

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาและรวบรวมความรู้และความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาของเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ซึ่งได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. หลักการ ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบเปิด (Open Education)
2. รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด (Massive Open Online Course)
3. แหล่งทรัพยากรการเรียนแบบเปิด (OER)

1. หลักการ ทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบเปิด (Open Education)

1.1 ความหมายของการจัดการศึกษาแบบเปิด

wikipedia.org ได้ให้ความหมายของคำว่า “Open Education” หมายถึง กลุ่มคำที่ไว้ใช้เรียกการศึกษา ระบบเปิดสำหรับทั่วโลก เพื่ออธิบายการปฏิบัติขององค์กรการศึกษาที่พยายามขยายตัวการเข้าถึงการเรียนรู้และการเรียนในรูปแบบเดิมของการศึกษาอย่างเป็นทางการเพื่อจัดอุปสรรคที่มีอย่างหลากหลาย เช่น ผู้ที่ไม่ได้มีความต้องการที่จะเข้ารับการศึกษานในมหาวิทยาลัย โปรแกรมดังกล่าวเป็นการศึกษาปกติ ซึ่งศึกษาจากโปรแกรมการเรียนรู้เช่น E-Learning การเรียนรู้ ผ่านระบบออนไลน์ที่ไร้หน่วยกิต (MOOC) และ Open Courseware

Education Encyclopedia –State University.com ได้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการศึกษาแบบเปิด ว่าเป็นปรัชญาทางการศึกษา ชุดของการปฏิบัติ และการปฏิรูปการศึกษาที่เจริญรุ่งเรืองในช่วงปลายปี 1960 และต้นปี 1970 ของประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้การศึกษาระบบเปิดยังได้รับการสนับสนุนจากการทำงานที่คล้ายกันที่ได้รับการพัฒนาเป็นเวลาหลายปีในประเทศอังกฤษ ที่ได้รับการเรียกว่าเป็นเพียงแค่การศึกษาที่ทันสมัยของการพัฒนาของทั้งสองประเทศ จนนำมาสู่แนวทางการพัฒนาทางการศึกษาในระยะยาว

โทนี่ แบตส์ (Bates, 2019) ได้กล่าวว่าการศึกษาระบบเปิด คือ เป้าหมายหลักของนโยบายทางการศึกษาที่สามารถให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้โดยผ่านเทคโนโลยีได้ทุกที่ทุกเวลาสามารถกำจัดอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ซึ่ง หมายความว่าไม่จำเป็นต้องมีคุณวุฒิทางการศึกษาก็สามารถเรียนได้ และสำหรับนักเรียนที่มีความพิการเมื่อมีความมุ่งมั่นที่จะศึกษาที่สามารถที่จะเรียนรู้ได้เช่นกัน การเข้าถึงสามารถเรียนรู้ได้อย่างเปิดกว้าง ดังนั้นการศึกษาระบบเปิดจึงลดอุปสรรคของการ

เรียน และช่วยขยายขีดความสามารถด้านการเรียนเช่นเดียวกัน เนื่องจากมีความยืดหยุ่นในการเรียน ซึ่งในปัจจุบันไม่มีใครที่จะปฏิเสธการเข้าถึงการใช้งานของเทคโนโลยีได้แล้ว ทุกคนจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยี และ จำเป็นที่จะต้องเข้าถึงเทคโนโลยีได้ทุกที่ทุกเวลา

นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการที่ได้ให้ความหมายของคำว่า การจัดการศึกษาระบบเปิดไว้ต่างๆ ดังนี้

การศึกษาระบบเปิด (Open System) คือ การศึกษา "ขยายวง" ที่มุ่งเปิดโอกาสให้แก่ผู้เรียนโดยการขยายโอกาสทางการศึกษาไปสู่ผู้ด้อยโอกาส และกระจายโอกาสทางการศึกษาให้กว้างขวางทั่วทุกท้องถิ่น เป็นระบบที่ช่วยให้เกิดความเสมอภาคและความเป็นธรรมในโอกาสทางการศึกษา ในลักษณะ "ใครใคร่เรียน เรียน" และอยู่ที่ไหนก็เรียนได้ เพราะเป็นการศึกษาถึงบ้านและบริการถึงตัวนักศึกษา (วิจิตร ศรีสอ้าน, 2525)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)(2562) ได้กล่าวถึง การศึกษาระบบเปิดว่า เป็นแนวทางหรือรูปแบบของการจัดการศึกษาที่ใช้ควบคู่กันมาจากแนวความคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งอยู่ในความคิด หรือความรู้ในแง่มุมที่สำคัญของวิธีการสอน หรือโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ร่วมกันได้อย่างอิสระผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งใครจะเข้าไปเรียนก็ได้ เลือกเรียนได้ตามใจชอบ (สวทช, 2562)

การศึกษาระบบเปิด หมายถึง ระบบการศึกษาที่ประสมวิธีการศึกษาที่กำหนดให้เหมาะสมกับความรู้ความ ต้องการการเรียนรู้ และเป้าหมายการประกอบอาชีพของผู้เรียน ด้วยวิธีเอื้ออำนวยให้มีการยืดหยุ่น โอกาสเข้าเรียน และสำเร็จการศึกษา โดยการใช้พื้นฐานความรู้เดิมและประสบการณ์ทำงานที่มีความสัมพันธ์กัน (เพ็ญศรี ทวีสุวรรณ และอาชัญญา สิริยานนท์, 2534)

การศึกษาระบบเปิด รู้จักกันในรูปแบบห้องเรียนแบบเปิดซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักของการศึกษาเพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษาให้กว้างขวางมากขึ้น โดยระบบเปิดนี้ ก็คือการศึกษาที่เด็กต้องการที่จะเรียนรู้ตามธรรมชาติ สามารถเรียนด้วยตนเองจนก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การศึกษาระบบเปิดจะลดบทบาทระหว่างนักเรียนและครูลงจากแบบเดิม (สถาบันคลังปัญญาด้านยุทธศาสตร์ชาติ, 2562)

โฮล์มเบิร์ก (Holmberg, 1989) อธิบายเรื่องแนวคิดและการนำไปใช้เกี่ยวกับ ความหมายของการศึกษาระบบเปิด (open education) กับการเรียนรู้แบบเปิด (open learning) และคำว่าการศึกษาทางไกล (distance education) กับการเรียนทางไกล (distance learning) ว่า ในปัจจุบันมีการใช้คำเหล่านี้แตกต่างกันไป บางครั้งทำให้เกิดความสับสน คำเหล่านี้จะมีลักษณะการใช้ที่ต่างกันจึงจำเป็นต้องพิจารณาตรวจสอบลักษณะการใช้งาน และความหมายของคำดังกล่าวนี้คือ

(1) การสอนและการเรียนด้วยการศึกษาทางไกล (teaching and learning distance education) ยึดองค์ประกอบ 2 ประการคือ

- ต้องมีการผลิตเอกสารตำราหรือสื่อการศึกษาประจำหลักสูตรก่อนล่วงหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุดการสอนสำหรับผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง

- ระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนที่ไม่ได้อยู่ในที่เดียวกับบทบาทหน้าที่ของ “การศึกษาทางไกล” (distance education) จะเป็นขององค์กรหรือหน่วยงาน (organizations) ในการหาวิธีการจัดสิ่งสนับสนุนแก่ผู้เรียนทางไกล

