเนื้อหาที่เหมาะสมกับท้องถิ่น (localize) และดำเนินการทุกกลุ่มเป้าหมายไปพร้อม ๆ กัน...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...การจัดการ Learning Resources อาจไม่ต้องลงรายละเอียดมาก เพื่อสะดวกในการปฏิบัติ...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“... ให้ความสำคัญของการสร้างระบบสำรองข้อมูลการเรียนรู้ส่วนบุคคลให้ผู้เรียน ให้ผู้เรียนบริหารจัดการแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคลได้...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
4.3.8 การสังเกตการณ์ผู้เรียนที่อาจมีปัญหา ด้านการเรียน ด้านพฤติกรรม เพื่อช่วยเหลือได้ ทันเวลาที่ 4.3.9 การตอบอีเมลภายใน 24 ชั่วโมงให้กับ ผู้เรียน	<p>“...ควรคำนึงถึงผู้บกพร่องทางร่างกาย สายตา และการได้ยิน หรือกลุ่มผู้ด้อยโอกาสด้านอื่นๆ และ มีการช่วยเหลือผู้เรียนหากเกิดปัญหา...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...การติดตามสังเกตการณ์เพื่อดูพฤติกรรมกา รเรียนรู้ของผู้เรียน กระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยน และ การตอบคำถามที่ชัดเจน รวมถึงสกัดกั้นความ คิดเห็นที่ หยาบคาย...”(ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนา กลุ่ม)</p>	

5.ด้านการประเมินผล การเรียนรู้ Learning Evaluation

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
5.1 เป้าหมาย 5.1.1. กำหนดวิธีการประเมินตามเป้าหมายการ เรียนรู้ เช่นเป้าหมายด้านปัญญา ด้านทักษะ ด้าน เจตคติ ที่ใช้เครื่องมือในการประเมินที่แตกต่างกัน	<p>5.1 Evaluation Method “...ขณะนี้ยังไม่มีคอรส์ที่มีคุณภาพเพียงพอต้อง ดำเนินการ เพราะคุณภาพจะนำไปสู่การมี เป้าหมาย เรื่องการใช้คอร์สร่วมกันหรือการเทียบ โอน...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...คุณภาพเป็นเรื่องสำคัญ ไม่ควรทำตาม ภารกิจเท่านั้น การประเมินผล(Assessment) ยัง มีปัญหาในเรื่องคุณภาพของผู้สอน Quality Teacher ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญใน MOOC...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...การประเมินผลการเรียนการสอน MOOC จะต้องมีการให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นระยะใน กิจกรรมแต่ละหน่วย และจะต้องมีการประเมินผล ระหว่างเรียน (formative Evaluation) และหลัง เรียน (Summative Evaluation)...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...สำหรับรายวิชาที่ต้องการเทียบโอนหน่วยกิต ควรมีการกำหนดมาตรฐานการประเมิน ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยที่จะทำการเทียบโอน ในระดับรายวิชาต่อไป”.... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...รายวิชาที่เรียนรู้ตามอัธยาศัย ควรมีการ กำหนดมาตรฐานการประเมินร่วมกันในระดับ รายวิชาให้ความสำคัญ ให้มี Assessment system ที่รองรับกับระบบและการจัดการเรียน</p>	<p>“...การประเมินหลักสูตรเป็นการตรวจสอบขั้นตอน ทั้งหมด เพื่อให้ทราบถึงการจัดการที่มีประสิทธิภาพ (Performance Management) ให้เกิดการยอมรับ ในระเบียบวิธีการที่ใช้ วิธีการประเมินผลต้องมีควม ชัดเจนและเหมาะสม มีการดำเนินการอย่าง ระมัดระวังและครอบคลุมในทุกด้าน”.... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...แยกการประเมินผลการเรียนรู้ไว้ในการออกแบบ การเรียนหรือในกิจกรรมการเรียน...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
	<p>การสอนที่เหมาะสม".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."มีข้อสอบทั้ง อัตนัย ประนัย ที่เหมาะสมกับ รายวิชา".... (ในการสนทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ)</p> <p>...."การออกแบบการประเมินแบบกลุ่มไม่ควรมี เพราะอาจมีความซับซ้อน".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."การประเมินผลการเรียนรู้ควรอยู่ในส่วนของ การออกแบบกิจกรรม".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	
<p>5.2. กิจกรรมการประเมิน</p> <p>5.2.1 การกำหนดกิจกรรมที่นำมาซึ่งผลคะแนน ระหว่างการเรียนรู้ เช่น การทำโครงการ การมี ส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การ เขียนรายงาน และงานที่ได้รับมอบหมายอื่น ๆ</p> <p>5.2.2 การไม่จำเป็นต้องมีการสอบเพื่อได้รับ คะแนนเลยก็ได้ แต่คะแนนมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้</p> <p>5.2.3 การทดสอบแบบปรนัย ก็สามารถทำได้ เช่น คำถามหลายตัวเลือกตอบ การเลือกคำตอบแบบ ถูกผิด การจับคู่ การเติมคำในช่องว่าง ซึ่งผู้เรียน อาจได้รับคำเฉลยและเหตุผลสนับสนุนทันทีที่ หลังจากทำข้อสอบเสร็จแล้วก็ได้</p> <p>5.2.4 การให้ผลสะท้อนกลับจากการประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับปรุงการเรียนรู้</p> <p>5</p> <p>2.5 การดำเนินการจัดทำข้อสอบ แบบประเมิน ด้วยความเที่ยง ตรง เป็นระบบ มีความเป็น ปัจจุบันและเหมาะสมกับระดับความรู้ของเนื้อหา และดำเนินการโดยคำนึงถึงความแตกต่างด้าน สถานที่ ด้านผู้เรียน ด้านการเข้าถึงสถานที่สอบ และความโปร่งใสของการจัดการสอบ</p>	<p>5.2 Validity & Fairness</p> <p>...."ควรมีการพิจารณาเรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา Intellectual Properties".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."การมีศูนย์สอบออนไลน์ ทำอย่างไรให้เชื่อถือ ได้".... (ผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."ควรกำหนดแนวทางในการประเมินแต่ละ องค์ประกอบให้ชัดเจน ตั้งแต่ผู้สอน ผู้เรียน รายวิชา คอร์ส...." (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."การประเมินหรือการระบุตัวตน ถือเป็นเรื่อง สำคัญเพื่อป้องกันโกง การทดสอบจะทำ อย่างไร".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."การประเมินหลักสูตรเป็นการตรวจสอบ ขั้นตอนทั้งหมด เพื่อให้ทราบถึงการจัดการที่มี ประสิทธิภาพ (Performance Management) ให้ เกิดการยอมรับในระเบียบวิธีการที่ใช้ วิธีการ ประเมินผลต้องมีความชัดเจนและเหมาะสม มี การดำเนินการอย่างระมัดระวังและครอบคลุมใน ทุกด้าน".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
	<p>5.3 Evaluation Area</p> <p>...."แยกการประเมินผลการเรียนรู้ไว้ในการ ออกแบบการเรียนหรือในกิจกรรมการเรียน...." (ใน การสนทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ)</p> <p>...." การกำหนดสถานที่สอบการประเมินถือว่าเป็น เป็นสิ่งสำคัญควรมีการกำหนดให้ชัดเจน".... (ผู้ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."การประเมินในส่วนนี้ควรเอาไปรวมกับการ ออกแบบการจัดการเรียนการสอน เพราะเป็น การประเมินบท ประเมินผลการเรียนรู้".... (ผู้ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>...."การประเมินในส่วนนี้ควรเอาไปรวมกับการ ออกแบบการจัดการเรียนการสอน เพราะเป็นการ ประเมินบท ประเมินผลการเรียนรู้".... (ผู้ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>

6 ด้านการประเมิน Course Evaluation

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOCของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>Course evaluation</p> <p>6.1.การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction) ของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาที่ได้เรียนรู้ ที่ ประกอบด้วย การเข้าถึงบทเรียน การใช้งาน บทเรียน กิจกรรมที่จัดให้เรียนรู้ การประเมิน การ บริหารจัดการอื่น ๆ</p> <p>6.2.การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) เป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดจากการนำหลักสูตร ไปใช้ โดยประเมินขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด ของระบบจัดการเรียนรู้แบบ MOOC ทั้ง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้และการสอน เพื่อให้ มั่นใจว่ามีการใช้หลักสูตรการเรียนออนไลน์ทั้ง ระบบอย่างมีนัยสำคัญ</p>	<p>Course evaluation</p> <p>...."คำนึงถึงข้อกำหนดของเกณฑ์การประกัน คุณภาพการศึกษาทางไกลเป็นหลัก และควรอยู่ ภายใต้กรอบมาตรฐานการศึกษาของสำนักงาน อุดมศึกษา...." (ผู้ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."คุณภาพของหลักสูตร สกอทำงานร่วมกับ ทีซี. ยู มีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction) การเข้าถึงบทเรียน การ ใช้งานบทเรียน กิจกรรมที่จัดให้เรียนรู้ การ ประเมิน การบริหารจัดการอื่น ๆ...." (ผู้ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."การประเมินควรเป็นการประเมินโดย บุคคลภายนอก อาจยังไม่ต้องระบุ หรือควร นำไปใช้ในการบริหารจัดการจะเหมาะสมกว่า".... (ผู้ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	<p>...."การประเมินควรเป็นการประเมินโดย บุคคลภายนอก อาจยังไม่ต้องระบุ หรือควร นำไปใช้ในการบริหารจัดการจะเหมาะสมกว่า".... (ผู้ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>

7. ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>7.1 Build a course team</p> <p>7.1.1 มีทีมงานประกอบด้วยด้านมาตรฐาน ด้าน การประชาสัมพันธ์ ด้านจัดฝึกอบรม งานด้านการ สนับสนุนอื่นๆ เช่น การทำสื่อ ที่ปรับจากทำ e-Learning การฝึกอบรมให้พนักงานมีความพร้อม สำหรับการทำ MOOC</p> <p>7.1.2 มีทีมงานเครือข่ายภายนอก ที่เป็น คณะกรรมการกลางที่มาจากสถาบันต่าง ๆ ประกอบด้วยตัวแทนจากมหาวิทยาลัย องค์กร สถาบันต่างๆ ในการทำงานร่วมกัน เพื่อร่วม ตรวจสอบ ส่งเสริมซึ่งกันและกัน เช่น แต่ละ สถาบันที่พัฒนา MOOC ส่งตัวแทนมาเพื่อเป็น กรรมการในการติดตามงาน ตรวจสอบคุณภาพ ของบทเรียนที่จะใช้ร่วมกัน ทำเป็นเครือข่ายนัก ปฏิบัติ หรือ peer to peer ในการร่วมกัน ประเมินผลงานที่เป็นบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ควรมี ความหลากหลายด้านความสามารถ ด้านมุมมอง ต่างๆ</p> <p>7.1.3 ผู้พัฒนาสำหรับองค์กรMOOC ควรมีการ ตั้งคณะกรรมการระดับบริหาร และกรรมการ ระดับบริหารเป็นประธานในทีมปฏิบัติการ มีทีม ในการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น ทีมผลิตเนื้อหา ทีม พัฒนาด้านการเรียนการสอน ผู้ประสานงาน หรือ ผู้บริหารโครงการ ผู้สนับสนุนด้านเทคนิค</p> <p>7.1.4 การจัดโครงสร้างเพื่อรองรับการทำงานที่ เปลี่ยนแปลงไป สร้างความรู้ถึงเป้าหมายของ องค์กรร่วมกัน</p> <p>7.1.5 การจัดการฝึกอบรมให้เป็นระยะๆ หรือจัด งานสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีเว็ บอร์ดเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น ที่ ประกอบด้วยเนื้อหาเรื่องการผลิตเนื้อหา การ พัฒนาด้านการเรียนการสอน การประสานงาน หรือการบริหารโครงการ การสนับสนุนด้าน เทคนิค และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>7.1 Build a course team</p> <p>...."สถาบันควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อกำกับ และคณะกรรมการดำเนินการ".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."ควรมีการตั้งคณะกรรมการระดับบริหาร และ กรรมการระดับบริหารเป็นประธานในทีม ปฏิบัติการ มีทีมในการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น ทีม ผลิตเนื้อหา ทีมพัฒนาด้านการเรียนการสอน ผู้ ประสานงาน หรือผู้บริหารโครงการ ผู้สนับสนุน ด้านเทคนิค".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."ควรมีระบบTAเพื่อเป็นที่เลี้ยง".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."เรื่องบุคลากรควรมีการแยกหมวดหมู่ในชัดเจน เพื่อทราบถึงขั้นตอนในการดำเนินงานของฝ่าย นั้นๆได้อย่างชัดเจน (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>...."การวางแผนหรือกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการ เรียนถือว่าเป็นเรื่องจำเป็นอันดับต้นๆ".... (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	
<p>างและประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน 1.2.1 ส่วน เพื่อการขยายโอกาสการศึกษา และการ เรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	<p>7.2 Testing</p> <p>"...การใช้เทคโนโลยี ต้องใช้ เทคโนโลยีให้เป็น จะทำอย่างไรให้ผู้ใหญ่ใช้ไอทีได้ ต้องเห็นความ จำเป็นและใช้เวลาในการฝึกฝน ภาษาต้องใช้ สม่่าเสมอ การใช้ภาษาที่ทำให้เราเข้าใจศาสตร์</p>	

