

การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย*

The Study Of Massive Open Online Course Model For Thai Higher Education.

ณัฐภัทร ตินเวส (Natapattara Tinnawas)**

ธำปณีย์ ธรรมเมธา (Thapanee Thammetar)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ดีจากผู้ให้บริการ MOOC ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย 3) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่เหมาะสมกับสถาบัน อุดมศึกษาในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัย คือ 1) ผู้ให้บริการ MOOC ระดับประเทศ ระดับสถาบันการศึกษา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 18 แหล่งข้อมูล 2) ผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในอุดมศึกษา โดยเลือกเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) 3) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ และมีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้วย Massive Open Online Course (MOOC) จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ 2) แบบวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย 3) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าสำคัญและวิเคราะห์ความถี่ของค่าสำคัญ

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ มี 7 องค์ประกอบหลักคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านระบบและการให้บริการ ด้านการสอน ด้านการวางแผนและการออกแบบ

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2554 เรื่องการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

** นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร E-mail : natapattara@gmail.com โทรศัพท์ 097-237-4049 อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ธำปณีย์ ธรรมเมธา

*** Advisor : Assoc. Prof. Thapanee Thammetar, Ph.D

ด้านการนำไปใช้งาน ด้านประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการประเมินหลักสูตร และด้านการบริหารจัดการและมี 22 องค์ประกอบย่อย

2. ความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษามือถือประกอบหลัก 5 องค์ประกอบคือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการนำไปใช้และด้านการประเมินหลักสูตร

3. ผลการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยโดยผ่านการรับรองของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ด้านการนำไปใช้และด้านการประเมินหลักสูตร

Abstract

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 education's 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.

บทนำ

โลกในศตวรรษที่ 21 เป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรม มีการพัฒนาเทคโนโลยีในด้านต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการเพิ่มผลผลิต แทนการใช้แรงงานแบบเดิม ทำให้ทั้งภาครัฐและเอกชนต้องมีการปรับตัวหันมาให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์มากขึ้น เพื่อพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) เป็นตัวขับเคลื่อน (จำเริญ จิตรหลัง, 2555)

เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้พัฒนาขึ้นมา สถาบันการศึกษาในประเทศไทยพยายามที่จะพัฒนาระบบการเรียนออนไลน์ โดยใช้อินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีระบบ ทักษะการวิเคราะห์สืบค้น (Inquiry – based Analysis) การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical Thinking) การคิดอย่างสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลการแก้ปัญหาและคิดอย่างอิสระสนับสนุนการสื่อสาร และการร่วมมือของผู้เรียนสนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ (Interdisciplinary) ห้องเรียนออนไลน์ยังช่วยขยายขอบเขตของห้องเรียนออกไปให้กลุ่มผู้เรียนที่หลากหลายด้วยระบบที่อำนวยความสะดวกตั้งแต่การลงทะเบียนของผู้เรียน การจัดการข้อมูลของผู้เรียน การจัดการเนื้อหา รวมทั้งการทดสอบและประเมินผลการเรียนของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนสามารถศึกษาจากที่ใดก็ได้เวลาใดก็ได้ อันเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

MOOC หรือ Massive Open Online Course เป็นนวัตกรรมใหม่ของวงการการศึกษาโลกโดยการนำเทคโนโลยี และวิธีการเรียนการสอนสมัยใหม่มาผสมผสานทำให้คนทั่วโลกสามารถเข้าถึงการศึกษาได้ผ่านช่องทางออนไลน์ ทั้งนี้กระแสของ MOOC เพิ่งเกิดขึ้นเมื่อไม่นานมานี้ และได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในปี 2012 เนื่องจากมีมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกจำนวนมากใช้นวัตกรรมนี้ในการจัดการเรียนรู้

ซึ่งจากการศึกษาพบว่าระบบการศึกษาของ MOOC แตกต่างจากการศึกษาทางไกลแบบเก่า นั่นคือการที่ MOOC เน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน ตัวอย่างเช่น Khan Academy นั้นใช้วิดีโอการสอนร่วมกับการทำแบบฝึกหัดต่างๆ ผ่านเว็บโดยที่แบบฝึกหัดเหล่านั้นจะมีการตรวจอัตโนมัติโดยคอมพิวเตอร์ในทันทีทำให้การเรียนรู้ได้ผลลัพธ์ที่ดีมากขึ้นกว่าการนั่งเรียนในห้องและตรวจการบ้านโดยอาจารย์ที่จะต้องเสียเวลาในการตรวจนอกจากนี้การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยทำให้อาจารย์สามารถเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ง่ายยิ่งขึ้นตัวอย่างเช่นการวัดผลว่านักเรียนดูวิดีโออันใดซ้ำมากครั้งเป็นพิเศษหรือว่าใช้เวลากับโจทย์ใดมากทำให้รู้ได้ว่านักเรียนแต่ละคนมีความเก่งหรือความไม่ถนัดในเรื่องใดหรือตัวอย่างระบบการจัดการเรียนรู้ของ Coursera ที่ทำการวิเคราะห์

