

การอภิปรายเรื่อง “KMUTT and Online Education ”

โดย ดร. กลางใจ สิทธิถาวร

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนาการศึกษา มจร.

ในการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ครั้งที่ 205

วันพุธที่ 7 กันยายน 2559

ณ ห้องประชุมประกาย ประจักษ์ศุภินิติ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ดร. กลางใจ สิทธิถาวร ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี นำเสนอมุมมองการศึกษาแบบ online education ว่าปี 2016 มหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกกว่า 500 สถาบัน มีการเรียนการสอนแบบ online education มี courses กว่า 4,200 courses ในระบบ online และมีผู้สนใจเรียนแล้วกว่า 35 ล้านคน เป็นรูปแบบการศึกษาที่เรียกว่า MOOC

MOOC มาจากคำว่า Massive Open Online Courses คือ การเรียนหลักสูตรต่างๆ ทาง online เป็นระบบเปิดที่รองรับผู้เรียนจำนวนมากๆ ผ่าน web site เป็นการศึกษาในรูปแบบใหม่ โดยนำเทคโนโลยีและวิธีการเรียนการสอนมาผสมผสานกัน ทำให้คนทั่วโลกสามารถเข้าถึงการศึกษาได้ ส่วนมากเป็นการให้บริการแบบไม่คิดค่าใช้จ่าย

MOOC มี platform หลายแบบซึ่งมหาวิทยาลัย ภาครัฐและภาคเอกชน เป็นผู้สร้าง platform โดยมีวัตถุประสงค์ทั้งแสวงหาและไม่แสวงหากำไร เน้นกลุ่มผู้เรียนต่างกัน เช่น กลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเพื่อปรับพื้นฐานก่อนเข้าเรียนมหาวิทยาลัย หรือกลุ่มคนทำงาน ซึ่งมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมจะช่วยกันออกแบบใส่เนื้อหาต่างๆ ให้น่าสนใจ ดึงดูดให้มีคนเรียนมากขึ้น

edX เป็น platform การเรียนการสอน online ที่มีชื่อเสียง พัฒนาโดย MIT และ Harvard University มีหลายสถาบันการศึกษาร่วมโครงการ มีหลักสูตรออนไลน์ที่เปิดให้เรียนหลายหลักสูตร และมีผู้ลงทะเบียนเรียนจำนวนมาก

Coursera ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 35 ของ MOOC platforms ก่อตั้งโดย Stanford University เป็น MOOC ที่ได้รับความนิยมมาก มีคุณภาพสูง นำเสนอหลักสูตรหลากหลายครอบคลุมหลายสาขาวิชา มหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ เช่น National University of Singapore, University of Virginia มีรูปแบบการเรียนการสอนที่อาจารย์และผู้เรียนสามารถสื่อสารมีปฏิสัมพันธ์กันได้ เช่น การตรวจสอบข้อมูล ตรวจสอบผลงาน ประเมินผล ระหว่างอาจารย์และผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าต้องพัฒนาทักษะด้านใดบ้าง เมื่อเรียนจบหลักสูตรจะได้รับประกาศนียบัตรซึ่งมีค่าธรรมเนียมแตกต่างกันในแต่ละหลักสูตร

UDACITY เป็น platform อีกแบบหนึ่งซึ่งแสวงหาผลกำไร ก่อตั้งโดยบริษัทเอกชนร่วมกับภาคอุตสาหกรรม มีหลักสูตรหลายหลักสูตร เช่น machine learning engineer, data analyst, front-end web developer เป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีเวลาไม่มากสามารถศึกษาได้ตามความต้องการ ข้อดีของ UDACITY คือ การสร้างความร่วมมือกับบริษัท IT ชั้นนำ เช่น facebook, mongoDB, at&t, google เพื่อออกแบบหลักสูตรให้ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง ผู้เรียนจะได้ทำ project ร่วมกับบริษัทเหล่านี้ เมื่อเรียนจบแล้วจะมีที่ปรึกษาให้คำแนะนำเรื่องการทำงานกับบริษัทต่างๆ และเก็บข้อมูลของผู้ที่เรียนจบแล้วไว้ใน web site เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ที่มาลงทะเบียนเรียน

Future Learn เป็น platform ก่อตั้งโดยมหาวิทยาลัยของประเทศอังกฤษที่ไม่แสวงหาผลกำไร มีหลักสูตรต่างๆ จากหลายสถาบันการศึกษาให้เลือกเรียนจำนวนมาก เมื่อจบแล้วอาจมีค่าธรรมเนียมเพื่อออกประกาศนียบัตรสำหรับบางหลักสูตร

MOOC ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง โดยในช่วงปี 2000 - 2007 มหาวิทยาลัยเริ่มต้นตัวกับการเรียนการสอนแบบ online มีการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน ปี 2011 - 2013 เป็นช่วงที่ MOOC ถือกำเนิดและพัฒนาขยาย platforms หลายแบบ เช่น Future Learn, UDAITY, Coursera และ edX มีมหาวิทยาลัยชั้นนำจากทั่วทุกภูมิภาคร่วมเป็นสมาชิก นำเสนอหลักสูตรและวิชาต่างๆ เปิดสอน online โดยใช้รูปแบบ MOOC platforms แต่ก็มีบางมหาวิทยาลัยพัฒนา platforms เอง เช่น Purdue University มี online course ลักษณะเดียวกับ MOOC สอนด้าน nano scientist, data scientist เป็นต้น และรัฐบาลบางประเทศพยายามผลักดันให้เกิด MOOC เพื่อพัฒนาทักษะคนในประเทศของตน มีมหาวิทยาลัยเป็นสมาชิกร่วมก่อตั้ง เช่น SWAYAM Platform ประเทศอินเดีย

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการใช้ MOOC แต่ละมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน บางแห่งใช้ MOOC เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน บางแห่งใช้ในการปรับปรุงพื้นฐานนักเรียนมัธยมศึกษาก่อนเข้าสู่ระดับมหาวิทยาลัย บางแห่งเปิดโอกาสให้กับผู้สนใจที่ไม่ค่อยมีเวลาได้มาเรียน บางแห่งใช้รูปแบบ flipped classroom ซึ่งผสมผสานระหว่างห้องเรียนออนไลน์กับการเรียนแบบ face-to-face learning เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เพราะรูปแบบของชั้นเรียนและผู้เรียนมีความหลากหลาย วิธีการเผยแพร่ความรู้ของผู้สอนต้องออกแบบให้หลากหลายและสอดคล้องกับชั้นเรียนและจำนวนผู้เรียน เช่น MIT เป็นมหาวิทยาลัยที่พัฒนาปรับปรุง MOOC ให้มีลูกเล่นใหม่ๆ เสมอ เพื่อรับ feedback จากอาจารย์และนักเรียน ขณะที่ NTU ใช้ MOOC platforms ของ Coursera เพื่อให้นักศึกษาปี 1 เข้าเรียน เมื่อเรียนครบหลักสูตรจะได้รับใบรับรอง แล้วนำมาโอนเก็บเป็นหน่วยกิตได้ เป็นการลดภาระการสอนของอาจารย์ทำให้มีเวลาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติมได้ Arizona State University ใช้ MOOC กับนักศึกษาปี 1 เพื่อปรับวิชาพื้นฐานและเอื้อต่อนักศึกษาที่ไม่สามารถมาเรียนที่มหาวิทยาลัยด้วยตนเอง ระบบ Flex ของ University of Wisconsin เป็นทางเลือกให้ผู้เรียนทดลองเรียนในวิชาที่สนใจ สามารถสะสมหน่วยกิตเพื่อขอจบการศึกษาได้ และ Georgia Institute of Technology เป็นมหาวิทยาลัยที่มีการสอน degree online เช่น Aerospace Engineering, Industrial Engineering โดยนำหลักสูตรบรรจุไว้ที่ Coursera

การศึกษาแบบออนไลน์นำมาใช้กับการเรียนการสอนด้านเทคนิค/ช่างได้หรือไม่ ทั้งนี้มี Technical College ซึ่งสอนแบบออนไลน์ ทำระบบจำลองเครื่องมือต่างๆ การทดลอง มีภาคอุตสาหกรรมให้การสนับสนุน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการปฏิบัติ โดยผู้เรียนสามารถเรียนแบบ online แล้วมาเรียนภาคปฏิบัติที่วิทยาลัย/มหาวิทยาลัยต่อไป

มหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกพัฒนาการเรียนการสอน online education เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในหลักสูตรที่เหมาะสมกับความต้องการ สร้างโอกาสให้ผู้เรียนเพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ สำหรับอาจารย์นับเป็นอีกช่องทางที่ทำให้เกิดการพัฒนารูปแบบการสอน เนื้อหาต่างๆ ให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น เปิดโอกาสให้เห็นถึงศักยภาพการเรียนการสอน การวิจัย ของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับของสากลได้ แต่จากการวิเคราะห์ความสำเร็จของ MOOC พบว่าจำนวนคนที่มาลงทะเบียนเรียนแล้วสำเร็จการศึกษามีเพียงร้อยละ 5-7 บางคนลงทะเบียนหลายหลักสูตร แต่จบน้อยมาก MOOC ในประเทศแถบยุโรป อเมริกา จะเน้นให้ผู้สนใจทดลองเรียนก่อน แต่ MOOC ในประเทศกำลังพัฒนา เช่น ไทย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย จะเน้นการเรียนเพื่อให้สำเร็จการศึกษาได้ ประกาศนียบัตรเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น อาจต้องหาวิธีการที่ทำให้คนเชื่อมั่นในการศึกษาแบบ online education มากขึ้น

เป้าหมายสำคัญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คือ การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยฯ ต้องพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น มีสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนการสอน ในอนาคตจำนวนนักศึกษาจะลดลง มหาวิทยาลัยฯ ต้องดึงกลุ่ม