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
	<p>ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง มีการเทียบเคียง ตรวจสอบ....” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...การสร้างหรือจัดทำรายวิชาควรทำให้มี คุณภาพที่ดี มีตรวจสอบร่วมกัน และยอมรับ ร่วมกัน เพื่อให้สามารถโอนหน่วยกิตได้....” (ในการสนทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ)</p> <p>“...ค่านึงถึงเรื่องของการยอมรับคุณภาพซึ่งกัน และกัน ต้องสร้างให้สถาบันเกิดการยอมรับซึ่งกัน ด้วย....” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p> <p>“...ทดสอบเครื่องมือก่อนที่จะใช้สร้างเนื้อหา ส่วนรายละเอียดเรื่องระยะเวลาของการจัดการ เรียนการสอนควรระบุให้ชัดเจนตามเกณฑ์ของ สำนักงานการอุดมศึกษา...” (ผู้เชี่ยวชาญ ในการสนทนากลุ่ม)</p>	
1.2.2พัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัด การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเพิ่ม คุณภาพการศึกษา	7.3 Financial & resources	
ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเนื้อหา 1.2.3 สื่อการศึกษา และรายวิชาในระบบเปิดสำหรับ มหาชน ที่เป็นที่ต้องการของสังคม	7.4 Promotion	
) จัดระบบการทดสอบความรู้ 1.2.4 Test Bank) เพื่อรองรับการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	7.5 Legal	
มีจัดระบบฐานข้อมูลผลการเรียนรู้อกลาง 1.2.5)Central Credit Bank) เพื่อเก็บประวัติและผล การเรียนรู้		
มีส่งเสริมและประสานให้สถาบันการศึกษา1.2.6 พัฒนา		
มีระบบการเทียบโอนผลการเรียนเพื่อ1.2.7 การศึกษาในรูปแบบต่างๆ		
มีส่งเสริมให้เกิดการวิจัยเพื่อพัฒนา1.2.8 กระบวนการและการจัดการการศึกษาในระบบ เปิดสำหรับ มหาชน		
มีการพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องเพื่อ1.2.9 การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชนใน รูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การประชุม วิชาการ ฯลฯ		
มีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์1.2.10นธ์ การศึกษา ในระบบเปิดสำหรับมหาชนเป็นที่รู้จักอย่าง กว้างขวาง		
มีการดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อให้1.2.11 การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
ดำเนิน ไปได้ต่อเนื่องและยั่งยืน		
1.3.1 กลยุทธ์ความยั่งยืนของโครงการโดยมีการ จัดโมเดลธุรกิจ (Business Model) เพื่อให้ การดำเนินการ Thai MOOC เกิดความ ต่อเนื่องและยั่งยืน และควบคุมคุณภาพใน การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับ มหาชน		
1.3.2 การเติบโตของผู้มีส่วนร่วม โดยการสร้าง และประสานความร่วมมือเครือข่ายมี คณะกรรมการกลางกำกับและประสาน ความร่วมมือ เพื่อพัฒนาการดำเนินการ โครงการและสนับสนุนให้ มีการเพิ่ม ศักยภาพ มีกิจกรรมการพัฒนาบทเรียน อย่างต่อเนื่องและ มีการพัฒนาแกนนำของ แต่ละภูมิภาค		
1.3.3 ความก้าวหน้าทางด้านจัดการศึกษา มี การพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความ ต้องการของประชาชน และสังคมที่ หลากหลาย		
1.3.4 มีโครงสร้างและกลไกในการรับข้อมูลและ ความคิดเห็นจากผู้มีส่วนร่วมอย่างเป็น ระบบ และต่อเนื่อง		
1.3.5 มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อคิดเห็นที่ได้รับ ออกมาเป็นหลักสูตรที่ตรงตามความ ต้องการ		
1.3.6 มีการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ โครงการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร		
1.3.7 มีการวิจัยเพื่อพัฒนาด้านกระบวนการ เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆ		
1.3.8 มีการพัฒนาหลักสูตรที่หลากหลาย ทั้งใน ระบบ นอกบบพร้อมทั้งตามอัธยาศัย โดยกำหนดผู้มีส่วนร่วมให้ครอบคลุมในการ เป็นทั้งผู้พัฒนาเนื้อหาและผู้เรียน		
1.4.1 Key partners ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในและนอกวง การศึกษา		
1.4.2 Key Activities ตามแผนการดำเนินงาน		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>1.4.3 Key Resources</p> <p>1.4.3.1 บทเรียนที่ Contribute มาจากพันธมิตร</p> <p>1.4.3.2 ผู้สอน</p> <p>1.4.3.3 Material Textbook ที่มีคุณภาพ</p> <p>1.4.3.4 ระบบที่สนับสนุน ใช้งานง่าย มีซอฟต์แวร์ช่วยเรื่องการแลกเปลี่ยนพูดคุย</p> <p>1.4.3.5 ศูนย์ทดสอบและระบบคลังข้อสอบ</p>		
<p>1.4.4 CC Licensed Work</p> <p>ใช้ทรัพยากรที่ปลอดลิขสิทธิ์ พร้อมเอกสาร คู่มือแบบเปิด</p>		
<p>1.4.5 Value Proposition</p> <p>1.4.5.1 ผู้เรียนลดค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้</p> <p>1.4.5.2 เรียนเข้าการเรียนรู้ได้ถึงง่าย</p> <p>1.4.5.3 ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามเป้าหมายที่แตกต่าง และสร้างโอกาสที่ได้จากการเรียนรู้ เช่น ปริญญา สะสมเพื่อทำงานเป้าหมายทางสังคมและเศรษฐกิจของผู้เรียน เช่น) เรียนเพื่อพูดคุยกันในกลุ่มให้รู้เรื่อง สร้างอาชีพ และรายได้</p> <p>1.4.5.4 ผู้จัดการเรียนรู้ลดต้นทุนในการผลิต ทั้งกระบวนการพัฒนาบทเรียน โดยเฉพาะวิชาที่มีผู้เรียนน้อย</p> <p>1.4.5.5 ผู้จัดการเรียนรู้เพิ่มความรู้ และประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาระบบการศึกษา</p> <p>1.4.5.6 ระบบการศึกษาโดยรวม สร้างรูปแบบธุรกิจจาก</p> <p>1.4.5.7 ใช้ทรัพยากรแบบเปิด</p>		
<p>1.4.8 Social Good</p> <p>ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ส่งผลต่อความเป็นผู้เรียนรู้ที่จะวนกลับมาเรียนรู้ในระบบเปิดมากขึ้นเกิดเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้</p>		
<p>1.4.9 Customer Relationships</p> <p>การส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยตนเองแล้ว ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ด้วย Peer Learning การส่งเสริมให้ผู้เรียนในระบบให้เข้าเรียนสม่ำเสมอเพื่อรับประกาศนียบัตร การส่งเสริมผู้เรียนต่างประเทศให้เข้าเรียนในระบบดำเนินการด้วยการ</p> <p>1.4.9.1 เก็บแยกประเภทผู้เรียนด้วยการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ความต้องการในการเรียนรู้</p> <p>1.4.9.2 การจัดการเรียนการสอนด้วยผู้สอนที่สร้างความประทับใจให้กับผู้เรียน</p> <p>1.4.9.3 การส่งเสริมให้มีชุมชนการเรียนรู้ที่มี</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
บรรยายภาคที่ดี 1.4.9.4 การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการ เป็นชุมชนการเรียนรู้		
1.4.10 ช่องทางในการสื่อสาร (Channels) 1.4.10.1 การติดต่อกับผู้เรียนที่อยู่ใน องค์กรต่างๆ ผ่านองค์กร มหาวิทยาลัย 1.4.10.2 หน่วยงาน ที่เป็นพันธมิตรหลัก เครือข่ายทำงาน 1.4.10.3 ใช้ Web search, Social Media		
1.4.11 CC Licenses CC-BY, CC-BY-SA		
1.4.12 Customer Segments ผู้เรียน ประกอบด้วย 1.4.12.1 ผู้เรียนโดยทั่วไปเรียนตามความ สนใจ 1.4.12.2 ผู้เรียนที่เรียนเพื่อพัฒนาด้านอาชีพ ความเชี่ยวชาญต่างๆ ที่ต้องการใบ ประกาศนียบัตร 1.4.12.3 ผู้เรียนในระบบการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย โรงเรียนมัธยม โรงเรียน ประถม เป็นต้น		
1.4.13 Cost Structure 1.4.13.1 ต้นทุนสำหรับระบบกลางที่ต้องมี การปรับปรุง 1.4.13.2 ต้นทุนในการพัฒนาคอร์ส 1.4.13.3 ต้นทุนในการทำคลังข้อสอบและ ศูนย์สอบ 1.4.13.4 ต้นทุนในการบริหารจัดการด้าน พนักงาน 1.4.13.5 ต้นทุนด้านการบริหารจัดการอื่นๆ เช่น การจัดประชุม การ ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น		
1.4.14 Revenue Streams 1.4.14.1 จากงบประมาณรัฐบาล 1.4.14.2 จากการเป็นศูนย์ทดสอบ		
มีการทำงานร่วมกัน การจัดตั้งเป็น 1.5.1 Consortium ในการเป็น Thai MOOC การมี ปฏิญญาร่วมกันของมหาวิทยาลัยต่างๆ ว่าจะ พัฒนา MOOC		
1.5.2ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของ การจัดการศึกษาที่สามารถนำการจัดร่วมกัน แต่ ละสถาบันจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อกำกับ และ คณะกรรมการประสานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อ		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
แจ้งข่าวโครงการและแสวงหาโอกาสในการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเพื่อตอบสนองเป้าหมายการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ประกอบด้วยหน่วยงานด้านการศึกษาและหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง		
ทำโครงการพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับ1.5.3 เครือข่าย ด้วยภารกิจริเริ่ม ติดตาม ส่งเสริมการทำงาน เพื่อให้ผลงานเป็นไปตามที่วางแผน มีการทำงานร่วมกันที่โปร่งใส สร้างการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบความก้าวหน้าและคุณภาพของงานของผู้มีส่วนร่วม เพื่อให้มีบทเรียนเข้ามาในระบบตามที่คาดหวัง		
1.6.1มีแนวทางในการดำเนินการในรูปแบบ OERu ซึ่งจากแผนภาพได้แสดงถึงขั้นตอนการดำเนินการตามแนวคิดสำหรับ OER ที่มีการประเมินและให้หน่วยกิต (ปรับจาก)Taylor, 2007 กล่าวถึงในJames C Taylor and Wayne Mackintosh, (2011เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการเรียนการสอน Thai MOOC มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1นักเรียนคอร์สต่างๆ ที่พัฒนาจาก OER ขั้นที่ 2สนับสนุนผู้เรียนแบบเปิดด้วยอาสาสมัคร 2 ด้านวิชาการนานาชาติ ขั้นที่ 3 การเข้าถึงแบบเปิดจากสถาบันที่มีส่วน 3 ร่วม ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมของสถาบันเพื่อให้เครดิต 4 สำหรับคอร์สต่างๆ ขั้นที่ 5 ผู้เรียนได้รับปริญญาหรือ 5หน่วยกิต		
การสนับสนุนระบบโครงสร้าง ที่ 1.6.2 ประกอบด้วย รูปแบบของการดำเนินธุรกิจร่วมกับเครือข่ายสนับสนุนโครงสร้าง สนับสนุนระบบบริหารผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีหลักสูตรแบบเปิดที่เรียนโดยไม่มีค่าใช้จ่าย โดยที่สถาบันการศึกษาทำหน้าที่ให้บริการด้านการประเมิน ด้านการให้หน่วยกิตและการให้บริการเรื่องชุมชนการเรียนรู้แบบเปิด และทั้งระบบมีการประกันคุณภาพ พร้อมทั้งการสะสมหน่วยกิต เพื่อรับวุฒิการศึกษา		
ประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อ1.7.1 การขยายโอกาสการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
พัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัด 1.7.2 การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเนื้อหา 1.7.3 สื่อการศึกษา และรายวิชาในระบบเปิดสำหรับ มหาชน ที่เป็นที่ต้องการของสังคม		
) จัดระบบการทดสอบความรู้1.7.4Test Bank) เพื่อรองรับการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		
จัดระบบฐานข้อมูลผลการเรียนรู้อกลาง 1.7.5)Central Credit Bank) เพื่อเก็บประวัติและผล การเรียนรู้		
ส่งเสริมและประสานให้สถาบันการศึกษา 1.7.6 พัฒนาระบบการเทียบโอนผลการเรียนเพื่อ การศึกษา ในรูปแบบต่างๆ		
การพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องเพื่อ 1.7.7 การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ใน รูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การประชุม วิชาการ ฯลฯ		
ส่งเสริมให้เกิดการวิจัยเพื่อพัฒนา 1.7.8 กระบวนการและการจัดการการศึกษาในระบบ เปิดสำหรับ มหาชน		
เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การศึกษาในระบบ 1.7.9 เปิดสำหรับมหาชน เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง		
จะดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อให้ 1.7.10 การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ดำเนิน ไปได้ต่อเนื่องและยั่งยืน		
มีการจัดสรรงบประมาณ 1.8.1ในการดำเนินการด้าน ต่างๆ ดังนี้ ระบบบริหาร1.8.1.1LMS กลางที่ต้องมีการ ปรับปรุงและการเขียนเครื่องมือต่างๆ เพิ่มเติม 1.8.1.2 ต้นทุนในการพัฒนาคอร์สของ พันธมิตร 1.8.1.3 ต้นทุนด้านการบริหารจัดการ อื่นๆ เช่นการจัดประชุม การประชาสัมพันธ์ 1.8.1.4 ต้นทุนด้านพนักงาน ด้านการ บริหารชุมชน 1.8.1.5 ต้นทุนในการทำคลังข้อสอบ ศูนย์สอบ 1.8.1.6 ค่าใช้จ่ายการจัดการเรียนการ สอน เช่น ค่าผู้สอน ค่าจ้างผู้ดูแลระบบ เป็น ต้น 1.8.1.7 มาตรฐานค่าค้น และทรัพยากร ด้านสื่อต่างๆ		
1.8.2 สร้างความยั่งยืนของโครงการโดยการหา ช่องทางสร้างรายได้ อาจมีแนวทางการ ดำเนินการเป็น Social Enterprise ที่ไม่เน้นการ จัดสรรกำไรให้กับผู้มีส่วนร่วม แต่ร่วมกันสร้าง รายได้เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคม		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
1.9.1การใช้หลักการ Branding ในการ ดำเนินการ เนื่องจากมีเป้าหมายที่เข้าถึงกลุ่มคน จำนวนมากและการมีความยั่งยืน การสร้าง ภาพลักษณ์ที่ประทับใจและมีเอกลักษณ์ของ ตัวเองให้เข้าไปอยู่ในการรับรู้ของกลุ่มเป้าหมาย จึงมีความสำคัญ จึงควรมีการกำหนดเนื้อหาใน การสื่อสาร ช่องทาง และกลยุทธ์เพื่อตรงใจ กลุ่มเป้าหมาย แล้วสื่อสารให้ตรง ชัดเจน		
มีทีมงานระกอบด้วยด้านมาตรฐาน ด้านการ ประชาสัมพันธ์ ด้านจัดฝึกอบรม งานด้าน การสนับสนุนอื่น ๆ เช่น การทำสื่อ ที่ปรับ จากทำ e-Learning การฝึกอบรมให้พนักงาน มีความพร้อมสำหรับการทำ MOOC		
1.11.1 แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ที่คำนึงถึงเป้าหมายการเรียนรู้ (Outcome Base Learning) แล้วนำมา จัดรูปแบบของสื่อเพื่อสนับสนุน		
1.11.2 การจัดการเรียนการสอนเพื่อป้องกันการ Drop Out การจัดการกับผู้เรียนจำนวนมาก ทั้งนี้ มีการคำนึงถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของ ศตวรรษที่ 21		
1.12.1 แนวทางการประกันคุณภาพที่ ประกอบด้วย 2 มิติ ที่จะต้องทำการศึกษา เนื่องจากยังเป็นเรื่องใหม่ และยังไม่มีการศึกษา ที่ประสบความสำเร็จมากนัก ทั้งนี้การประกัน คุณภาพจะอิงกับนโยบายและแนวปฏิบัติที่ แตกต่างกันไปอีกด้วย		
1.12.2 เน้นเรื่องคุณภาพของสื่อและการจัดการ เรียนการสอนซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ รวมถึงการ ประเมินและผู้สอนที่มีคุณสมบัติที่ดี		
1.12.3 มีการกำหนดกติกาสำหรับ Intellectual Properties		

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของต่างประเทศ
2. แบบสอบสังเคราะห์สภาพความต้องการของรูปการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
3. แบบรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย



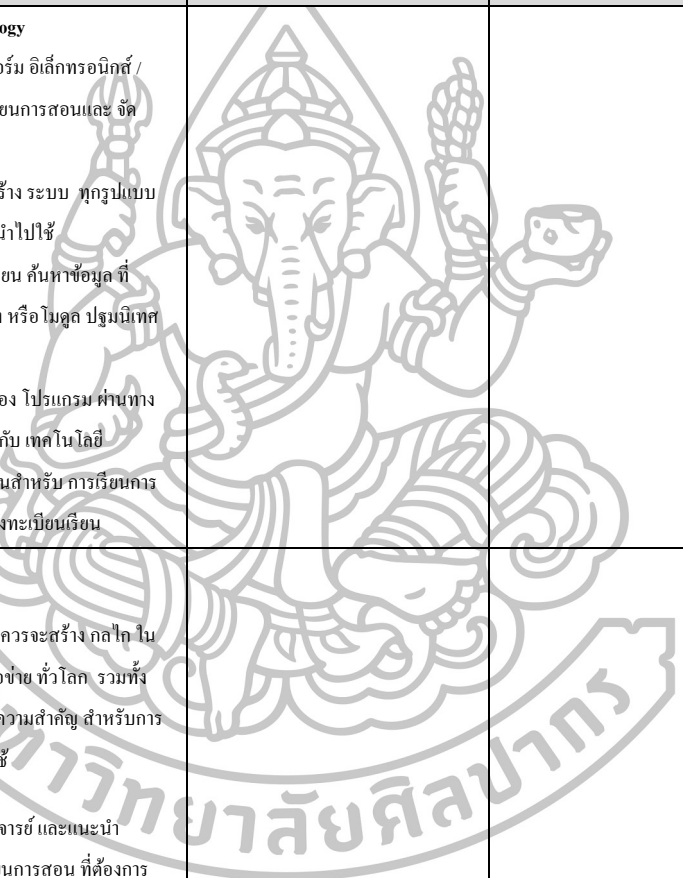
1.แบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของต่างประเทศ
ตารางวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาใน
ต่างประเทศ (Best Practice & Research)


ขอนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งที่มา 18 แหล่ง

1. หมายถึง EdX
2. หมายถึง Coursera
3. หมายถึง Khan Academy
4. หมายถึง Udacity
5. หมายถึง J - MOOC
6. หมายถึง C - MOOC
7. หมายถึง K – MOOC
8. หมายถึง M-MOOC
9. หมายถึง Best practice in Online Course design and Delivery (Southern Oregon University (2009))
10. หมายถึง Guideline to Good practices for Open and Distance learning (Open University Toronto (2013))
11. หมายถึง Massively Open Online Courses (MOOC) Design and Development Process Guidelines (Malaysia Qualification Agency (2011))
12. หมายถึง e-Learning Course Management QA Framework (ASEAN Cyber University (2014))
13. หมายถึง Quality Scorecard 2014 Handbook: Criteria for Excellence in the Administration of Online Programs (SLOAN Consortium (2014))
14. หมายถึง MOOC Development & Delivery (University of Pennsylvania(2015))
15. หมายถึง Useful documents and information when making a MOOC (The University of Sheffield (2015))
16. หมายถึง Massive Open Online Course (MOOC) Report (University of London International Academy(2015))
17. หมายถึง Coursera Resource Guide Center for Teaching (Vanderbilt University (2015))
18. หมายถึง เกณฑ์การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระบบทางไกล สำนักงานคณะกรรมการกา อุดมศึกษา (2555)

2.แบบสังเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้เชี่ยวชาญจากการประชุมโครงการ THAI MOOC
จากข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียน
การสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

1.ด้านเทคนิค การบริการและเครือข่าย(Infrastructure and Support Services)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>1.1 Infrastructure and Technology</p> <p>1.1.1 สถาบัน จะต้องให้ แพลตฟอร์ม อิเล็กทรอนิกส์ / ออนไลน์ เพื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนและ จัด กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>1.1.2 สถาบัน ควรพิจารณา การสร้าง ระบบ ทุกรูปแบบ คำนึงถึงการปฏิสัมพันธ์ และการนำไปใช้</p> <p>1.1.3 ให้บริการ ที่จะช่วยให้ นักเรียน ค้นหาข้อมูล ที่ เกี่ยวข้องเช่น การสอน ด้วยตนเอง หรือ โมดูล ปฐมนิเทศ ห้องสมุด</p> <p>1.1.4 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ เว็บไซต์ของ โปรแกรม ผ่านทาง อีเมล, สื่อสังคม อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยี ออนไลน์ ที่จำเป็นทั้งหมด ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอน ออนไลน์ก่อนที่ นักศึกษา ลงทะเบียนเรียน</p>		
<p>1.2 Administrative support</p> <p>1.2.1 คณะ / ภาควิชา / หน่วยงาน ควรจะสร้าง กลไก ใน การใช้ เทคโนโลยี และ สร้างเครือข่าย ทั่วโลก รวมทั้ง การเข้าถึงข้อมูลต่างๆ หัวข้อ ที่มีความสำคัญ สำหรับการ รวม ในหลักสูตร และการนำไปใช้</p> <p>1.2.2 มีศูนย์ สามารถช่วยให้ คณาจารย์ และแนะนำ วิธีการที่จะ ปรับตัวเข้ากับ การเรียนการสอน ที่ต้องการ ในสภาพการจัดการเรียนแวลลุ่มออนไลน์</p> <p>1.2.3 มีการออกแบบ วัสดุหลักสูตร และเว็บไซต์ ที่ดี</p> <p>1.2.4 ให้ รายการของเคล็ดลับ การแก้ไขปัญหา และ คำถามที่ถามบ่อย สำหรับนักเรียนที่จะ เข้าถึงออนไลน์</p> <p>1.2.5 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ทักษะทางเทคนิค และมาตรฐาน ที่ เฉพาะเจาะจง กับสถาบันการศึกษา ยกตัวอย่างเช่น " นักเรียนควร จะมีทักษะพื้นฐาน การใช้ซอฟต์แวร์ ประมวลผลคำ ." เผยแพร่ข้อมูล ให้กับนักเรียน ผ่าน หลาย ช่องทาง ในการติดต่อสื่อสาร</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>1.2.6 ที่อยู่ เทคโนโลยีเฉพาะ ที่จำเป็น โดย สถาบันการศึกษา เช่นอีเมล และระบบการจัดการ เรียนรู้ ออนไลน์</p> <p>1.2.7 ให้ การสาธิต ในวิดีโอ หรือการสอน สำหรับ นักเรียน ที่อธิบายถึง เทคโนโลยี ที่จำเป็นสำหรับการ ประสบความสำเร็จ ได้</p> <p>1.2.8 เข้าถึงฐานข้อมูล ห้องสมุด (นั่นคือ การเชื่อมโยง ไป ยังแหล่งข้อมูล ห้องสมุด, กวดวิชาออนไลน์ หรืออย่าง น้อยที่สุด ข้อมูลการติดต่อ ของบรรณารักษ์)</p> <p>1.2.9 กำหนด บรรณารักษ์ สำหรับการเรียนรู้ ออนไลน์ และ ให้นักเรียนที่มี ข้อมูลการติดต่อ บรรณารักษ์ กำหนด ดังนั้น นักเรียน มีจุด หลัก ของการติดต่อสำหรับ คำถาม และการแก้ไขปัญหา</p> <p>1.2.10 มีส่วนร่วมใน การตรวจสอบ ระบบของ ผลการ เรียนรู้ ในการกำหนด สกุลเงิน ความเกี่ยวข้อง และ วัตถุประสงค์</p> <p>1.2.11 ใช้กระบวนการ ที่ทุก หลักสูตร จะมีการทบทวน เป็นประจำ</p> <p>1.2.12 ระบบ ตรวจสอบและ ปรับแต่ง วัสดุ การเรียนการ สอน ออนไลน์ เพื่อให้แน่ใจว่า พวกเขาสนับสนุน รายวิชา และ ผลการเรียนรู้ ในปัจจุบัน</p> <p>1.2.13 มีการเชื่อมโยง การสนับสนุนขั้นพื้นฐาน ใน หลักสูตร การเรียนการสอน และยังรวมถึง การเชื่อมโยง ไปยังศูนย์ การเข้าถึง นักเรียน / ทรัพยากร</p> <p>1.2.14 เดือนนักเรียน ในการจัดเก็บ สำเนาของแฟ้ม อิเล็กทรอนิกส์ของพวกเขา ในสถานที่ มากกว่าหนึ่ง และ มีการ ตรวจสอบไวรัส การปรับปรุง ดัดตั้งบน คอมพิวเตอร์ ของพวกเขา</p>		
<p>1.3Partnership ไม่ได้ระบุรายละเอียด</p>		

2. ด้านการสอน (Instructor)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ (ร่าง)MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
2.1) บทบาท (Role) 2.1.1 ต้องจัดให้มีผู้สอนหรือผู้ให้คำปรึกษา เพื่อรองรับการเรียนที่เปิดให้ผู้เรียนเข้าเรียนรู้		
2.2) ความเชี่ยวชาญ (Expertise) 2.1.2 ผู้สอนต้องใช้อุปกรณ์และคู่มือในการจัดการเรียนการสอน และมีการพัฒนาตนเองให้ช่วยเหลือผู้เรียนได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเข้าเรียน		
2.3) ทักษะการเรียนการสอน (Teaching skill)		
2.4) ทักษะทัศนคติ (Attitude) 2.1.3 ผู้สอนต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนออนไลน์		