แบบฝึกหัดที่มีนักเรียนทำผิดเป็นจำนวนมากเพื่อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่นักเรียนเข้าใจผิดและทำให้ระบบสามารถให้คำแนะนำกับนักเรียนที่ตอบผิดได้ทันที (Smith, Lindsey, 2012)

สำหรับประเทศไทยนั้นมีการส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระดับอุดมศึกษา โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จัดตั้งโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำสื่อการเรียนแบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (Educational Recourses) เพื่อการใช้งานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยต่างๆ และให้ความรู้เรื่องการสร้างสื่อที่มีคุณภาพสูงให้แก่คณาจารย์และผู้สนใจทั่วไป รวมไปถึงจัดตั้งเว็บไซต์เพื่อนำเสนอสื่อการเรียนแบบอีเลิร์นนิงให้นิสิต นักศึกษาประชาชนทั่วไปเข้าเรียนรู้ตามอัธยาศัยโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (Open Courseware) ในระบบจัดการเรียนรู้ของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (<http://www.thaicyberu.go.th>)

ในปี 2557 โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยได้ร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร ทำโครงการนำร่องผลิตสื่อการเรียนรู้คุณภาพสูง เพื่อสนับสนุนการยกระดับคุณภาพการศึกษาไทย โดยมีเป้าหมายในการถ่ายทอดความรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้จากการปฏิบัติจริง สู่บุคลากรทางการศึกษาอย่างกว้างขวางเตรียมการเผยแพร่ทั่วไปในลักษณะของสื่อการเรียนรู้อย่างเปิด (Open Courseware) ประกอบกับเล็งเห็นความสำคัญของการขยายโอกาสทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน เป็นการสร้างทางเลือกและเอื้ออำนวยความสะดวกต่อผู้เรียนมากขึ้น โดยการใช้รูปแบบของการสอนหรือการฝึกอบรมผ่านแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิด ในลักษณะของรายวิชาหรือหลักสูตร ที่สามารถเรียนรู้เนื้อหาจากวิดีโอทัศน์และทรัพยากรการเรียนรู้อื่นๆ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนตนเองได้แบบไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ทั้งนี้โครงการดังกล่าวนับว่าเป็นจุดเริ่มต้น สู่โครงการความร่วมมือเพื่อการจัดตั้งและดำเนินการ “การเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชนแห่งชาติ ” (Thai Massive Open Online Course : Thai MOOC) และจะขยายความร่วมมือสู่เครือข่ายพัฒนาอุดมศึกษา 9 เครือข่ายทั่วประเทศ

ปัจจุบันประเทศไทยมีสถาบันอุดมศึกษากว่า 150 แห่ง รวมถึงสถาบันและหน่วยงานที่ให้ความรู้เฉพาะทางในระดับการศึกษาต่างๆ จำนวนมาก หากมีระบบและช่องทางกลางที่จะให้แต่ละสถาบันฯ มาเปิดรายวิชาและจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน และเปิดให้ผู้สนใจเข้าเรียนได้ตามความสนใจโดย (MOOC) สามารถรับผู้เรียนได้จำนวนมากในแต่ละครั้ง แล้วจะเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง ส่งเสริมให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ในประเทศขึ้น ขณะเดียวกันหากการเรียนรายวิชาเหล่านี้ได้รับการรับรองหน่วยกิตด้วยการสอบประเมินผลความรู้ที่มีมาตรฐาน และผู้เรียนสามารถสะสมหน่วยกิตนำไปเทียบโอนเป็นวุฒิต่างๆ เช่น ประกาศนียบัตร หรือ ปริญญาได้ก็จะสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางการพัฒนาโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยที่เป็นศูนย์กลางการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดที่รองรับผู้สนใจเข้าเรียนได้ไม่จำกัดจำนวน และดำเนินการด้วยคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาที่ชัดเจนเป็นสิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้เกิดความรู้ในประชาชนได้อย่างกว้างขวาง และเป็นฐานที่สำคัญของการขยายตัวของเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