(2) การศึกษาระบบเปิด (open education) คือ รูปแบบการศึกษาที่ไม่มีลักษณะเหมือนกับการศึกษาระบบปิดที่จัดโดยทั่วไป แต่การศึกษาระบบเปิดจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองปฏิบัติเองอย่างอิสระโดยที่ผู้เรียนสามารถกำหนดและควบคุมวิธีการเรียนด้วยตนเอง

ในกรณีนี้คำว่า “เปิด” (open) จึงถูกตีความว่าหมายถึง อิสระจากสิ่งที่กำหนด (free from restriction) อย่างไรก็ตาม ระดับ (degree) ของการเปิด (openness) ต้องมีการกำหนดให้แน่นอน อาจจะเป็นโดยทรัพยากรที่จัดสำหรับผู้เรียน หรือโดยนโยบายที่ชัดเจนของหน่วยงาน ลักษณะดังกล่าวนี้คือการศึกษาระบบเปิด แต่ในขณะที่ distance education มักจะเป็นการจัดบริการการศึกษาให้นักศึกษาในลักษณะที่มีกฎระเบียบกำหนดไว้แล้ว

(3) การเรียนแบบเปิด (open learning) การเรียนแบบเปิดมักจะใช้วิธีการศึกษาทางไกลในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาให้แก่ผู้เรียน

วิจิตร ศรีสอาด (2529) ให้ความหมายการศึกษาระบบเปิดว่า คือการศึกษา “ขยายวง” ที่มุ่งเปิดโอกาสให้แก่ผู้เรียนโดยการขยายโอกาสทางการศึกษาไปสู่กลุ่มผู้ด้อยโอกาสและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้กว้างขวางขึ้น ทัวถึงทุกท้องถิ่น เป็นระบบที่ช่วยให้เกิดความเสมอภาคและความเป็นธรรมในโอกาสทางการศึกษาในลักษณะ “ใครใคร่เรียน เรียน” และอยู่ที่ไหนก็เรียนได้เพราะเป็นการศึกษาถึงบ้านและบริการถึงตัวนักศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาในรูปของสื่อประสมได้ก่อเกิดการศึกษาแบบเปิดที่ใช้วิธี “การเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) ซึ่งหมายถึงระบบการเรียนการสอนที่ไม่มีชั้นเรียน แต่อาศัยสื่อประสมอันได้แก่ สื่อทางไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสอนเสริม รวมทั้งศูนย์บริการการศึกษา เป็นหลัก โดยมุ่งให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองอยู่กับบ้าน ไม่ต้องมาเข้าชั้นตามปกติ”

นิคม ทาแดง (2546) กล่าวว่า การศึกษาทางไกลเป็นระบบการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong education) และ สิกขชีวี (Life along education) ซึ่งเปิดโอกาสให้มีความเสมอภาคแก่ทุกคนที่จะเลือกเรียนอะไร เมื่อไร ที่ไหน อย่างไรได้นั้นก็คือ เป็นการศึกษาแบบเปิดโดยเฉพาะเปิดให้เป็นอิสระในเรื่องหลักสูตร เวลา สถานที่ และวิธีการเรียน

Wiley, David (2012) ได้อธิบายไว้ว่า การศึกษาระบบเปิด (Open Education) เป็นคำที่เหมือนร่มใหญ่ที่ครอบคลุมทุกสิ่งที่เป็นการศึกษาแบบเปิด (openness) เป็นเหมือนเครื่องมือ (tool) ที่ใช้ขยายโอกาสการเข้าถึง (to expand access) ทางการศึกษา ส่วนทรัพยากรทางการศึกษาระบบ

เปิดหรือ OER (open educational resources) การสอนแบบเปิด (open teaching) การเปิดการเข้าถึง (open access) การประเมินผลแบบเปิด (open assessment) ลักษณะต่างๆ ดังกล่าวนี้นี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการศึกษาระบบเปิด

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2558) อธิบายการศึกษาระบบเปิดว่าเป็นรูปแบบการศึกษาทางไกลที่มุ่งผู้เรียนเรียนที่บ้าน โดยส่งบทเรียนผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หรือสื่อคอมพิวเตอร์ ไปให้นักศึกษาโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนตามปกติ นักศึกษาอาจเข้ารับการสอนเสริมที่จัดขึ้น ณ ศูนย์บริการการศึกษาที่กระจายอยู่ทั่วไปทั้งในและนอกประเทศ จัดเป็นการศึกษาแบบเอกวิถีส (Single Mode) สถาบันการศึกษาในระบบนี้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเปิดประเทศอังกฤษ มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยเปิดศรีลังกา ความหมายของการศึกษาระบบเปิดคือปรัชญา (philosophy) เกี่ยวกับวิธีการสำหรับประชาชนให้สามารถผลิต (produce) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (share) และสร้างความรู้ (construct)

การศึกษาระบบเปิด คือการศึกษาที่ครอบคลุมถึงแหล่งทรัพยากรต่าง ๆ (resources) เครื่องมือ (tool) และการฝึกปฏิบัติ (practice) ที่ไม่มีค่าใช้จ่าย ถูกต้องตามกฎหมาย และไม่มีข้อจำกัดอุปสรรคที่สามารถใช้ได้ตามความต้องการ แลกเปลี่ยนความรู้และประยุกต์ใช้ในระบบดิจิทัล ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการศึกษาที่สามารถหาได้สะดวก (affordable) เข้าถึงได้ (accessible) และมีประสิทธิภาพ (effective) มากขึ้น (SPARC, 2017)

Elmar Husmann, Florence Rizzo Chris Dede, Jeanne C. Meister. (2013) อธิบายความหมายของการศึกษาระบบเปิด (open education) กับแหล่งทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด หรือ OER (Open Educational Resources) ซึ่งบางครั้งมีการใช้ในความหมายเหมือนกัน แต่การศึกษาระบบเปิดมีแนวคิดกว้างกว่าในหลายแง่มุม เมื่อเทียบกับ OER โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการเปิด (openness) ที่ไม่ใช่เพียงแค่การเข้าถึง (access) หรือการใช้งาน open sources ต่าง ๆ เท่านั้น การพัฒนา OER ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บทเรียนออนไลน์แบบเปิด (MOOC : Massive Open Online Course) หรือองค์กรที่รับผิดชอบแหล่งเรียนรู้แบบเปิด เช่น Coursera, EDX ฯลฯ นั้นก็เป็นผลมาจากความก้าวหน้าของการศึกษาระบบเปิดในประเทศอุตสาหกรรมทางประเทศตะวันตก

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องด้านความหมายของการศึกษาระบบเปิด ผู้วิจัยสรุปความหมายของการศึกษาระบบเปิด คือ ระบบหรือรูปแบบการศึกษาที่จัดบูรณาการผสมผสานเพื่อการดำรงชีวิต ช่วยขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนทุกคนให้กว้างขวางขึ้น มีทักษะการเรียนรู้ที่ไม่เฉพาะในห้องเรียน แต่จำเป็นที่จะต้องแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากนอกห้องเรียน เป็นการเรียนรู้ตามอัธยาศัยจากแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด (OER) ที่ให้ผู้ใช้เข้าถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เป็นการแบ่งปันความรู้ การทำงานร่วมกัน เพิ่มทางเลือกทางการศึกษาให้แก่ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามความสนใจของแต่ละบุคคลที่จะเลือกเรียนรู้จากสื่อและแหล่ง