3. Course planning and Designing

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
3.1 Course Planning 3.1.1 สร้างและประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อการขยายโอกาสการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3.1.2 พัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา 3.1.3 ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเนื้อหา สื่อการศึกษา และรายวิชาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ที่เป็นที่ต้องการของสังคม 3.1.4 จัดระบบการทดสอบความรู้ (Test Bank) เพื่อรองรับการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3.1.5 จัดระบบฐานข้อมูลผลการเรียนรู้กลาง (Central Credit Bank) เพื่อเก็บประวัติและผลการเรียนรู้ 3.1.6 ส่งเสริมและประสานให้สถาบันการศึกษา พัฒนาระบบการเทียบโอนผลการเรียนเพื่อการศึกษา ในรูปแบบต่างๆ 3.1.7 ส่งเสริมให้เกิดการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการและการจัดการการศึกษาในระบบเปิดสำหรับ มหาชน 3.1.8 การพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ในรูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การประชุมวิชาการ ฯลฯ 3.1.9 เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง 3.1.10 จะดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อให้การจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชนดำเนินไปได้ต่อเนื่องและยั่งยืน		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>3.5 Learning Objective</p> <p>3.5.1 คำนึงถึงผู้เรียนจำนวนมากที่มีความหลากหลาย ด้านอายุ ด้านความสามารถทางด้านการเข้าใจภาษา พื้นฐานความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ และด้านภูมิ หลังทางวัฒนธรรมที่ซึ่งรวมถึงทัศนคติที่ต้องการ สอนและการเรียนรู้</p> <p>3.5.2 การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กระชับ เฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นรายครั้ง</p> <p>3.5.3 การออกแบบย้อนกลับ” Backward design” ที่ ดำเนินการได้ .1 คือ :ขั้นตอน 3การระบุผลลัพธ์ ที่ต้องการ .2การกำหนดหลักฐานที่เป็นที่ยอมรับ และ .3การวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้และ การสอน</p> <p>3.5.4 การออกแบบที่คำนึงถึงความสมดุลระหว่าง เนื้อหาทั้งสังคมและการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและ ความท้าทายให้เกิดปัญญา</p>		
<p>3.5 Learning contents and materials</p> <p>3.5.1 การมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเหลือกระบวนการเรียนรู้ มากกว่ากระบวนการสอน</p> <p>3.5.2 การคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้</p> <p>3.5.3 การประยุกต์หลักการเรียนการสอนมาใช้ในการ ออกแบบ</p> <p>3.5.4 การใช้วิธีการและสื่อที่หลากหลาย</p> <p>3.5.5 การมีการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.5.6 การมีกิจกรรมทั้งกระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล ผู้เรียน</p> <p>3.5.7 การที่องค์ประกอบการเรียนการสอนทุก องค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน</p> <p>3.5.8 แบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อยของแต่ละสัปดาห์ เนื้อหาควรจะสอนเป็นระยะเวลาสั้น ๆ นำเสนอ เนื้อหาอย่างเข้มข้น ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ที่ตั้ง</p> <p>3.5.9 ลักษณะการจัดลำดับเนื้อหาในการเรียน สามารถ ออกแบบจากง่ายไปหายากส่งต่อกันอย่างต่อเนื่อง แต่ละสัปดาห์ (linear progression) หรือออกแบบ เนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียนสามารถเลือก เรียนบทไหนก่อนก็ได้(not strictly linear)</p> <p>3.5.10 เนื้อหารายละเอียดต้องสามารถแยกเป็นส่วนๆ เพื่อให้สามารถดาวน์โหลดและพิมพ์ได้ง่ายตามที่ ผู้เรียนต้องการ</p> <p>3.5.11 สร้างเนื้อหาเพื่อให้กลุ่มผู้เรียนที่มีความสนใจ เหมือนกันได้เรียนรู้ร่วมกันได้</p> <p>3.5.12 เนื้อหาในการจัดการเรียนในรายวิชา โดยเฉลี่ยจะ แบ่งออกเป็น 14-6 หน่วยหรือสัปดาห์ ระยะเวลา ที่ดีที่สุดจะอยู่ที่ สัปดาห์โดยเฉลี่ย แต่อย่างไรก็ 8 ดีต้องอิงกับหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอน</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
แบบเดิมเนื่องจากมีมาตรฐาน		
<p>3.6 Teaching & Learning strategies</p> <p>3.6.1 ใช้สื่อการสอนด้วย Video Streaming ร่วมกับ สื่อ อื่นๆ เช่น Power Point, Lecture , picture และอื่นๆ</p> <p>3.4.21 ใช้ screencast ที่มีชมได้ 3 แบบ คือ วิดีโอบรรยาย โดยผู้สอนที่มีภาพและเสียงพร้อมกัน วิดีโอพร้อม คำบรรยายด้านล่าง และวิดีโอที่นำเสนอด้วย รูปแบบการอภิปราย</p> <p>3.4.22 ควรมีเนื้อหาถูกต้องควรทันสมัย น่าสนใจ และเป็น สื่อที่จะให้ผลดีต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วย ให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชานั้นๆ ได้ดีเป็นลำดับ ขั้นตอน</p> <p>3.4.23 เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ และประสบการณ์ ของผู้เรียน</p> <p>3.4.24 ควรใช้งานได้สะดวก มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก จนเกินไป</p> <p>3.4.25 มีคุณภาพด้วยเทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจนและ เป็นจริง</p> <p>3.4.26 โครงสร้างของวิดีโอมีความยาวอยู่ที่ 4-10 นาที เชื่อมโยงหัวข้อที่จะสอนและแต่ละบทที่มี วัตถุประสงค์ครบถ้วนตามผลการเรียนรู้ที่เป็นเรื่อง เฉพาะของเนื้อหานั้นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับที่ผู้สอน ออกแบบไว้</p> <p>3.4.27 มีการฝังคำถามลงไปเนื้อหาบทเรียน หรือเมื่อ สิ้นสุดบทเรียนแต่ละบท</p> <p>3.4.28 การแนะนำทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ ไว้ในบทเรียน</p> <p>3.4.29 การสร้างอัตลักษณ์ของผู้สอนที่เป็นส่วนสำคัญ ในการเป็นผู้บรรยายเนื้อหาและเป็นส่วนหนึ่งในวิดีโอ นั้น</p> <p>3.4.30 เนื้อหาในการเรียน สามารถออกแบบ จากง่ายไป หายากมีความต่อเนื่องกันแต่ละสัปดาห์ (linear progression) หรือ เนื้อหาเป็นหัวข้อ เป็นเรื่องๆ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้</p> <p>รูปแบบการสอน</p> <p>การเรียนแบบรอบรู้ (Mastery learning)</p> <p>3.4.31 การประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Peer Assessment)</p> <p>3.4.32 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative)</p> <p>3.4.33 ห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) โดย บทบาทของผู้ดูแลการเรียนแบบ MOOC จะดูแล เรื่องการบรรยาย การอ่านหลักสูตร งานที่ มอบหมายบางงาน</p> <p>3.4.34 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (active learning) และ ความช่วยเหลือจากผู้สอน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทางสังคมในรูปแบบของกระดานสนทนา</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>)discussion forums)</p> <p>3.4.35 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social constructivism)</p> <p>3.4.36 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมต่อ (connectivist learning)</p> <p>3.4.37 ใช้วิธีการสอนเป็นแบบย้อนกลับขั้นตอนการเรียนรู้ ทำโดยผู้เรียนดูวิดีโอที่ผู้สอนบันทึกไว้แล้วอ่านเอกสารประกอบหลักสูตร ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จสมบูรณ์ ตอบแบบทดสอบ และทำข้อสอบ</p> <p>Pedagogy Tools</p> <p>3.4.38 การเรียนรู้ทางสังคมมีเครื่องมือประกอบด้วยถึงบล็อก การสนทนาออนไลน์ กระดานสนทนา วิกิพีเดีย และการมอบหมายงานเป็นกลุ่ม</p> <p>3.4.39 การสร้างการเข้าร่วมแบบรายวันด้วย ทวิตเตอร์ อีเมลประจำวัน จดหมายข่าว ฟอรัม (forum) RSS feed</p>		

4. ด้านการดำเนินการหลักสูตร (Course Implementation)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>4.1 แนะนำนักเรียน Learner Guidance</p> <p>4.1.1 การสื่อสารกับผู้เรียน ตั้งแต่การแนะนำรายวิชา แนะนำวิธีการเรียนการสอน การมีข้อมูลในการติดต่อกับผู้เรียนที่ถูกต้อง เช่นอีเมล และการชี้แจงในกรณีที่มีการติดง ข้อความที่สื่อสารชัดเจน ไม่สับสน</p>		
<p>4.3 การมีปฏิสัมพันธ์ Interaction</p> <p>4.3.1 การส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางสังคม</p> <p>4.3.2 การสร้างกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ ที่ประกอบด้วยปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนและผู้เรียน ผู้เรียนและเนื้อหา และผู้เรียนและระบบการเรียนรู้</p> <p>4.3.3 สร้างมาตรฐานในการปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสม โดยกำหนดแนวทางพฤติกรรมผู้เรียนในระบบ กำหนดตารางในการสื่อสารไว้และดำเนินการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ตามตารางนั้น</p> <p>4.3.4 การส่งเสริมผู้เรียนให้ช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ เช่นการแบ่งปันแหล่งเรียนรู้ การช่วยตอบคำถามให้เพื่อน การตั้งประเด็นใหม่ๆ ในฟอรัมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ให้เพื่อน</p> <p>4.3.5 นำส่งวิดีโอบรรยาย (Video Lectures) หรือวิดีโอเนื้อหา (Video Content) ซึ่งเป็นองค์ประกอบ</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
การเรียนพื้นฐานที่สุดของ MOOC ที่นำเสนอบน platform		
<p>4.3 การบริการการสนับสนุนการเรียนรู้ Learning support service</p> <p>4.3.10 คณะวิชาการกำหนดวิธีการในการจัดการเรียน ว่าเป็นแบบบุคคลหรือแบบกลุ่ม หรือใช้ทั้งสองอย่างผสมกัน และการติดตามสังเกตการณ์เพื่อดูพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>4.3.11 คู่มือพร้อมด้วยวิธีการกระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยน และการตอบคำถามที่ชัดเจน รวมถึงสกัดกันความคิดเห็นที่สูญเสีย หยาบคาย</p> <p>4.3.12 การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมเป้าหมายการเรียนรู้ เช่น การสร้างทักษะ พร้อมทั้งจัดหาแหล่งเรียนรู้ให้</p> <p>4.3.13 สร้างบรรยากาศในการเรียนด้วย ความสนุกสนาน จัดสรรพื้นที่ในการสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p> <p>4.3.14 การคำนึงถึงผู้บกพร่องทางร่างกาย สายตา และการได้ยิน</p> <p>4.3.15 การจัดให้มีกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ เช่น การให้รางวัลสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่โดดเด่น</p> <p>4.3.16 การสร้างระบบสำรองข้อมูลการเรียนรู้ส่วนบุคคล ให้ผู้เรียน บริหารจัดการแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคลได้</p> <p>4.3.17 การสังเกตการณ์ผู้เรียนที่อาจมีปัญหาการเรียน ด้านพฤติกรรม เพื่อช่วยเหลือได้ทันทันที</p> <p>4.3.18 การตอบอีเมลภายใน 24 ชั่วโมงให้กับผู้เรียน</p>		