โดยโครงการ Thai MOOC ทำหน้าที่เป็นระบบและศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ระบบเปิดสำหรับมหาชนแห่งชาติ (Thai MOOC) เป็นสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศกลางเพื่อรองรับ “การศึกษาระบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต” (Lifelong Learning Space) โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ 1) การพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดที่สามารถรองรับผู้เรียนได้อย่างไม่จำกัดจำนวนที่มีระบบฐานข้อมูลผู้เรียน ประวัติการเรียนและหน่วยกิตสะสม (Credit Bank and credit transfer) พร้อมระบบการถ่ายโอนหน่วยกิต 2) การพัฒนามาตรฐานและแนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพ การศึกษาระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) 3) การสร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและระหว่างมหาวิทยาลัย เพื่อการสร้างและหรือปรับปรุงสื่อรายวิชาให้เป็นลักษณะ MOOC และประสานความร่วมมือในการถ่ายโอน หน่วยกิตระหว่างสถาบันฯ 4) การพัฒนารายวิชา ประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ ตาม มาตรฐานคุณภาพและกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) 5) การพัฒนาคลัง ข้อสอบเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรายวิชาในระบบ MOOC 6) การเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนา กระบวนการ และระบบการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น

จากการที่โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เล็งเห็น ความสำคัญที่จะสร้างให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการเพื่อการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC) เพื่อให้เกิดการแบ่งปันทรัพยากรสื่อการเรียนรู้ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลาย สาขาวิชาเกิดความร่วมมือกันในการพัฒนาและจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชน และ ร่วมกันในการพัฒนาระบบกลางในการจัดการเรียนการสอนกระบวนการวัดและประเมินผล มีการจัดเก็บ ฐานข้อมูลผู้เข้าเรียนและประวัติและผลการเรียน จำนวนหน่วยกิตรายวิชาพร้อมทั้งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง และ สร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา พัฒนาไปสู่ความร่วมมือในการการเรียนการสอนในหลักสูตรที่มี หน่วยกิต การลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษา การถ่ายโอนหน่วยกิตระหว่างสถาบันอุดมศึกษา ฯลฯ จะเป็นอีกกลไกในการสร้างความเข้มแข็งของอุดมศึกษา ความคุ้มค่าในการจัดการศึกษา ขณะเดียวกันจะ รองรับการศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และการพัฒนาความรู้ของผู้ปฏิบัติงานในองค์กรอย่างมี ประสิทธิภาพ ระบบการจัดการเรียนการสอนนี้จะเป็นฐานที่สำคัญในการขยายตัวสู่การจัดการศึกษาที่รองรับ นักศึกษาต่างชาติในระบบการเรียนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Online distance education) และ จัดตั้งระบบและศูนย์กลางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาชนแห่งชาติ (Thai MOOC) ขึ้น แล้วนั้น จึงเห็นความสำคัญในการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบมหาชนสำหรับ สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยเพื่อนำผลการศึกษาพัฒนาระบบและการส่งเสริมให้การจัดการเรียนการสอน ดังกล่าวมีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดของผู้ให้บริการ MOOC ในต่างประเทศ
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย
3. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่เหมาะสมกับอุดมศึกษาไทย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 3 กลุ่ม คือ

1.1 ผู้ให้บริการการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จากประเทศในเอเชียและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC รวมทั้งสิ้นจำนวน 18 แหล่ง

1.2 ผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นอาจารย์หรือนักวิชาการในระดับอุดมศึกษาที่มีการใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และใช้ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิดมา 5 - 10 ปี

1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระดับบริหารของสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์ในด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการบริหารโครงการการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จำนวน 5 ท่าน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา คือ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

- 3.1 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 3.2 ทรัพยากรแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเปิด (OER) และการใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและงานประยุกต์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- 3.3 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเผยแพร่ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองได้แก่

1. แบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศ
2. แบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย
3. แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าแบ่งเป็น 3 ขั้นที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของสถานศึกษา หน่วยงานและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยสังเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกรอบของ 1) A Conceptual Framework for High Quality Assurance Online Learning, The Seven Principle for Good Practice in Under Graduate (Chickering & Gamson, 1987) 2) กรอบการประกันคุณภาพรายวิชาของปัจจัยความสำเร็จของห้องเรียน (Class Success Factor) ของ Asian Cyber University จำนวน 7 หมวด (category) และ 18 ขอบเขต (Domain) 3) Quality Scorecard 2014 Handbook: Criteria for Excellence in the Administration of Online Programs (SLOAN Consortium, 2014)

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าสำคัญที่อยู่ภายใต้กรอบที่กำหนดไว้ถึงการดำเนินการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จัดทำเครื่องมือที่เป็นรายการขององค์ประกอบย่อย เพื่อนำไปหาความถี่ของแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

1.3 นำเสนอเครื่องมือให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความคิดเห็นและนำมาปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการการวิจัย 1 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยวิธีการให้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC นำแบบสังเคราะห์ที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงและนำไปใช้เป็นแบบสังเคราะห์เอกสารการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศจากแหล่งที่มาต่างๆ ทั้ง 18 แหล่ง

1.4 ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามความถี่ของเนื้อหาและคำซ้ำที่พบแล้วนำมาหาค่าร้อยละของแต่ละองค์ประกอบ

2. ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 สร้างเครื่องมือในการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยโดยมีกรอบที่ได้จากข้อมูลที่วิเคราะห์และสังเคราะห์ได้จากผู้ให้บริการและองค์กรการศึกษาในต่างประเทศจากขั้นตอนที่ 1 ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย เพื่อนำไปศึกษาถึงความเหมาะสมในการนำมาใช้จัดการเรียนการสอนและเสนอให้ที่ปรึกษางานวิจัยตรวจสอบเพื่อขอคำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไข

2.2 เก็บข้อมูลภายใต้กิจกรรมของการประชุมต่างๆของโครงการ THAI MOOC ที่จัดขึ้นโดยโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาทั้งหมด 4 ครั้ง โดยมีผู้เชี่ยวชาญของประเทศไทย และต่างประเทศเข้าร่วม

2.3 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลแนวปฏิบัติที่ดีจากต่างประเทศ เมื่อพบความคิดเห็นที่เหมือนกับการดำเนินการของต่างประเทศผู้วิจัยคงประเด็นนั้นไว้หากมีประเด็นที่ถกเถียงการศึกษาของไทยต้องการเพิ่มเติม ผู้วิจัยนำข้อมูลใส่เพิ่มเข้าไปในแต่ละองค์ประกอบหลักและ/หรือองค์ประกอบย่อย

2.4 สังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นและแนวคิดต่างๆ และสรุปผลเพื่อให้ได้ร่างรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

3. ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยจากการรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการดังนี้

3.1 ร่างแบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยที่ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และแนวปฏิบัติ เพื่อขอความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิถึงความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

3.2 นำ (ร่าง) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ได้สร้างขึ้นให้ที่ปรึกษางานวิจัยตรวจสอบเพื่อขอคำแนะนำ และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้พร้อมใช้

3.3 นำ (ร่าง) แบบรับรองรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความคิดเห็นถึงความเหมาะสมและทำการรับรองรูปแบบว่าสามารถนำไปใช้ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

3.4 ขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิมาสังเคราะห์และสรุปเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลมีการดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสาร จากการประชุม และจากการยืนยันรูปแบบดังนี้

1. การเก็บข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสาร มีการดำเนินการ ดังนี้

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากเว็บไซต์ของผู้ให้บริการที่มีการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ Open Online Course ที่มีรายวิชาและมีผู้เข้าเรียนจำนวนมากที่สุดและรองลงมา จำนวน 4 อันดับโดยการจัดอันดับของ 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 วิเคราะห์ข้อมูลจากสถาบันเป็นผู้ให้บริการ MOOC ระดับประเทศที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC จำนวน 4 ประเทศ ได้แก่ 1) J-MOOC 2) C-MOOC 3) K-MOOC และ 4) M-MOOC

1.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบ ที่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีข้อมูลระหว่างปี 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. และ 10) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2555) เอกสารชื่อ เกณฑ์การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระบบทางไกล

2. การเก็บข้อมูลจากการประชุม มีการดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลภายใต้กิจกรรมการประชุมในโครงการ THAI MOOC ที่จัดขึ้นโดยโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจากการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้คือ 1) ครั้งที่ 1 การสนทนากลุ่มในการประชุมวิชาการ เรื่อง “การพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยเพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิด” (Thai MOOC) วันที่ 12 พฤษภาคม 2558 ณ โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ กรุงเทพมหานคร 2) ครั้งที่ 2 การสนทนากลุ่ม “เกณฑ์มาตรฐานการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน” วันที่ 12 กรกฎาคม 2558 ณ โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ กรุงเทพมหานคร 3) ครั้งที่ 3 จากการสัมมนาของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย เรื่อง การศึกษาแบบเปิดสำหรับอุดมศึกษาสู่การศึกษาตลอดชีวิตภายใต้ต้นนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม วันที่ 19 สิงหาคม 2558 ณ โรงแรม วินเซอร์ สวีทส์ กรุงเทพมหานครโดยมีผู้เชี่ยวชาญของประเทศไทย และต่างประเทศเข้าร่วม 4) ครั้งที่ 4 จากที่ประชุมอธิการบดีและผู้แทนอธิการบดีในงานสัมมนา การประชุมตัวแทนอธิการบดี เรื่อง ความร่วมมือโครงการ MOOC วันที่ 24 ธ.ค. 2558 ณ สำนักงานคณะกรรมการการการอุดมศึกษา

3. เก็บข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อรับรองความเหมาะสมรูปแบบในการนำไปใช้ ด้วยการนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เป็นการสังเคราะห์โดยใช้ Content Analyst วิเคราะห์คำสำคัญ และหาค่าเฉลี่ยความถี่และร้อยละ (Percentage) จากสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัวเทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมด
2. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยจากการสนทนากลุ่ม
3. วิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมจากการรับรองรูปแบบกับไม่รับรองรูปแบบของผู้ทรงคุณวุฒิ (Check List)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ในต่างประเทศ พบว่า ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก 22 องค์ประกอบย่อย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1.1 องค์ประกอบที่ 1 ด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and support system) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) เทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน 2) การบริการสนับสนุน 3) ความร่วมมือที่เชื่อมโยงกัน
- 1.2 องค์ประกอบที่ 2 การสอน (Instructor) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) บทบาท 2) ความเชี่ยวชาญ 3) ทักษะ การเรียนการสอน 4) ทักษะคิด
- 1.3 องค์ประกอบที่ 3 การวางแผนและการออกแบบ (Course Planning & Designing) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การวางแผนหลักสูตร 2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3) เนื้อหาการเรียนรู้ 4) สื่อการเรียนรู้
- 1.4 องค์ประกอบที่ 4 การนำไปใช้งาน (Course Implementation) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ 2) บริการสนับสนุน การเรียนรู้
- 1.5 องค์ประกอบที่ 5 การประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Evaluation) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ 1) วิธีการประเมินผล 2) ความเป็นเที่ยงธรรม 3) พื้นที่ บริการให้คำปรึกษา
- 1.6 องค์ประกอบที่ 6 การประเมินหลักสูตร (Course Evaluation) ประกอบด้วย 1 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การประเมินผลหลักสูตร
- 1.7 องค์ประกอบที่ 7 การประเมินผลหลักสูตร (Course Evaluation) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย คือ 1) การสร้างทีม 2) การทดสอบ 3) ด้านการเงินและทรัพยากร 4) โปรโมชัน 5) กฎหมาย

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาศึกษาความคิดเห็นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย พบว่า รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยได้เป็น 5 องค์ประกอบหลัก 24 องค์ประกอบย่อย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 องค์ประกอบที่ 1 ด้านการบริหารจัดการ (Course Management) ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบย่อยคือ 1) วิสัยทัศน์ 2) พันธกิจ 3) กลยุทธ์ 4) โมเดลทางธุรกิจ 5) การดำเนินการ 6) แนวทางในการดำเนินการเป็นองค์กร Thai MOOC ร่วมกับมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆ 7) แนวทางในการวางแผนและกำหนดระยะเวลา 8) การบริหารงบประมาณ 9) การประชาสัมพันธ์ 10) การพัฒนาบุคลากร 11) แนวคิดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ 12) การประกันคุณภาพ

2.2 องค์ประกอบที่ 2 ด้านการออกแบบการเรียนการสอน (Course Instructional Design) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อยคือ 1) ผลการเรียนรู้ 2) การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา 3) รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน 4) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 5) การประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก

2.3 องค์ประกอบที่ 3 ด้านการพัฒนา (Course Development) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อยคือ 1) การพัฒนาต้นเนื้อหา 2) การพัฒนาการติดตั้งเครื่องมือ 3) การติดตั้งสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