เรียนรู้ที่หลากหลายและตามความต้องการได้ตลอดเวลา และตลอดชีวิต เพื่อให้เราสามารถปรับตัว และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ดังนั้น การศึกษาระบบเปิด จึงเป็นระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นไปที่การเข้าถึงการศึกษาที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้เรียนผ่านเทคโนโลยีในรูปแบบสื่อการเรียนรู้ ซึ่งเรียกว่าทรัพยากรทางการศึกษาระบบเปิดหรือ OER โดยวิธีการเข้าศึกษาจะมีความยืดหยุ่นเพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษา เป็นการศึกษาที่มีการจัดหลักสูตร ระยะเวลาในการเรียนและการวัดและประเมินผลยืดหยุ่น สอดคล้องกับสภาพความจริงและความต้องการของผู้เรียน โดยไม่จำกัด อายุ รูปแบบการเรียนการสอนหรือสถานที่ อีกทั้งการศึกษาระบบเปิดยังเป็นการส่งเสริมการใช้สื่อที่จะเปิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่นอกเหนือจากความรู้ในห้องเรียน ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และช่องทางการ เข้าถึงระบบเปิด

1.2 หลักการของการศึกษาระบบเปิด

Daniel (1995:400) ได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับหลักการของการศึกษาระบบเปิด จากการก่อตั้งมหาวิทยาลัยเปิดของอังกฤษ คือหลักการของการเปิดสำหรับประชาชน (open as to people) เปิดสถานที่ (open as to place) เปิดด้านวิธีการ (open as to methods) และท้ายที่สุดคือเปิดความคิด (open as to ideas) และจากการศึกษาวิจัยและในการปฏิบัติถือว่า “openness” คือหลักการที่ทำให้มหาวิทยาลัยเปิดอังกฤษประสบความสำเร็จ บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในการพัฒนาหลักสูตรโดยคณะทำงานที่เรียกว่า “course teams”

บรรพต วีระชัย (2516) ได้อธิบายลักษณะมหาวิทยาลัยเปิดของอังกฤษตามที่ ลอร์ด โครเซอร์ (Lord Crowther) อธิการบดีคนแรกของมหาวิทยาลัยเปิดอังกฤษกล่าวไว้ ซึ่งถือได้ว่าลักษณะนี้คือหลักการของมหาวิทยาลัยหรือการศึกษาระบบเปิดดังนี้คือ

- 1) เปิดโอกาสให้คนหมู่มากโดยเฉพาะผู้ที่พลาดโอกาสเล่าเรียน ไม่ว่าจะโดยเหตุใดก็ตาม
- 2) เปิดกว้างในแง่สถานที่ ได้แก่ การที่มหาวิทยาลัยไม่มีกำแพงกันอาณาเขตเป็นกิจลักษณะแบบสถาบันธรรมดา ผู้สนใจใคร่รู้ทุกหนทุกแห่ง
- 3) เปิดกว้างในแง่ของวิธีการ ได้แก่ การที่มหาวิทยาลัยรับเทคนิคใหม่ๆ ในการสอน รวมทั้งการถ่ายทอดวิทยากรทางระบบการกระจายสาร (broadcasting)
- 4) เปิดกว้างในแง่ของความคิดอ่านได้แก่ การไม่ปิดหูปิดตาในจักรวาลอันไพศาลของความคิด ความอ่าน มีใจกว้างที่จะรับทฤษฎีหรือทัศนะแปลก แล้วยอมส่งผลดีต่อความเจริญองงามของความคิด

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของการศึกษาระบบเปิด จะเห็นพัฒนาการของแนวความคิดหลายแง่มุม เรื่องการศึกษาระบบเปิด พัฒนาการดังกล่าวทำให้เกิดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และสนับสนุนการศึกษาระบบเปิดในลักษณะ “เปิด” (open) ถือได้ว่าเป็นทศวรรษแห่งการเปิด หรือที่เรียกว่า “O-decade” เช่น open source, open system, open standard, open archives, open everything ซึ่งเหมือนกับในช่วงทศวรรษ 1990 ที่เรียกว่า “e-decade” (Materu, 2004) ผู้วิจัยขอสรุปหลักการของการศึกษาระบบเปิดดังนี้คือ

- 1) เปิดรับนักศึกษาโดยไม่มีการสอบคัดเลือก (open admission)
- 2) เปิดเวลา (open time) ศึกษาเมื่อใดก็ได้ตามความสะดวกของผู้เรียน
- 3) เปิดสถานที่ (open space) ศึกษาที่บ้านหรือที่ไหนก็ได้
- 4) เปิดหลักสูตร (open curriculum) มีหลักสูตรให้เลือกเรียนได้ตามความสนใจ
- 5) เปิดวิธีเรียน (open method) สามารถเลือกวิธีการเรียนจากสื่อที่ถ่ายทอด

เนื้อหาได้หลายช่องทาง

1.3 ลักษณะเด่นที่สำคัญของการศึกษาระบบเปิด

โดยทั่วไปแล้วการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนที่เราคุ้นเคยจะมีลักษณะเป็น “การศึกษาจำกัดวง” โดยมีการจำกัดอยู่ 3 ลักษณะ คือ (วิจิตร ศรีสอาน, 2529:4)

1.3.1 ความจำกัดในการรับนักเรียน นักศึกษา กล่าวคือ มีการรับผู้เรียนเข้าศึกษาจำกัดจำนวนเท่าที่จะมีที่นั่งศึกษาหรือมีขนาดความพอดีกับจำนวนครู อาคารสถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ ทั้งนี้เพราะผู้เรียนจะต้องเดินทางมาเรียน ณ สถานที่ที่กำหนด เมื่อมีความจำเป็นต้องจำกัดจำนวน สถานศึกษาประเภทนี้ก็จะต้องหาวิธีการสอบคัดเลือกเพื่อให้ได้ศึกษาที่มีคุณภาพตามจำนวนที่จะรับได้ ทำให้เกิดภาวะการจำกัดโอกาสและอาจมีผลกระทบต่อความเสมอภาคทางด้านโอกาสทางการศึกษา หากวิธีการที่ใช้คัดเลือกไม่ถูกต้องเหมาะสม

1.3.2 ความจำกัดทางด้านโครงสร้าง กล่าวคือ กระบวนการและโครงสร้างของการจัดการศึกษาในระบบนี้มักจะวางไว้เป็นการตายตัว ไม่สู้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมความต้องการและการแสดงออกเป็นรายบุคคล มีความยืดหยุ่นและความคล่องตัวในกระบวนการจัดการศึกษาน้อย

1.3.3 ความจำกัดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ กล่าวคือ การเรียนการสอนมักจะจำกัดอยู่ในชั้นเรียน หรือห้องบรรยายเป็นหลัก บรรยากาศการเรียนรู้จึงมักจะจำกัดวงอยู่ภายในสถานศึกษาโดยถือความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนผู้สอนในสภาพแวดล้อมของชั้นเรียนเป็นประการสำคัญ