5.5 การประเมินผล การเรียนรู้ Learning Evaluation

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>5.1 เป้าหมาย</p> <p>5.1.1 กำหนดวิธีการประเมินตามเป้าหมายการเรียนรู้ เช่น เป้าหมายด้านปัญญา ด้านทักษะ ด้านเจตคติ ที่ใช้เครื่องมือในการประเมินที่แตกต่างกัน</p>		
<p>5.2. กิจกรรมการประเมิน</p> <p>5.2.1 การกำหนดกิจกรรมที่นำมาซึ่งผลคะแนนระหว่าง การเรียนรู้ เช่น การทำโครงการ การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเขียนรายงาน และงานที่ได้รับมอบหมายอื่น ๆ</p> <p>5.2.2 การไม่จำเป็นต้องมีการสอบเพื่อได้รับคะแนนเลขก็ได้ แต่คะแนนมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติ ระหว่างการเรียนรู้</p> <p>5.2.3 การทดสอบแบบปรนัย ก็สามารถทำได้ เช่น คำถาม</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>หลายคำตอบ การเลือกคำตอบแบบถูกผิด การจับคู่ การเติมคำในช่องว่าง ซึ่งผู้เรียนอาจได้รับคำตอบและเหตุผลสนับสนุนในทันทีหลังจากทำข้อสอบเสร็จแล้วก็ได้</p> <p>5.2.4 การให้ผลสะท้อนกลับจากการประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนนำไปปรับปรุงการเรียนรู้</p> <p>5.2.5 การดำเนินการจัดทำข้อสอบ แบบประเมิน ด้วยความเที่ยงตรง เป็นระบบ มีความเป็นปัจจุบันและเหมาะสมกับระดับความรู้ของเนื้อหา และดำเนินการโดยคำนึงถึงความแตกต่างด้านสถานที่ ด้านผู้เรียน ด้านการเข้าถึงสถานที่สอบ และความโปร่งใสของการจัดการสอบ</p>		

6.ด้านการประเมิน Course Evaluation

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>Course evaluation</p> <p>6.1.การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน (Student Satisfaction) ของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาที่ได้เรียนรู้ ที่ประกอบด้วย การเข้าถึงบทเรียน การใช้งานบทเรียน กิจกรรมที่จัดให้เรียนรู้ การประเมิน การบริหารจัดการอื่น ๆ</p> <p>6.2.การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) เป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดจากการนำหลักสูตร ไปใช้ โดยประเมินขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดของระบบจัดการเรียนรู้แบบ MOOC ทั้งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และการสอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการใช้หลักสูตรการเรียนออนไลน์ทั้งระบบอย่างมีนัยสำคัญ</p>		

7.ด้านนโยบายการบริหารจัดการ (Course Management)