คนทำงานมาเรียนมากขึ้น ทั้งนี้ มหาวิทยาลัย มีระบบ ICT มีข้อมูล โปรแกรมต่างๆ และยังมี KX เป็นจุดแลกเปลี่ยนความคิดเรื่องนวัตกรรม สิ่งเหล่านี้อาจเป็นช่องทางที่ช่วยให้เกิดการเปิด online course ได้ โดยต้องพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้มีความยืดหยุ่น และเชิญชวนอาจารย์โดยเฉพาะบางท่านที่ยังมีค่านิยมการสอนแบบเดิม เพื่อสร้างความเข้าใจในการทำ online education ของมหาวิทยาลัย

MOOC สำหรับ มจร. ไม่ใช่เรื่องยาก มจร. มีบุคลากร อาจารย์ ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ และเป็นมหาวิทยาลัย ที่มีชื่อเสียงทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัย แต่ต้องมีการบริหารจัดการการออกแบบ platform ซึ่งมีกลุ่มคนที่ทำงานเรื่องนี้ น้อย ขณะเดียวกันถ้ามหาวิทยาลัย ใช้ MOOC แต่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่เป็นไปตามจำนวนที่คาดหวังก็เป็นเรื่องน่ากังวลเช่นกัน จึงต้องคิดทบทวนเพื่อรูปแบบการศึกษาที่จะเปลี่ยนแปลงในภายหน้า

สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

กรรมการสภามหาวิทยาลัยให้ความสนใจเรื่อง online education ที่ ดร. กลางใจ สิทธิถาวร นำเสนอ และมีข้อคิดเห็นดังนี้

1. การศึกษาโดยใช้ MOOC เป็นเรื่องที่ดี มจร. ควรศึกษาและดำเนินการโดยเริ่มแรกอาจไม่ต้องเน้นนักศึกษา แต่ควรเน้นเปิดโอกาสให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เข้ามาใช้ประโยชน์จาก online course ได้ และขอให้ตรวจสอบว่าการใช้ MOOC ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือไม่

2. หาก มจร. จะทำ MOOC อาจเริ่มจากการทำ online course จัดเป็น course สำหรับกลุ่มคนที่สนใจหรือสำหรับกลุ่ม non-aged group โดยต้องกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน เนื้อหาหลักสูตรต้องมีคุณภาพ อาจเริ่มจากหลักสูตรภาษาไทยแล้วพัฒนาเป็นภาษาอังกฤษ การลงทุนอาจสูงแต่จะให้มหาวิทยาลัยอื่นๆ มีส่วนร่วมด้วยก็ได้ พัฒนาจนได้ platform ที่เหมาะสมและขยายต่อไปเป็น online course ที่ให้ certificate ได้

รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหาร และคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาระบบ Open EdX โดยบรรจุเนื้อหารายวิชาต่างๆ ไว้ใน online course บ้างแล้ว ก่อนหน้านี้ คณะทำระบบ e-learning เรียกว่า fast and fresh เป็นการบันทึกการเรียนการสอนและนำเนื้อหาวิชาต่างๆ ขึ้นในระบบ online เพื่อให้นักศึกษาและบุคคลภายนอกที่มีความสนใจสามารถ log in เพื่อใช้ทบทวนและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม โดยเฉพาะอาจารย์จากวิทยาลัยเทคนิคต่างๆ ให้ความสนใจมาก เพราะสามารถนำความรู้จากระบบ e-learning นี้ไปสอนนักเรียนได้ แต่การเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะอาจจะทำได้ไม่มากเนื่องจากมีข้อจำกัดทางกฎหมายลิขสิทธิ์

3. มหาวิทยาลัยต้องตื่นตัวกับการเรียนการสอนในรูปแบบ online education และผลักดันให้เกิดขึ้นโดยอาจจัดตั้งกลุ่มคนเพื่อช่วยทำเรื่องนี้ อาจเริ่มจากการทำ non degree program หรือ extension program ออกแบบหลักสูตรที่น่าสนใจ ดึงคนมาลงทะเบียนเรียน อาจเป็นหลักสูตรที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเคยทำเพื่อสอนอาจารย์กลุ่มอาชีวศึกษาก็ได้

4. ภาษาอังกฤษเป็นประเด็นสำคัญ มหาวิทยาลัย อาจใช้แนวทางของ MOOC เพื่อให้นักเรียนที่สนใจทดลองเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ สร้างพื้นฐานและเตรียมความพร้อมก่อนเข้ามหาวิทยาลัย นอกจากนี้ online education จะเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ควรเชิญชวนอาจารย์เพื่อสร้างความเข้าใจและช่วยผลักดันให้เกิด online course ต่อไป

ท้ายนี้ กรรมการสภามหาวิทยาลัย ขอขอบคุณ ดร. กลางใจ สิทธิถาวร ที่นำเสนอเรื่อง “Directing Development of Education in the ICT AGE” ในการประชุมครั้งนี้