2.4 องค์ประกอบที่ 4 ด้านการนำไปใช้ (Course Implementation) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อยคือ 1) การนำส่งเนื้อหาในหลักสูตร 2) ชุมชนการเรียนรู้

2.5 องค์ประกอบที่ 5 ด้านการประเมิน (Course Evaluation) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อยคือ 1) การประเมินความพึงพอใจ 2) การประเมินคุณภาพ

ตอนที่ 3 ผลการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

พบว่า รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 5 ด้าน คือ 1. ด้านการบริหารจัดการ (Course Management) 2. ด้านการออกแบบการเรียนการสอน (Course Instructional Design) 3. ด้านการพัฒนา (Course Development) 4. ด้านการนำไปใช้ (Course Implementation) และ 5. ด้านการประเมิน (Course Evaluation) โดยการรับรองของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ว่าทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย สามารถนำผลมาอภิปรายในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลของการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ที่ได้จากผู้ให้บริการการจัดการศึกษาระบบเปิดแบบ MOOC ที่มีชื่อเสียงจากต่างประเทศ และจากสถาบันการศึกษาที่จัดการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของประเทศในแถบเอเชีย รวมถึงเอกสารงานวิจัยของหน่วยงานสถาบัน องค์กร สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ในต่างประเทศ พบว่าในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC นั้นมีฐานแนวคิดหลักจากการจัดการศึกษาออนไลน์แบบเดิม โดยพบว่าองค์ประกอบหลักมี 7 ด้าน ดังนี้ 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 Management สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ 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)

2. ผลของการศึกษาความคิดเห็นรูปแบบในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย พบว่าผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบมีข้อพิจารณาจากบริบทสังคมไทยในการจัดการศึกษาพร้อมทั้งขั้นตอนการดำเนินการที่ต่อเนื่องกันหรือส่งเสริมกัน ควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ได้ดังนี้คือ องค์ประกอบด้านระบบและการให้บริการ (Infrastructure and Support Services) และการวางแผน หลักสูตร (Course Planning) นำมาจัดใหม่ให้อยู่ในองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ เนื่องจากขั้นตอนมีความต่อเนื่องกันโดยมีการวางแผนในการดำเนินงานเป็นขั้นเป็นตอนก่อนที่จะลงมือดำเนินการสร้างรายวิชา ด้านการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจำนวนมากควรอยู่ในองค์ประกอบด้านการออกแบบการเรียนการสอนเพราะเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน ส่วนเรื่อง การประเมินหลักสูตรเป็นการตรวจสอบขั้นตอนทั้งหมดเพื่อให้ทราบถึงการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ให้เกิดการยอมรับในระเบียบวิธีการที่ใช้ วิธีการประเมินผลจึงมีแนวทางในการดำเนินการว่าต้องมีความชัดเจนและเหมาะสม มีการดำเนินการอย่างระมัดระวังและครอบคลุมในทุกด้าน

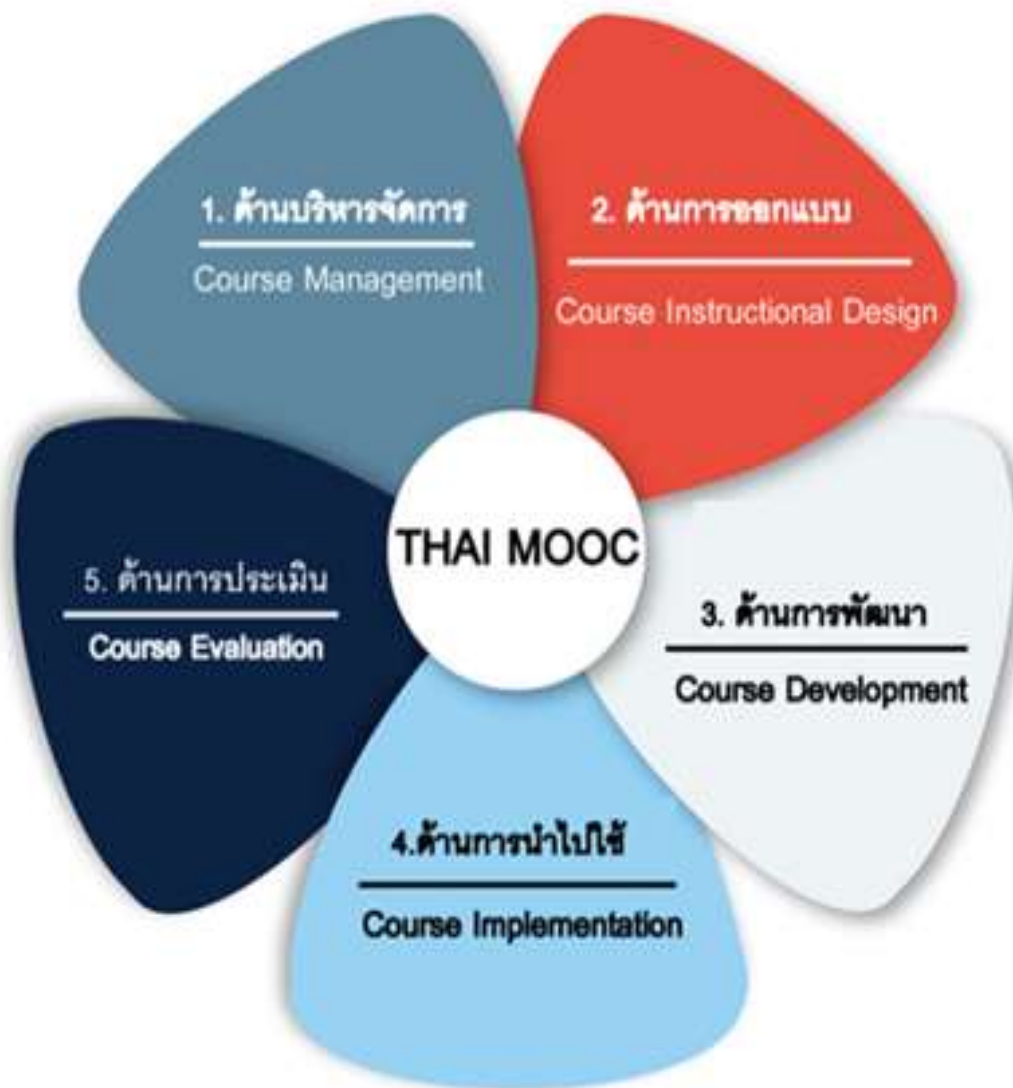
นอกจากนั้นผู้วิจัยพบความแตกต่างของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศซึ่งต่างจากอุดมศึกษาไทย คือ ด้านการสอน (Instructor) ต่างประเทศจะให้ความสำคัญของตัวผู้สอน ดังจะเห็นได้จากองค์ประกอบย่อยที่พูดถึงบทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอน (Role) ความเชี่ยวชาญ (Expertise) ทักษะการสอน (Teaching skill) รวมถึงการมีทัศนคติที่ดีต่อการสอน (Attitude) ซึ่งแตกต่างจากของไทยที่ถ้าหากพูดถึงการสอนแล้วได้ให้ความสำคัญในด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอนและด้านการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนมากกว่า

ข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการคือวิธีการใช้งานรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของต่างประเทศในด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure and Technology) ที่ใช้ในการจัดการศึกษาซึ่งพบว่าในต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการร่วมมือกันระหว่างสถาบันการศึกษากับผู้ให้บริการ (MOOC Provider) ที่มีชื่อเสียง อาทิ edX , Coursera หรือผู้ให้บริการอื่น โดยสถาบันเหล่านั้นสร้างรายวิชาเข้าไปไว้ในระบบของผู้ให้บริการ รวมทั้งการเป็นพันธมิตรระหว่างสถาบันกับสถาบันร่วมกันสร้างระบบขึ้นมาซึ่งเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในและยังมีการทำงานร่วมกันอันจะทำให้การพัฒนาทำได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นประเทศไทยจึงควรมีหน่วยงานหรือองค์กรกลางที่คอยดูแลและให้สนับสนุนในการให้บริการด้านต่างๆ และสถานศึกษาที่เข้าร่วมในโครงการก็นำรายวิชาที่ต้นสร้างขึ้นภายใต้ข้อกำหนดที่ระบุไว้ เพื่อนำมาซึ่งรายวิชาที่มีคุณภาพ มาไว้ในระบบ

และสามารถตรวจสอบได้ ซึ่งขณะนี้โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยได้นำแนวทางที่ดีดังกล่าวมาใช้โดยการก่อตั้งโครงการ THAI MOOC ขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าว เพื่อให้การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทยพัฒนาได้อย่างดี

ผลสำรวจความคิดเห็นรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย แบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบหลักในการจัดการ เรียนการสอน และองค์ประกอบย่อย ได้ดังนี้ 1. ด้านการบริหารจัดการ (Course Management) 2. ด้านการออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน (Course Instructional Design) 3. ด้านการพัฒนา (Course Development) 4. ด้านการนำไปใช้งาน (Course Implementation) 5. ด้านการประเมิน (Course Evaluation) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนทางไกล (Guideline to Good Practices for Open and Distance Learning) ของ Insung Jung, et al., (2002)

3. ผลการการสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิให้รับรองรูปแบบทุกองค์ประกอบ และผู้วิจัยพบว่าในขั้นตอนของการประเมิน (Course Evaluation) นั้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ดังนั้นการให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวจะสามารถนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ ถึงขั้นตอนการดำเนินงานในด้านต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานว่าขั้นตอนไหนควรพัฒนา ปรับปรุง หรือขั้นตอนไหนมีการดำเนินการที่ดีแล้ว และควรมีการประเมินในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน การประเมินรายวิชา ประเมินระดับหลักสูตร นอกจากนั้นผู้วิจัยพบว่าด้านการประเมิน (Course Evaluation) นั้นในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย ควรอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของสำนักงานการอุดมศึกษา (สกอ) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่เสนอว่าให้มีการประเมินในทุกๆ ขั้นตอน และให้ความสำคัญกับการประเมินในการจัดการเรียนการสอนมากเป็นพิเศษ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลของรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ได้เป็นแผนภาพดังนี้



แผนภาพ แสดงรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การให้ความสำคัญเรื่องนโยบายควรครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การจัดทำบทเรียน ระหว่างจัดการเรียนการสอน และหลังการจัดการศึกษา การกำหนดควรคำนึงถึงการสร้างความยั่งยืน
2. การวางแผนและออกแบบบทเรียน ถือเป็นหัวใจหลักในรูปแบบการจัดการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดแบบ MOOC ควรคำนึงถึง 5 องค์ประกอบหลักๆ ดังนี้ 1) ผลการเรียนรู้ 2) การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา 3) รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน 4) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 5) การประเมินผลและการประกันคุณภาพ
3. การนำรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบMOOCไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ การมีปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมของผู้เรียนกับผู้เรียน การมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน และการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน การสร้างชุมชนการเรียนรู้ การนำรายวิชา MOOC มาใช้ให้เหมาะสมในบริบทของสังคมไทย
4. การประเมินผลควรมีมาตรฐานที่กำหนดร่วมกันของสถาบันต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยมาตรฐานเดียวกัน ควรมีการควบคุมมาตรฐาน และการสอบ รวมถึงการเชื่อมโยงไปสู่ตลาดแรงงาน รวมถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดผลประโยชน์ในทุกๆภาคส่วน
5. การป้องกันปัญหาการเลิกเรียนกลางคัน (Drop out) ควรกระทำโดยการเข้าใจผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน ทั้งเพศ วัย และเป้าหมายในการศึกษา
6. มีการวิเคราะห์ความต้องการบทเรียนหรือรายวิชาก่อนการพัฒนาโดย ระบบบริหารการเรียนรู้ต้องครบถ้วนและตอบสนองการสะสมหน่วยกิตและคลังข้อสอบ
7. การเทียบโอนหน่วยกิต เครดิตแบงค์ หากเกิดขึ้นได้จะมีประโยชน์อย่างมากเนื่องจากจะเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนได้สะสมผลเรียนรู้และดำเนินการเรียนรู้ให้มีความก้าวหน้าต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการประเมินที่เหมาะสม ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC สำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทย
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ในการเทียบโอน หน่วยกิตระหว่างสถาบันหรือเกณฑ์มาตรฐานการเทียบโอนหน่วยกิต ในการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย
3. ควรมีการศึกษารูปแบบของธนาคารหน่วยกิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการในการจัดเก็บข้อมูลออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของการศึกษาในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

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.

จินตวีร์ คล้ายสังข์ . (2556). MOOCs PEDAGOGY : จาก OCW, OER สู่ MOOC เครื่องมือเพื่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง ประจำปี 2556.276-285.

ภาษาต่างประเทศ

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 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.
- Spyropoulou, N.; Pierrakeas, C.; Kameas, A. (n.d.). **Creating MOOC Guidelines based on Best Practices**. Technological Educational Institute of Western.