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>7.1 Build a course team</p> <p>7.1.1 มีทีมงานประกอบด้วยด้านมาตรฐาน ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านจัดฝึกอบรม งานด้านการสนับสนุนอื่นๆ เช่น การทำสื่อ ที่ปรับจากทำ e-Learning การฝึกอบรมให้พนักงานมีความพร้อมสำหรับการทำ MOOC</p> <p>7.1.2 มีทีมงานเครือข่ายภายนอก ที่เป็นคณะกรรมการกลางที่มาจากสถาบันต่าง ๆ ประกอบด้วยตัวแทนจากมหาวิทยาลัย องค์กร สถาบันต่างๆ ในการทำงานร่วมกันเพื่อร่วมตรวจสอบ ส่งเสริมซึ่งกันและกัน เช่น แต่ละสถาบันที่พัฒนา MOOC ส่งตัวแทนมาเพื่อเป็นกรรมการในการติดตามงาน ตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนที่จะใช้ร่วมกัน ทำเป็นเครือข่ายนักปฏิบัติ หรือ peer to peer ใน</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>การร่วมกันประเมินผลงานที่เป็นบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ควร มีความหลากหลายด้านความสามารถ ด้านมุมมองต่างๆ</p> <p>7.1.3ผู้พัฒนาสำหรับองค์กรMOOC ควรมีการตั้ง คณะกรรมการระดับบริหาร และกรรมการระดับบริหาร เป็นประธานในทีมปฏิบัติการ มีทีมในการพัฒนาด้าน ต่างๆ เช่น ทีมผลิตเนื้อหา ทีมพัฒนาการเรียนการสอน ผู้ประสานงาน หรือผู้บริหาร โครงการ ผู้สนับสนุนด้าน เทคนิค</p> <p>7.1.4การจัดโครงสร้างเพื่อรองรับการทำงานที่ เปลี่ยนแปลงไป สร้างความรู้ถึงเป้าหมายขององค์กร ร่วมกัน</p> <p>7.1.5การจัดการฝึกอบรมให้เป็นระยะๆ หรือจัดงาน สัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีเว็บบอร์ดเพื่อ แลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น ที่ประกอบด้วยเนื้อหา เรื่องการผลิตเนื้อหา การพัฒนาการเรียนการสอน การ ประสานงาน หรือการบริหาร โครงการ การสนับสนุนด้าน เทคนิค และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>		
สร้างและประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อ 1.2.1 การขยายโอกาสการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
1.2.2พัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัดการศึกษาใน ระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา		
สื่อการศึกษา และ ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเนื้อหา 1.2.3 รายวิชาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ที่เป็นที่ต้องการของ สังคม		
) จัดระบบการทดสอบความรู้ 1.2.4Test Bank) เพื่อรองรับ การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		
) มีจัดระบบฐานข้อมูลผลการเรียนรู้กลาง 1.2.5Central Credit Bank) เพื่อเก็บประวัติและผลการเรียนรู้		
มีส่งเสริมและประสานให้สถาบันการศึกษาพัฒนา1.2.6		
มีระบบการเทียบโอนผลการเรียนเพื่อการศึกษาใน1.2.7 รูปแบบต่างๆ		
มีส่งเสริมให้เกิดการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการและ1.2.8 การจัดการการศึกษาในระบบเปิดสำหรับ มหาชน		
มีการพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องเพื่อการจัด1.2.9 การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชนในรูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การประชุมวิชาการ ฯลฯ		
มีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์1.2.10นั้ การศึกษาในระบบ เปิดสำหรับมหาชนเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง		
วนเพื่อให้การจัดมีการดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่1.2.11 การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชนดำเนิน ไปได้ ต่อเนื่องและยั่งยืน		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
1.3.9 กลยุทธ์ความยั่งยืนของโครงการ โดยมีการจัดโมเดล ธุรกิจ (Business Model) เพื่อให้การดำเนินการ Thai MOOC เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน และควบคุม คุณภาพในการจัดการศึกษาในระบบเปิดสำหรับ มหาชน		
1.3.10 การเติบโตของผู้มีส่วนร่วม โดยการสร้างและ ประสานความร่วมมือเครือข่ายมีคณะกรรมการ กลางกำกับและประสานความร่วมมือ เพื่อ พัฒนาการดำเนินการ โครงการและสนับสนุนให้ มี การเพิ่มศักยภาพ มีกิจกรรมการพัฒนามาตรฐานอย่าง ต่อเนื่องและ มีการพัฒนาแกนนำของแต่ละภูมิภาค		
1.3.11 ความก้าวหน้าทางด้านการจัดการศึกษา มีการพัฒนา หลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน และสังคมที่หลากหลาย		
1.3.12 มีโครงสร้างและกลไกในการรับข้อมูลและความ คิดเห็นจากผู้มีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง		
1.3.13 มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อคิดเห็นที่ได้รับออกมา เป็นหลักสูตรที่ตรงตามความต้องการ		
1.3.14 มีการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ โครงการด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		
1.3.15 มีการวิจัยเพื่อพัฒนาด้านกระบวนการเรียนรู้ด้วย รูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆ		
1.3.16 มีการพัฒนาหลักสูตรที่หลากหลาย ทั้งในระบบ นอกระบบพร้อมทั้งตามอัธยาศัย โดยกำหนดผู้ มีส่วนร่วมให้ครอบคลุมในการเป็นทั้งผู้พัฒนาเนื้อหา และผู้เรียน		
1.4.6 Key partners ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในและนอกวง การศึกษา		
1.4.7 Key Activities ตามแผนการดำเนินงาน		
1.4.8 Key Resources 1.4.8.1 บทเรียนที่ Contribute มาจากพันธมิตร 1.4.8.2 ผู้สอน 1.4.8.3 Material Textbook ที่มีคุณภาพ 1.4.8.4 ระบบที่สนับสนุน ใช้งานง่าย มีซอฟต์แวร์ช่วย เรื่องการแลกเปลี่ยนพูดคุย 1.4.8.5 ศูนย์ทดสอบและระบบคลังข้อสอบ		
1.4.9 CC Licensed Work ใช้ทรัพยากรที่ปลอดลิขสิทธิ์ พร้อมเอกสาร คู่มือแบบเปิด		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>1.4.10 Value Proposition</p> <p>1.4.10.1 ผู้เรียนลดค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้</p> <p>1.4.10.2 เรียนเข้าการเรียนรู้ได้ถึงง่าย</p> <p>1.4.10.3 ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามเป้าหมายที่แตกต่าง และสร้างโอกาสที่ได้จากการเรียนรู้ เช่น ปริญญา สะสมเพื่อทำงาน เป้าหมายทางสังคม และเศรษฐกิจของผู้เรียน (เช่น) เรียนเพื่อพูดคุยกันในกลุ่มให้รู้เรื่อง สร้างอาชีพ และรายได้ (</p> <p>1.4.10.4 ผู้จัดการเรียนรู้ลดต้นทุนในการผลิตทั้งกระบวนการพัฒนาบทเรียน โดยเฉพาะวิชาที่มีผู้เรียนน้อย</p> <p>1.4.10.5 ผู้จัดการเรียนรู้เพิ่มความรู้อื่นๆ และประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาระบบการศึกษา</p> <p>1.4.10.6 ระบบการศึกษาโดยรวม สร้างรูปแบบธุรกิจจาก</p> <p>1.4.10.7 ใช้ทรัพยากรแบบเปิด</p>		
<p>1.4.17 Social Good</p> <p>ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ส่งผลต่อการเป็นผู้เรียนรู้ที่ที่จะวนกลับมาเรียนรู้ในระบบเปิดมากขึ้นเกิดเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้</p>		
<p>1.4.18 Customer Relationships</p> <p>การส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยตนเองแล้ว ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ด้วย Peer Learning การส่งเสริมให้ผู้เรียนในระบบให้เข้าเรียนสม่ำเสมอเพื่อรับประกาศนียบัตร การส่งเสริมผู้เรียนต่างประเทศให้เข้าเรียนในระบบดำเนินการด้วยการ</p> <p>1.4.18.1 เก็บแยกประเภทผู้เรียนด้วยการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ความต้องการในการเรียนรู้</p> <p>1.4.18.2 การจัดการเรียนการสอนด้วยผู้สอนที่สร้างความประทับใจให้กับผู้เรียน</p> <p>1.4.18.3 การส่งเสริมให้มีชุมชนการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศที่ดี</p> <p>1.4.18.4 การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเป็นชุมชนการเรียนรู้</p>		
<p>1.4.19 ช่องทางการสื่อสาร (Channels)</p> <p>1.4.19.1 การติดต่อกับผู้เรียนที่อยู่ในองค์กรต่างๆ ผ่านองค์กร มหาวิทยาลัย</p> <p>1.4.19.2 หน่วยงาน ที่เป็นพันธมิตรหลัก เครือข่ายทำงาน</p> <p>1.4.19.3 ใช้ Web search, Social Media</p>		
<p>1.4.20 CC Licenses</p> <p>CC-BY, CC-BY-SA</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
<p>1.4.21 Customer Segments ผู้เรียน ประกอบด้วย</p> <p>1.4.21.1 ผู้เรียนโดยทั่วไปเรียนตามความสนใจ</p> <p>1.4.21.2 ผู้เรียนที่เรียนเพื่อพัฒนาด้านอาชีพ ความเชี่ยวชาญต่างๆ ที่ต้องการใบประกาศนียบัตร</p> <p>1.4.21.3 ผู้เรียนในระบบการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย โรงเรียนมัธยม โรงเรียนประถม เป็นต้น</p>		
<p>1.4.22 Cost Structure</p> <p>1.4.22.1 ต้นทุนสำหรับระบบกลางที่ต้องการปรับปรุง</p> <p>1.4.22.2 ต้นทุนในการพัฒนาคอร์ส</p> <p>1.4.22.3 ต้นทุนในการทำคลังข้อสอบและศูนย์สอบ</p> <p>1.4.22.4 ต้นทุนในการบริหารจัดการด้านพนักงาน</p> <p>1.4.22.5 ต้นทุนด้านการบริหารจัดการอื่นๆ เช่น การจัดประชุม การประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p>		
<p>1.4.23 Revenue Streams</p> <p>1.4.23.1 จากงบประมาณรัฐบาล</p> <p>1.4.23.2 จากการเป็นศูนย์ทดสอบ</p>		
<p>มีการทำงานร่วมกัน การจัดตั้งเป็น 1.5.1 Consortium ในการเป็น Thai MOOC การมีปฏิญญาร่วมกันของมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่จะพัฒนา MOOC</p>		
<p>1.5.2ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของการจัดการศึกษาที่สามารถนำการจัดการร่วมกัน แต่ละสถาบันจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อกำกับ และคณะกรรมการประสานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อแจ้งข่าวโครงการและแสวงหาโอกาสในการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเพื่อตอบสนองเป้าหมายการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ประกอบด้วยหน่วยงานด้านการศึกษา และหน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง</p>		
<p>ทำโครงการพัฒนาบทเรียนร่วมกันกับเครือข่าย ด้วย1.5.3 เพื่อให้ผลงานเป็นไป การริเริ่ม ติดตาม ส่งเสริมการทำงานตามที่วางแผน มีการทำงานร่วมกันที่โปร่งใส สร้างการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบความก้าวหน้าและคุณภาพของงานของผู้มีส่วนร่วม เพื่อให้มีบทเรียนเข้ามาในระบบตามที่คาดหมาย</p>		
<p>1.6.1มีแนวทางในการดำเนินการในรูปแบบOERu ซึ่งจากแผนภาพได้แสดงถึงขั้นตอนการดำเนินการตามแนวคิดสำหรับ OER ที่มีการประเมินและให้หน่วยกิตปรับจาก)Taylor, กล่าวถึงใน 2007James C Taylor and Wayne Mackintosh, (2011เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการเรียนการสอน Thai MOOC มีขั้นตอนดังนี้</p> <p>ขั้นที่ 1นักเรี 1ขนเข้าเรียนคอร์สต่างๆ ที่พัฒนาจาก OER</p> <p>ขั้นที่ 2 สนับสนุนผู้เรียนแบบเปิดด้วยอาสาสมัครด้าน 2 วิชาการนานาชาติ</p> <p>ขั้นที่ 3 การเข้าถึงแบบเปิดจากสถาบันที่มีส่วนร่วม 3</p> <p>ขั้นที่ 4 การมีส่วนร่วมของสถาบันเพื่อให้เครดิตสำหรับ 4 คอร์สต่างๆ</p> <p>ขั้นที่ 5 ผู้เรียนได้รับปริญญาหรือ 5หน่วยกิต</p>		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
การสนับสนุนระบบโครงสร้าง ที่ประกอบด้วย 1.6.2 รูปแบบของการดำเนินธุรกิจร่วมกันกับเครือข่าย สนับสนุนโครงสร้าง สนับสนุนระบบบริหารผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีหลักสูตรแบบเปิดที่เรียนโดยไม่มี ค่าใช้จ่าย โดยที่สถาบันการศึกษาทำหน้าที่ให้บริการด้าน การประเมิน ด้านการให้หน่วยกิตและการให้บริการเรื่อง ชุมชนการเรียนรู้แบบเปิด และทั้งระบบมีการประกัน คุณภาพพร้อมทั้งการสะสมหน่วยกิต เพื่อรับวุฒิการศึกษา		
ประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วน เพื่อการขยาย1.7.1 โอกาสการศึกษา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต		
พัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัดการศึกษาใน 1.7.2 ระบบเปิดสำหรับมหาชน เพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษา		
ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเนื้อหา สื่อการศึกษา และ1.7.3 รายวิชาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ที่เป็นที่ต้องการของ สังคม		
) จัดระบบการทดสอบความรู้1.7.4Test Bank) เพื่อรองรับ การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		
) จัดระบบฐานข้อมูลผลการเรียนรู้กลาง 1.7.5 Central Credit Bank) เพื่อเก็บประวัติและผลการเรียนรู้		
ส่งเสริมและประสานให้สถาบันการศึกษา พัฒนา 1.7.6 ระบบการเทียบโอนผลการเรียนเพื่อการศึกษา ในรูปแบบ ต่างๆ		
การพัฒนาศักยภาพของผู้เกี่ยวข้องเพื่อการจัด 1.7.7 การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชน ในรูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรม การประชุมวิชาการ ฯลฯ		
ส่งเสริมให้เกิดการจัดตั้งเพื่อพัฒนาระบบการและ 1.7.8 การจัดการการศึกษาในระบบเปิดสำหรับ มหาชน		
เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การศึกษาในระบบเปิด 1.7.9 สำหรับมหาชน เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง		
จะดำเนินการร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อให้การจัด 1.7.10 การศึกษาในระบบเปิดสำหรับมหาชนดำเนิน ไปได้ ต่อเนื่องและยั่งยืน		
มีการจัดสรรงบประมาณ 1.8.1ในการดำเนินการด้านต่างๆ ดังนี้ ระบบบริหาร1.8.1.LMS กลางที่ต้องมีการปรับปรุงแล การเขียนเครื่องมือต่างๆ เพิ่มเติม 1.8.1.8 ต้นทุนในการพัฒนาคอร์สของพันธมิตร 1.8.1.9 ต้นทุนด้านการบริหารจัดการอื่นๆ เช่น การจัดประชุม การประชาสัมพันธ์ 1.8.1.10 ต้นทุนด้านพนักงาน ด้านการบริหาร ชุมชน 1.8.1.11 ต้นทุนในการทำคลังข้อสอบ ศูนย์สอบ 1.8.1.12 ค่าใช้จ่ายการจัดการเรียนการสอน เช่น ค่าผู้สอน ค่าจ้างผู้ดูแลระบบ เป็นต้น		

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOCของ ต่างประเทศ	ข้อมูลความต้องการจากผู้เชี่ยวชาญ	(ร่าง)รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
1.8.1.13 มาตรฐานคำค้น และทรัพยากรด้านสื่อ ต่างๆ		
1.8.2 สร้างความยั่งยืนของโครงการโดยการหาช่องทาง สร้างรายได้ อาจมีแนวทางการดำเนินการเป็น Social Enterprise ที่ไม่เน้นการจัดสรรกำไรให้กับผู้มีส่วนร่วม แต่ ร่วมกันสร้างรายได้เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคม		
1.9.1 การใช้หลักการ Branding ในการดำเนินการ เนื่องจากมีเป้าหมายที่เข้าถึงกลุ่มคนจำนวนมากและการมี ความยั่งยืน การสร้างภาพลักษณ์ที่ประทับใจและมี เอกลักษณ์ของตัวเองให้เข้าไปอยู่ในการรับรู้ของ กลุ่มเป้าหมายจึงมีความสำคัญ จึงควรมีการกำหนดเนื้อหา ในการสื่อสาร ช่องทาง และกลยุทธ์เพื่อสร้างใจ กลุ่มเป้าหมาย แล้วสื่อสารให้ตรง ชัดเจน		
มีทีมงานระดมด้วยด้านมาตรฐาน ด้านการ ประชาสัมพันธ์ ด้านจัดฝึกอบรม งานด้านการสนับสนุน อื่นๆ เช่น การทำสื่อ ที่ปรับจากทำ e-Learning การ ฝึกอบรมให้พนักงานมีความพร้อมสำหรับการทำ MOOC		
1.11.1 แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่คำนึงถึงเป้าหมายการเรียนรู้ (Outcome Base Learning) แล้วนำมาจัดรูปแบบของสื่อเพื่อสนับสนุน		
1.11.2 การจัดการเรียนการสอนเพื่อป้องกันการ Drop Out การจัดการกับผู้เรียนจำนวนมาก ทั้งนี้มีการคำนึงถึง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21		
1.12.1 แนวทางการประกันคุณภาพที่ประกอบด้วย 2 มิติ ที่ จะต้องทำการศึกษาเนื่องจากยังเป็นเรื่องใหม่ และยังไม่ม ีกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จมากนัก ทั้งนี้การประกัน คุณภาพจะอิงกับน โขบายและแนวปฏิบัติที่แตกต่างกันไป อีกด้วย		
1.12.2 เน้นเรื่องคุณภาพของสื่อและการจัดการเรียนการ สอนซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ รวมถึงการประเมินและผู้สอนที่ มีคุณสมบัติที่ดี		
1.12.3 มีการกำหนดกติกาสำหรับ Intellectual Properties		

3.แบบรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC
ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบMOOC ของ
สถาบันศึกษาในประเทศไทย

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) THE STUDY OF MANAGEMENT SYSTEM OF
MASSIVELY OPEN
ONLINE COURSE MODEL IN HIGHER
EDUCATION IN THAILAND.