ในทางตรงกันข้าม การศึกษาระบบเปิดแบบการศึกษาทางไกลถือได้ว่าเป็น “การศึกษา ขยายวง” โดยมุ่งขยายโอกาสแก่ผู้เรียนอย่างกว้างขวางทั่วถึงและเป็นธรรม ลดภาวะความจำกัดทั้ง ด้านกระบวนการโครงสร้าง และสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ แทนที่จะใช้สถานศึกษา ชั้นเรียนและ อาจารย์ เป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน การศึกษาระบบเปิดเป็นการใช้สื่อการสอนประเภทต่าง อันเป็นผลจากการประยุกต์วิทยาการก้าวหน้าที่รู้จักกันในนามของเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนเรียนได้เองให้มากที่สุดโดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ ปัจจัยสำคัญของการจัดการศึกษา ระบบเปิด ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาระดับใดคือ “สื่อการสอน” อันเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งตามหลักการเรียนรู้ของนิคม ทาแดง (2546) ก็คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาโดย ให้สอดคล้องทางด้านจังหวะในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Pacing) ความสามารถของผู้เรียน (Ability) แบบการเรียนรู้ (Style of Learning) ความสนใจ (Interest) รวมทั้งความต้องการ (Needs) หรือ PASIN สุมาลี สังข์ศรี และคณะ (2543) จุดเด่นข้อดีในการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนหลายประการ โดยเฉพาะในส่วนของขยายโอกาส และการสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา ให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก โดยไม่มีข้อจำกัดทั้งในส่วนของผู้เรียนที่ไม่มีการกำหนดเพศ วัย อายุ และในส่วนของเงื่อนไขทางการเรียนที่ผู้เรียนเลือกเรียนได้อย่างอิสระในทุกเวลาและทุกสถานที่ ภายใต้แนวการศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ ที่มีการวางแผนเพื่อการผลิตและพัฒนาอย่างมี ระบบทุกขั้นตอน ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายในการศึกษาทางไกลมีสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับการศึกษาในระบบเปิดทั่วไป

Daniel (1995) ได้กล่าวถึงศักยภาพและข้อดีของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระบบเปิด ดังนี้

- 1) สามารถออกแบบระบบการเรียนการสอนของตนเองโดยใช้สื่อที่หลากหลาย เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนจำนวนมากให้มีประสิทธิภาพ
- 2) การที่มีสื่อที่หลากหลาย จึงจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานไว้รองรับ อย่างดี (organized infrastructures)
- 3) มีการจัดการเพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันกับหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาลดลง

Elmar Husmann, Florence Rizzo Chris Dede, Jeanne C. Meister. (2013) อธิบายลักษณะเด่นที่สำคัญและข้อดีของการศึกษาระบบเปิด สรุปได้ดังนี้

- 1) เป็นการศึกษาที่บูรณาการผสมผสานอยู่ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (life wide learning)
- 2) ไม่ถูกจำกัดด้านเวลา สถานที่ และลดช่องว่างด้านความแตกต่างได้เป็นอย่างดี

3) สนับสนุนการเรียนรู้ตามอัธยาศัย (self-paced learning) และการเรียนตาม
เอกัตภาพ (individualize learning)

4) การพัฒนาการศึกษาระบบปิดมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ ในสังคม

5) การศึกษาระบบเปิดนำการศึกษาออกไปนอกห้องเรียนได้ เปิดโอกาสให้
ประชาชนจำนวนมากสามารถเรียนรู้ได้กว้างขวางขึ้น

6) พัฒนาทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม (collaboration) ทักษะทางสังคม (social)
และทักษะการสำรวจค้นหา (explore) ซึ่งทักษะเหล่านี้จะเป็นทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

2. รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด

2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด หมายถึง วิธีการเรียนการสอนทางไกล
สมัยใหม่ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียน
ออนไลน์ (Online) ที่ออกแบบมาเพื่อผู้เรียนจำนวนมาก (Massive) อนุญาตให้ผู้เรียนเข้าถึงรายวิชาที่
มีการผลิตตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ตามความถนัดหรือความสนใจด้วยตนเองจากที่ใดก็ได้โดยไม่ต้อง
เป็นนักศึกษาและไม่มีค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียน (Open) ได้แก่ การเรียนการสอนออนไลน์ในรูปแบบ
MOOCs (คณะกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่าน Massive Open Online Course (MOOCs), 2558)

MOOCs ย่อมาจาก Massive Open Online Courses หรือภาษาไทยอ่านทับศัพท์ว่า
มูกส์ หรือ มุกซึ่งมาจากคำต่างๆที่ประกอบกัน ดังนี้

Massive ผู้เรียนลงทะเบียนได้มากกว่า 10,000 คน เป็นการเรียนแบบปวงชน
ไม่จำกัดจำนวนผู้เรียน

Open ไม่มีค่าใช้จ่าย ใครๆก็ลงทะเบียนเรียนได้

Online เป็นการเข้าถึงรายวิชาในหลักสูตรแบบมีปฏิสัมพันธ์ในเวลาจริงโดยใช้
เทคโนโลยีออนไลน์เป็นเครื่องมือการเรียนรู้

Course เปิดสอนได้ตลอดตามเวลาที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องขอรับ
ประกาศนียบัตรผลการเรียน

รายวิชาแบบ MOOCs เป็นรายวิชาที่เรียนผ่านสื่อออนไลน์ทั้งที่เป็นรายวิชาเอกเทศ
และรายวิชาที่เป็นรายวิชาหนึ่งในหลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา องค์กรประกอบของ
รายวิชา MOOCs ประกอบด้วย (จิระศักดิ์ หัสดี, 2558)

1) *เนื้อหาบทเรียน* (lecture) ประกอบด้วย วิดีโอ ประมาณ 5-15 นาที มีอาจารย์อธิบายเนื้อหาพร้อม

ภาพหรือกราฟ/ตาราง ที่ทำให้เข้าใจได้ง่าย และการเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศบนเว็บที่เรียกว่าทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด หรือ โออีอาร์ (Open Educational Resources-OER) ที่เป็นการเรียนรู้ สื่องานวิจัยในรูปสื่อดิจิทัลที่เป็นสาธารณสมบัติได้รับการเผยแพร่ด้วยใบอนุญาตแบบเปิดที่อนุญาตให้สามารถเข้าถึง ใช้งาน ดัดแปลง เปลี่ยนแปลง และเผยแพร่โดยปราศจากค่าใช้จ่าย การอนุญาตแบบเปิดนี้อยู่ภายใต้กรอบของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้กำหนดไว้โดยอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องและความเคารพต่อผู้ที่เป็นเจ้าของผลงานนั้นๆ

2) *แบบฝึกหัด* (assignment) เป็นคำถามสั้นๆ เพื่อให้เข้าใจบทเรียน บางรายวิชามีการบ้านที่ผู้เรียนต้องทำแบบฝึกหัด โดยใช้เวลาประมาณครึ่งชั่วโมง เมื่อส่งแบบฝึกหัด จะมีผู้เรียนคนอื่นให้คะแนน โดยผู้สอนได้

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ล่วงหน้า

3) *กระดานสนทนาหรือ ฟอรัม* (forum) อาจมีการตั้งคำถามจากผู้เรียนโดยจะมีการโหวตคำถามที่มีความสำคัญอันดับต้นๆ ผู้สอนและผู้เรียนจะเข้ามาตอบคำถามเพื่อให้มีส่วนร่วมในการเรียน

4) *เอกสารหนังสือรับรอง* (certificate) เมื่อผ่านการทดสอบหรือเรียนจบรายวิชา วิธีการเรียนแบบ MOOCs มีการกำหนดหัวข้อย่อยในรายวิชา มีการวัดประเมินผล มีการบ้าน มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ทำงานกลุ่มรวมทั้งให้ผู้เรียนช่วยกันตรวจงาน MOOCs หลายหลักสูตรสามารถให้ผู้เรียนนำผลการเรียนไปเทียบหลักสูตรกับสถาบันการศึกษาชื่อดังหรือให้อ้างอิงในการสมัครงานได้

การเรียนแบบ MOOCs มีลักษณะที่เด่น 3 ประการ คือ 1) เป็นรายวิชาที่เปิดเสรีให้ผู้เรียนจำนวนมากได้ (Massiveness) 2) ใช้ระบบเปิด (Openness) แบบเสรี ซอฟต์แวร์แบบโอเพนซอร์ส ทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด และ 3) ใช้การเรียนรู้แบบเชื่อมโยง (Connectivism) ที่เป็นกระบวนการแบบเชื่อมโยงจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ใช้เครือข่ายเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงเนื้อหา และตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐานองค์ความรู้ที่เกิดจากความคิดของมนุษย์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง

2.2 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

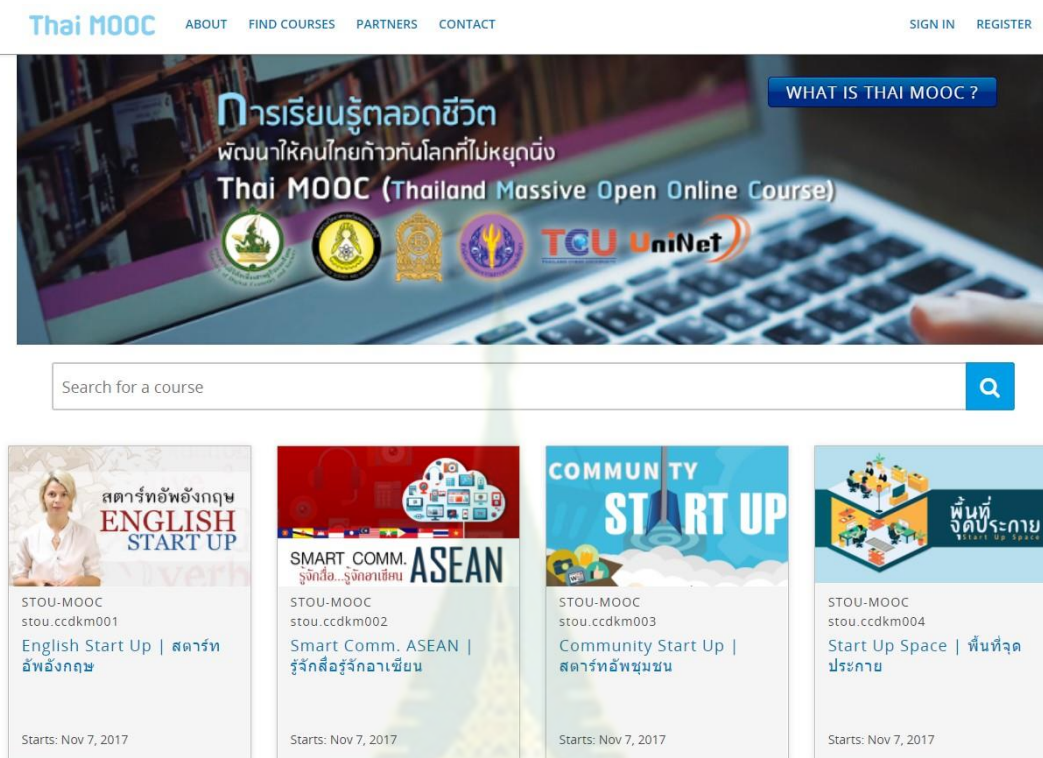
2.2.1 *โครงการ Thailand Cyber University*

ความเป็นมา ปัจจุบัน มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาต่างๆ หลายแห่งในประเทศไทย ได้เริ่มให้มีการใช้บทเรียน online เป็นส่วนเสริมในการเรียนการสอน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ online ที่ผู้เรียนสามารถเรียน online จนจบได้รับปริญญาบัตร ในการพัฒนาบทเรียน online นั้น มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งจะใช้ทรัพยากรของตนเอง แต่เนื่องจากการเรียนบทเรียน

online นั้น จะเรียนที่ใดก็ได้ และหลักสูตรของมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาที่เหมือนกัน ก็มีมาตรฐานเดียวกัน หากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา ได้มีการพัฒนาบทเรียน online ร่วมกัน และ แต่ละแห่งสามารถนำบทเรียน online ไปใช้ได้ (Shared e-Courseware) ก็จะเป็นการประหยัดทรัพยากร ประหยัดค่าใช้จ่ายของแต่ละแห่ง นอกจากนี้ยังช่วยให้มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาที่ ขาดแคลนอาจารย์ในบางสาขาวิชาสามารถมีบทเรียน online ที่ได้มาตรฐานในสาขาวิชานั้นได้ โดยที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีหน้าที่ต้องดูแลสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และมีนโยบายจะส่งเสริมการอุดมศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงได้จัดตั้งโครงการ Thailand Cyber University (TCU) ขึ้น เพื่อให้บริการการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) แก่ประชาชนทุกระดับ ทุกอาชีพ ผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (Inter-University Network : UniNet) เพื่อสร้างโอกาสให้แก่ประชาชนเข้าถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มขึ้น และเพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ การเตรียมความพร้อม เพื่อจัดตั้ง TCU สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้เริ่มดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาต่างๆ ในภาครัฐ ร่วมกันผลิตชุดวิชา บทเรียน online เพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกัน ตั้งแต่ปี 2540 นอกจากนี้ยังมีการจัดทำสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์คุณภาพสูง (High Quality eCourseware) ในวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม ซึ่งจัดทำโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อนำไปสนับสนุนการสอนในห้องเรียนปกติ ให้ผู้เรียนมีความสนใจ และเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ในส่วนของระบบบริหารจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้จ้างศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้พัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ โดยจะมีส่วนของงานบริหารจัดการ บทเรียน online (Content Management System : CMS) และ ส่วนของงานบริหารจัดการการลงทะเบียนเรียนของผู้เรียน (Student Management System : SMS) ด้วย

2.2.2 ความเป็นมาของ Thai MOOC หรือ Thai Massive Open Online Course

(https://www.tkpark.or.th/tha/ / articles_detail/332/Thai-MOOC.)



Thai MOOC ABOUT FIND COURSES PARTNERS CONTACT SIGN IN REGISTER

การเรียนรู้ตลอดชีวิต
พัฒนาให้คนไทยก้าวทันโลกที่ไม่หยุดนิ่ง
Thai MOOC (Thailand Massive Open Online Course)

WHAT IS THAI MOOC ?

Search for a course

STOU-MOOC stou.ccdkm001 English Start Up | สตาร์ท อีฟลิ่งกฤษ
Starts: Nov 7, 2017

STOU-MOOC stou.ccdkm002 Smart Comm. ASEAN | รู้จักสื่อธุรกิจอาเซียน
Starts: Nov 7, 2017

STOU-MOOC stou.ccdkm003 Community Start Up | สตาร์ทอัพชุมชน
Starts: Nov 7, 2017

STOU-MOOC stou.ccdkm004 Start Up Space | พื้นที่จุดประกาย
Starts: Nov 7, 2017

ภาพที่ 2.1 Thai Massive Open Online Course

ที่มา: <https://www.tkpark.or.th/tha//articles>

Thai MOOC หรือ Thai Massive Open Online Course เปิดตัวอย่างเป็นทางการเมื่อเดือนมีนาคม 2560 เกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ในการพัฒนาระบบกลางด้านการจัดการเรียนการสอน และกระบวนการวัดและประเมินผลรายวิชา

การพัฒนาเนื้อหารายวิชาของ Thai MOOC ในระยะแรกนั้นดำเนินการผ่านสัญญาโครงการซึ่ง สกอ. ทำร่วมกับสถาบันแม่ข่ายของเครือข่ายอุดมศึกษาภูมิภาค จำนวน 7 แห่ง จากที่มีอยู่ทั้งหมด 9 แห่ง โดยมหาวิทยาลัยที่เป็นแม่ข่ายมีบทบาทในการประสานงานกับมหาวิทยาลัยที่อยู่ในเครือข่ายอุดมศึกษาภูมิกาศนั้นๆ เพื่อคัดเลือก กลั่นกรอง และผลิตรายวิชาตามแนวทางและมาตรฐานการสอนที่ สกอ. กำหนดไว้ ทั้งนี้มีมหาวิทยาลัยชั้นนำของไทยกว่า 40 แห่ง ร่วมผลิตเนื้อหาวิชา เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสุโขทัย-นครราชสีมา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ฯลฯ

ณ เดือนพฤศจิกายน 2560 Thai MOOC มีรายวิชามากกว่า 150 วิชา ทั้งที่มีลักษณะเป็น cMOOC คือมีความยืดหยุ่นสำหรับผู้เรียน และ xMOOC คือมีการอบกติกาในการเรียนที่ชัดเจน เช่น เวลาเปิดปิดรายวิชาที่คล้ายกับภาคการศึกษาในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย รายวิชาของ Thai MOOC มีความหลากหลายทั้งสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และมนุษยศาสตร์

Thai MOOC ใช้แพลตฟอร์มของ EdX ที่มีคุณภาพและใช้งานอย่างแพร่หลายในระดับสากล ผู้เรียนสามารถเข้าไปที่เว็บไซต์ www.thaimooc.org เพื่อลงทะเบียนเรียนวิชาต่างๆ เนื้อหาการเรียนแบ่งออกเป็นบทคล้ายกับ e-learning ทั่วไป โดยเน้นสื่อประเภทวิดีโอเป็นหลัก มีแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันให้ผู้เรียนสามารถอภิปรายโต้ตอบกันผ่านช่องทางออนไลน์ รวมทั้งสามารถเพิ่มเติมหรือแก้ไของค์ความรู้ในรายวิชานั้นๆ ลงใน Wikipedia เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณชน

มาตรฐานการเรียนการสอน ประสบการณ์การพัฒนาระบบ MOOC ระดับชาติครั้งแรกของไทย ประกอบกับการอ้างอิงมาตรฐานระดับโลกและการพิจารณาบริบทของประเทศไทย ถูกกลั่นกรองจนตกผลึกเป็นมาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งมีทั้งหมด 10 มาตรฐานหลัก และ 28 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้าได้แก่ โครงร่างรายวิชา และความพร้อมของบุคลากร ปัจจัยด้านกระบวนการได้แก่ การออกแบบการเรียนการสอน เนื้อหา สื่อการเรียนรู้ การสื่อสาร ลิขสิทธิ์ และครีเอทีฟคอมมอนส์ และการสนับสนุนผู้เรียน ปัจจัยด้านผลผลิตได้แก่ ผลการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงพัฒนา ในอนาคตมีแนวทางว่าผลการเรียนของ Thai MOOC จะสามารถเทียบโอนหน่วยกิตกับมหาวิทยาลัยในประเทศ มหาวิทยาลัยในกลุ่มประเทศอาเซียน หรือมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีความร่วมมือกับประเทศไทย



ภาพที่ 2.2 มาตรฐานการเรียนการสอน MOOC 10 ข้อ ที่ได้รับการยอมรับระดับนานาชาติ
ที่มา: <https://www.tkpark.or.th/tha//articles>

2.2.3 ความเป็นมาของ CHULA MOOC (<https://adaymagazine.com/chula-mooc/>)

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ หรือ Thailand Cyber University (TCU) ได้ผลิตบทเรียนการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดออกมาเป็น Thai MOOC โดยรับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีพันธกิจที่ต้องการอยากรับใช้สังคมด้วย จึงสร้างแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ที่เอื้อให้คนใฝ่เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต หรือ lifelong learning เพราะการเรียนรู้ที่ไม่หยุดยั้งเป็นรากฐานสำคัญที่จะทำให้มนุษย์ก้าวทันโลก คือความต้องการของคนในสังคมยุคใหม่ คอร์สเรียนออนไลน์และข้อมูลต่างๆ ของ CHULA MOOC คลิ๊กไปดูได้ที่ <https://mooc.chula.ac.th> โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1) *ด้านเทคโนโลยี* e-Learning และ MOOC ต่างอยู่ในระบบ CourseVille (การบันทึกการเรียนการสอนในห้องเรียนแล้วนำมาดูย้อนหลัง) เหมือนกัน แต่ MOOC เป็นแพลตฟอร์มที่สามารถออกแบบให้คนทุกวัยใช้งานได้ และมีระบบลงทะเบียนเรียนที่ไม่ซับซ้อน ดังนั้น MOOC มีศักยภาพเหมาะสมที่สุด

2) *ด้านการสอน* ความยาวของเนื้อหาแต่ละตอนจะสั้น เนื่องจากความยาวของเนื้อหา มีความสอดคล้องต่อความพร้อมของผู้เรียน การออกแบบบทเรียนที่กระชับทำให้ผู้เรียนเรียนไปถึงเป้าหมายได้ไวขึ้น และเน้นเนื้อหาวิชาที่เรียนแล้วสามารถนำไปใช้ได้จริง ผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนได้ตามอัธยาศัย ไม่กำหนดเวลาตายตัว ไม่ว่าผู้เรียนจะเรียนเร็วหรือเรียนช้า

3) *การเปิดให้ทุกคนมีสิทธิ์ได้เรียนฟรี* และยังมีการสอบวัดผล หรือสอบควิซ เพื่อเช็คความเข้าใจของผู้เรียน ถ้ายังไม่เข้าใจก็สามารถย้อนกลับไปเรียนซ้ำได้ เมื่อเรียนจบก็มีการสอบวัดผลใหญ่ และมีใบประกาศนียบัตรมอบให้หลังเรียนจบคอร์สด้วย

4) *การปรับเปลี่ยนให้วิดีโอของ CHULA MOOC* เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากกว่าการนั่งฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ข้ามสาขาวิชาได้ง่ายมากขึ้นด้วย



ภาพที่ 2.3 CHULA MOOC (<https://mooc.chula.ac.th>)

ที่มา: <https://adaymagazine.com/chula-mooc/>

สรุป

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความหมาย หลักการ คุณลักษณะเด่นที่สำคัญ ของการศึกษาระบบเปิด พัฒนาการการศึกษาไทยสู่การศึกษาระบบเปิด โดยมีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เป็นกรณีศึกษานั้น มีงานที่ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด (concept) เกี่ยวกับ Online learning, การจัดการ E-Learning Course และเกณฑ์คุณภาพการบริหาร Online Program โดยเชื่อมโยงกรอบแนวคิด ทฤษฎีการศึกษาทางไกล รวมทั้ง Best Practice มาประกอบที่ชัดเจน ซึ่งช่วยให้กำหนดรูปแบบได้ ชัดเจนว่าจะต้องมีองค์ประกอบเบื้องต้น คือ Open Access, Open Licensed, Open Format, Open Software สามารถนำมาเทียบเคียงเพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดได้ ชัดเจน สามารถศึกษาได้ตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์ และได้รับประโยชน์บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนของ มสธ. ยังต้องปรับปรุงให้เป็นระบบเปิดของแหล่งข้อมูลที่ทำการศึกษา

3. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด (OER)

ความหมายของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด OER หรือแหล่งความรู้ทางการศึกษาระบบเปิด เป็นนิยามความหมายที่ได้มีผู้กล่าวไว้ในดังนี้

บิสเซล (Bissell , 2007) ที่กล่าวว่า OER เปรียบเสมือนหนึ่งกับเป็นตัวแทนทางสังคมที่ครอบคลุมกว้างไกลจากพลังแห่งโลกอินเทอร์เน็ตในการเสริมสร้างศักยภาพของความเท่าเทียมและการเข้าถึงแหล่งความรู้ในการสร้างโอกาสทางการศึกษา เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยจากการใช้แหล่งข้อมูลความรู้ที่มีอยู่มากมายมหาศาล และเปิดโอกาสในการใช้อย่างเสรีและเป็นอิสระของผู้ใช้ข้อมูลเหล่านั้นซึ่งสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบ

จอห์นส์ตัน (Johnstone , 2005) กล่าวไว้ว่า แหล่งความรู้ระบบเปิดมีนิยามความหมายที่บ่งบอกถึง

- 1) เป็นแหล่งข้อมูลทำการเรียนในรูปแบบของสาระวิชา ชุดการเรียน จุดประสงค์ทำการเรียน เครื่องมือช่วยในการสนับสนุนและประเมินผู้เรียน รวมทั้งการสื่อสารทางออนไลน์ในสังคม
- 2) เป็นแหล่งเครื่องมือช่วยเหลือครูในการสร้างเป็นสื่อเชิงสร้างสรรค์ สามารถปรับใช้และนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการฝึกอบรมรวมทั้งการจัดการเรียนการสอน
- 3) เป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถรับประกันได้ในเชิงคุณภาพของการศึกษาและนำไปสู่การปฏิบัติองค์การยูเนสโก (UNESCO, 2002 cited in Butcher 2014 : online) สรุปลงถึงความหมายของคลังความรู้ทางการศึกษาแบบเปิดหรือ OER ไว้ว่า เป็นสมรรถนะด้านเทคโนโลยีในการใช้แหล่งข้อมูลทำการศึกษาระบบเปิดเพื่อให้ความช่วยเหลือรวมทั้งการปรับใช้ในชุมชนของผู้ใช้ โดยไม่หวังผลหรือไร้อัตราผลตอบแทนในเชิงเศรษฐกิจ เป็นรูปแบบอิสระที่สามารถเปิดกว้างจากการใช้ข้อมูลฐานเว็บไซต์และอินเทอร์เน็ต หลักการสำคัญของการใช้ข้อมูลจากผู้ใช้ซึ่งหมายถึงครูและนักวิชาการศึกษาในสถาบันเพื่อการพัฒนารายวิชาที่นำไปใช้กับผู้เรียนโดยตรงจากหลากหลาย จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนเช่น จัดทำเป็นวัสดุประกอบการสอน สำหรับใช้เป็นแหล่งการศึกษาค้นคว้าอ้างอิง การจัดทำเป็นสถานการณ์จำลองทำการเรียน การทดลองและการสาธิต เป็นต้น เสมือนกันว่าเป็นการใช้แหล่งข้อมูลสำหรับเป็นสิ่งนำทางของหลักสูตรและการสอนของครู

เกเซอร์ (Geser, 2007 cited in Schaffert and Geser 2014 : online) กล่าวถึงคำว่า Open ในระบบเปิดของแหล่งข้อมูลทางการศึกษาจะมี 4 องค์ประกอบหลักที่สำคัญ ได้แก่

- 1) ระบบเปิดในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ (Open Access) ซึ่งหมายถึงการเข้าถึงแหล่งข้อมูลเชิงเนื้อหา รวมทั้งระบบอภิข้อมูล (Metadata) จากแหล่งขนาดใหญ่ที่สืบเสาะหาได้อย่างอิสระเสรี

2) ระบบเปิดที่ได้รับการอนุญาตให้ลิขสิทธิ์ของข้อมูลข่าวสาร (Open Licensed) เป็นเสรีภาพที่เปิดกว้างทางลิขสิทธิ์ข้อมูลข่าวสารสำหรับการใช้ และเป็นข้อมูลน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับต่อการนำมาปรับใช้ในเชิงบูรณาการผสมผสานตามจุดมุ่งหมายความต้องการของผู้ใช้

3) ระบบเปิดที่เปิดกว้างในรูปแบบวิธีการใช้ (Open Format) ซึ่งจะถูกรวบรวมและผลิตขึ้นมาในการใช้ในระบบเปิดเพื่อให้ง่ายสำหรับผู้ใช้งาน

4) ระบบเปิดกว้างเกี่ยวกับโปรแกรมการใช้งาน (Open Software) แหล่งการใช้ข้อมูลได้ถูกผลิตเป็นโปรแกรมที่มีความหลากหลายเปิดกว้างและสนองต่อโปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้

4. องค์ประกอบของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด

แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดนั้นมีความหมายที่กว้างและครอบคลุมถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ทำให้สามารถเข้าถึงความรู้และก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ รูปแบบการพัฒนาแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด ต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบที่แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดพึงมีด้วย

มูลนิธิ วิลเลียมและฟลอราฮิวเลท (The William and Flora Hewlett Foundation, 2005) ผู้ให้การสนับสนุนและความร่วมมือในการพัฒนาแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดแก่องค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน

OER หรือแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้านดังนี้

1) *Open access* คือ การเข้าถึงข้อมูลได้ฟรีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้บริการที่เป็นสถาบันการศึกษา ผู้ให้บริการข้อมูล ผู้สอน หรือผู้เรียน

2) *Open licensed* คือ การอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ของข้อมูลในการนำมาปรับใช้ทางการศึกษาเพื่อตอบสนองตามจุดมุ่งหมายความต้องการใช้งานของผู้ใช้

3) *Open format* คือ การออกแบบฐานข้อมูลให้มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย เปิดให้บุคคลทั่วไปสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องรูปแบบที่ซับซ้อน

4) *Open software* คือ การผลิตข้อมูลโดยใช้โปรแกรมที่มีความหลากหลาย เปิดกว้างและตอบสนองต่อโปรแกรมอื่นๆ ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้

The William and Flora Hewlett Foundation (2005) อธิบายว่าแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดประกอบด้วย

1) องค์ประกอบด้านเนื้อหาในการเรียนรู้ได้แก่ หลักสูตรเต็มรูปแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหาตามหน่วยการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ชุดสื่อประสม และบทความ

2) องค์ประกอบด้านเครื่องมือได้แก่

(1) ชุดโปรแกรมที่ใช้เพื่อการพัฒนาใช้งานปรับปรุงและเผยแพร่เนื้อหาในการเรียนรู้

(2) ระบบจัดการเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอน

(3) เครื่องมือพัฒนาเนื้อหา

(4) สังคมการเรียนรู้ออนไลน์

3) องค์ประกอบด้านการนำไปใช้ ได้แก่ ลิขสิทธิ์ของทรัพย์สินทางปัญญาในการเผยแพร่เครื่องมือ หลักการออกแบบของการปฏิบัติที่ดีที่สุด และการแปลภาษา จากองค์ประกอบของแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดที่มูลนิธิวิลเลียมและฟลอรา ฮิวเลท ได้อธิบายไว้นั้น จะเห็นว่าองค์ประกอบสองส่วนแรกก่อให้เกิดแหล่ง ทรัพยากรด้านการศึกษาขึ้น ส่วนองค์ประกอบส่วนที่สามคือองค์ประกอบด้านการนำไปใช้ อันมีเรื่องของลิขสิทธิ์ ของทรัพย์สินทางปัญญารวมอยู่ด้วยนั้นเป็นองค์ประกอบประการสำคัญที่ทำให้แหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดแตกต่างจากแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาที่มีอยู่โดยทั่วไป การนำไปประยุกต์ใช้งานขึ้นอยู่กับสัญญาอนุญาต ครีเอทีฟคอมมอน โดยรายละเอียดของแต่ละสัญญาอนุญาตนั้น ขึ้นอยู่กับรุ่นของสัญญา และประกอบไปด้วยตัวเลือกจาก 4 เงื่อนไข ดังนี้

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

(2) ไม่ใช่เพื่อการค้า (Noncommercial - NC): อนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำ แจกจ่ายหรือแสดงและนำเสนอชิ้นงานดังกล่าว และสร้างงานดัดแปลงจากชิ้นงานดังกล่าวได้ เฉพาะกรณีที่ไม่นำไปใช้ในทางการค้า

(3) ไม่ดัดแปลง (No Derivative Works - ND): อนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำแจกจ่าย หรือแสดงและนำเสนอชิ้นงานดังกล่าวในรูปแบบที่ไม่ถูกดัดแปลงเท่านั้น

(4) อนุญาตแบบเดียวกัน (Share Alike - SA): อนุญาตให้ผู้อื่นแจกจ่ายงานดัดแปลงได้เฉพาะกรณีที่ชิ้นงานดัดแปลงนั้น เผยแพร่ด้วยสัญญาอนุญาตที่เหมือนกันทุกประการกับงานต้นฉบับ 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) กล่าว โดยสรุปก็คือเป็นแหล่งความรู้ที่ให้ฟรี ทุกคนมีอิสระในการใช้ สามารถที่จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือดัดแปลงความรู้เพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม หรือ บริบทของผู้ใช้ อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีคุณค่าทางการศึกษาอย่างไม่มี การจำกัดสิทธิ์ ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความเป็นอิสระในการเรียน รวมทั้งสามารถสร้างวัฒนธรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ด้วยการแลกเปลี่ยน การแบ่งปันความรู้ การทำงานร่วมกัน และท้ายสุดแหล่ง ทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิดจะนำไปสู่การเปิดโลกความรู้ การศึกษาเพื่อปวงชนที่แท้จริง

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิคม ทาแดง และคณะ (2546) ได้จัดโครงการวิจัยเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้เรื่อง “การจัดการเรียนการสอนทางไกลและระบบเปิด” โดยศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบทางด้านปรัชญา ปณิธาน และวิสัยทัศน์ การบริการ การจัดการหลักสูตรและการสอน ระบบสื่อการสอน ระบบถ่ายทอดการสอน การประเมินการศึกษา และการประกันคุณภาพการศึกษาทางไกลประเภทต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มของการจัดการเรียนการสอนทางไกล ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะแบบเชิงนโยบาย ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) การจัดการศึกษาทางไกลในองค์ประกอบด้านปรัชญา ปณิธานและวิสัยทัศน์ ด้านการบริหาร ด้านหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน ด้านโครงสร้างระบบสื่อสาร ด้านการประเมินการศึกษา และด้านการประกันคุณภาพ พบว่าด้านปรัชญา ปณิธานและวิสัยทัศน์ และด้านการประกันคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา ทั้ง 3 ระบบ มีความคล้ายคลึงกัน ส่วนด้านอื่น ๆ ค่อนข้างจะแตกต่างกัน โดยสถาบันการศึกษาระบบเปิดจัดการศึกษาโดยการถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อประเภท ต่าง ๆ ส่วนสถาบันอุดมศึกษาระบบคู่ขนาน และระบบผสมผสานแบบตลาดวิชาจัดการศึกษาทั้งแบบชั้นเรียนและแบบทางไกล ส่วนสถาบันอุดมศึกษาระบบผสมผสานแบบเครือข่ายสหการนำวิชาที่สอนในสถาบันการศึกษาระบบปิดมาสอนโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2) แนวโน้มของการจัดการเรียนการสอนทางไกลในอนาคต คาดว่าจะมีสถาบันการศึกษาต่าง ๆ นำวิธีการศึกษาทางไกลไปใช้ในการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการสอนแบบชั้นเรียนมากขึ้น จะมีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคมอย่างกว้างขวางเพื่อขยายการศึกษาไปยังผู้เรียนในทุกพื้นที่ 3) ผลจากการศึกษาครั้งนี้ได้นำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการจัดการศึกษาทางไกลแก่ประเทศไทย 8 ด้านคือ ด้านปรัชญา ปณิธานและวิสัยทัศน์ ด้านระบบการศึกษาและการบริหาร ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านโครงสร้างสื่อ ด้านบริการสนับสนุนการศึกษา ด้านการประเมินการศึกษา และด้านการประกันคุณภาพ

ชนกนารถ บุญวัฒน์กุล (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มของรูปแบบการเรียนการสอนในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชพบว่า แนวโน้มของรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในระดับมาก และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นไปได้มากที่สุดในอนาคต คือ (1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรที่พัฒนาจะมีความหลากหลายตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จะมีการพัฒนาหลักสูตรนานาชาติเพื่อให้เทียบโอนเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในภูมิภาคอาเซียน และสถาบันชั้นนำในระดับสากล (2) ด้านระบบการสอนทางไกล การเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน จะมีการพึ่งพากันมากขึ้น เนื่องจากระบบการศึกษาที่สามารถถ่ายโอนกันได้ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย (3) ด้านการผลิตชุดวิชาจะมีการวางแผนออกแบบเนื้อหาชุดวิชาโดยให้มีการใช้สื่อหลากหลายชนิด เพื่อให้ผู้เรียนเลือกตามความถนัดและความสนใจ (4)

ด้านการจัดสอบและการประเมินผล จะมีการพัฒนาระบบการจัดสอบออนไลน์ในหลักสูตรต่าง ๆ (5)
ด้านการพัฒนาสื่อการสอนจะมีการพัฒนาคลังสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ (6)
ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

Morris, Lee A.; And Others (1977) ได้ทำวิจัยเรื่อง Open Education: Achievement and Affective Impacts โดยได้ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ของนักเรียนในชนบทของประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างนักเรียนที่ใช้วิธีเรียนแบบดั้งเดิมกับนักเรียนที่ใช้วิธีเรียนแบบเปิด พบว่า การรับรู้ของกลุ่มนักเรียนที่ใช้วิธีเรียนแบบเปิด รู้จักวิธีการแก้ปัญหา การสรุปแนวคิด ได้รับความรู้ ครูกับนักเรียนมีการวางแผนร่วมกัน และมีปฏิสัมพันธ์มากกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีแบบเดิมทั่วไป

Daniel, J.S. (1995) งานวิจัยเรื่อง The Mega-Universities and the Knowledge Media: implication of new technologies for large distance teaching universities โดยมี การสำรวจมหาวิทยาลัย จำนวน 10 แห่ง ที่มีนักศึกษาสมัครลงทะเบียนจำนวนมากกว่า 100,000 คน ว่าจะสามารถนำ new-technology มาประยุกต์ใช้ให้ได้ประโยชน์ในเชิงแข่งขันอย่างไรและจะดำเนินการ ส่วนใดก่อนเป็นอันดับแรก ข้อเสนอแนะในการวิจัยคือจะต้องมีการปรับปรุงงบประมาณทางด้าน knowledge media โดยพัฒนาให้เป็นสื่อหลอมรวม (convergence) สื่อใหม่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนระบบเปิด และช่วยให้การเรียนการสอนทางไกลมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารได้เร็วขึ้น