ชื่อนักศึกษา

นางสาวณัฐภัทร ทิณเวส

สาขาวิชา

เทคโนโลยีการศึกษา

ปีการศึกษา

2554

กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. ฐาปนีย์ ธรรมเมธา

ผศ.ดร.เอกนถุน บางท่าไม้

รศ.ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

การวิจัยเรื่อง “การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของ
สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ดังนี้

เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาใน
ต่างประเทศ
2. เพื่อศึกษาสภาพความต้องการในการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของ
สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาใน
ประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษา และวิเคราะห์ สังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอน MOOC ของสถาบันการศึกษา หน่วยงาน และองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ มาสร้างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC และนำไปใช้เป็นกรอบในการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จากเว็บไซต์ของผู้ให้บริการการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC จำนวน 4 อันดับได้แก่ – EdX – Coursera - Khan Academy – Udacity นอกจากนี้ยังได้ศึกษาเว็บไซต์ระดับประเทศที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC โดยพิจารณาจากประเทศในเอเชียซึ่งมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนด้วย MOOC ได้แก่ J-MOOC , C - MOOC , K – MOOC , M-MOOC เว็บไซต์สถาบันการศึกษาที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาสภาพความต้องการ ในการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยนำข้อมูลจากการสังเคราะห์ ที่ได้ทำการสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษาที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และใช้ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี หรือนักวิชาการในระดับอุดมศึกษาที่มีความรู้หรือประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 12 คน

3. การรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยโดยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ระดับบริหาร ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนทางไกลและระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้วย Massive Open Online Course (MOOC)จำนวน 5 ท่าน

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาองค์ประกอบต่างๆของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ในส่วนต่างๆต่อไปนี้ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด โดยขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นดังต่อไปนี้

แบบรับรองรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOC

ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ / ผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบที่ 1 ด้าน การบริหารจัดการ (Course Management)

รายละเอียด	รับรอง	ไม่รับรอง	ข้อเสนอแนะ
1. วิสัยทัศน์ (Vision)			
2. พันธกิจ (Mission)			
3. กลยุทธ์ (Strategy)			
4. โมเดลทางธุรกิจ (Business Model)			
5. การดำเนินการ			
6. แนวทางการดำเนินการเป็นองค์กร Thai MOOC ร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ			
7. แนวทางการวางแผนและกำหนดระยะเวลา (Course planning & Timeline)			
8. การบริหารงบประมาณ (Budget)			
9. การประชาสัมพันธ์ (Branding)			
10. การพัฒนาบุคลากร (Services Support)			
11. แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ (Learning Theory)			
12. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 2.ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน MOOC Course Instructional Design

รายละเอียด	รับรอง	ไม่รับรอง	ข้อเสนอแนะ
1. ผลการเรียนรู้ (Learning Outcome)			
2. การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา (Content Structure Design)			
3. รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน (Instructional Media Format)			
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities Design/ Learning Theory/ Pedagogies/ Tools)			
5. การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก (Learner's Assessment for Massive Audience)			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการพัฒนา MOOC (MOOC Development)

รายละเอียด	รับรอง	ไม่รับรอง	ข้อเสนอแนะ
1. การพัฒนาด้านเนื้อหา (Content Development)			
2. การพัฒนา การติดตั้งเครื่องมือ			
3. การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 4. การนำ MOOC ไปใช้งาน (MOOC Implementation)

รายละเอียด	รับรอง	ไม่รับรอง	ข้อเสนอแนะ
1. การพัฒนาเนื้อหา (Content Development)			
2. การพัฒนา การคิดตั้งเครื่องมือ			
3. การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

องค์ประกอบที่ 5 ด้านการประเมิน Course Evaluation

รายละเอียด	รับรอง	ไม่รับรอง	ข้อเสนอแนะ
1. การประเมินความพึงพอใจ (Faculty Satisfaction)			
2. การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment)			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้รับรอง

()

ตำแหน่ง.....

สังกัด.....



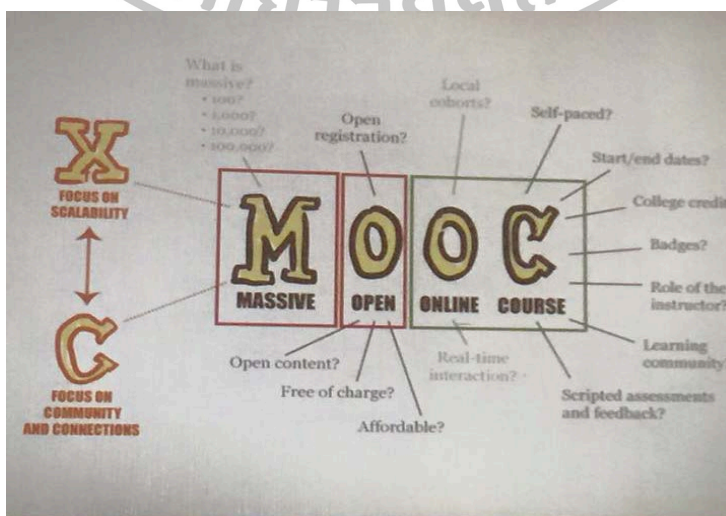
ภาคผนวก ง
ภาพการจัดกิจกรรม

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาพบรรยากาศการประชุม การสนทนากลุ่ม



ภาพบรรยากาศการประชุม การสนทนากลุ่ม



ภาพบรรยากาศการประชุม การสนทนากลุ่ม

Figure 1. Framework for the design & eval

1 QualityControl ↓

MOOC Development Checklist

รายการตรวจสอบ ของ EdX MOOC – (ข้อกำหนดขั้นต่ำ)

การประกาศและคำแนะนำเกี่ยวกับรายวิชา	
มีการระบุเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้น/รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนและคุณสมบัติของผู้เรียน	<input type="checkbox"/>
มีการระบุเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการเรียน	<input type="checkbox"/>
ในหน้า "About page" มีการแนะนำหรือประวัติผู้สอนแสดงอยู่	<input type="checkbox"/>
ในส่วนแนะนำบทเรียน กำหนดให้ผู้เรียนเข้าชมการแนะนำการใช้โปรแกรม edX (ใน edX Demo101) หรือการใช้โปรแกรมอื่น ๆ ในบทเรียน	<input type="checkbox"/>
มีคำแนะนำการเริ่มต้นเรียนในบทเรียนในหน้า "Course Info page"	<input type="checkbox"/>
โครงสร้างรายวิชา	
มีประมวลรายวิชาหรือปฏิทินการเรียน (ประกอบด้วยหัวข้อการเรียน และกำหนดการสำคัญต่าง ๆ รวมถึงวันสอบ)	<input type="checkbox"/>
มีการแจ้งเกี่ยวกับเกณฑ์การให้คะแนนและข้อกำหนดในการสำเร็จรายวิชา	<input type="checkbox"/>
มีการแจ้งเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลลัพธ์การเรียน	<input type="checkbox"/>
เอกสารประกอบการเรียนและการประเมิน	
มีวิดีโอและแบบฝึกหัดประกอบในบทเรียน	<input type="checkbox"/>
มีการมอบหมายงานที่วัดผลได้ เช่น แบบฝึกหัด/การบ้าน/แบบทดสอบ และมีการให้คะแนน	<input type="checkbox"/>



ภาพบรรยากาศการประชุม การสนทนากลุ่ม



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล นางสาวณัฐภัทร ตินเวส
 ที่อยู่ 140/169 หมู่บ้านมณเฑียรทอง หมู่ 7 ต.กระทู้มล้ม
 อ.สามพราน จ.นครปฐม 73220

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2538 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน
 พ.ศ. 2546 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะนิเทศศาสตร์
 สาขาการโฆษณา มหาวิทยาลัยศรีปทุม
 พ.ศ. 2554 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา
 มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประวัติการทำงาน

ประสบการณ์การทำงานวิชาชีพ

2555 - ปัจจุบัน Producer, Creative บริษัท Creative Shooter
 2555 - 2557 Project Manager บริษัท Dr. Variety จำกัด
 2546 - 2547 กองบรรณาธิการและคอลัมนิสต์นิตยสาร
 สมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำนักพิมพ์ยูทีไลท์
 2545- 2546 ผู้ช่วยช่างภาพ นิตยสาร DNA

ประสบการณ์การทำงานวิชาการ

2558 - ปัจจุบัน นักวิชาการอิสระ “โครงการ THAI MOOC”
 2556 - 2557 ผู้ช่วยวิจัย “โครงการงานสร้างความรู้ด้วยระบบ e-Learning
 (บริหารหลักสูตรและเกมส์การเรียนรู้)” คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศิลปากร ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการกำกับ
 กิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)
 2548 - 2555 อาจารย์ประจำ และเลขานุการสาขาวิชาการโฆษณา
 คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม