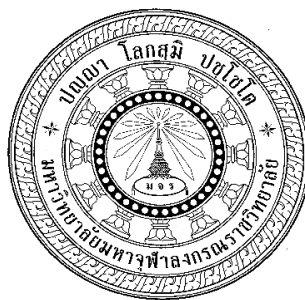




รายงานวิจัยฉบับร่างสมบูรณ์ (แก้ไข)
รายงานการวิจัยย่อยที่ ๑ เรื่อง

รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC
ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of
Buddhist University

โดย

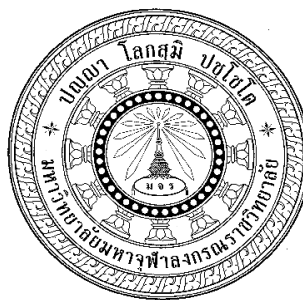
ดร.อุตร เขียวอ่อน
พระมหาชำนาญ มหาชาโน, ดร.
นายอภิชาติ รอดนิยม
นายศรี แก้วงาม

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๗

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800766020



Progress Research Report
Research Sub-Project 1

A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of
Buddhist University



BY

Dr.Udon Keowon et al.

Faculty of Education Mahachulalongkornrajavidyalaya University

B.E.2567

Research Project Funded

By Thailand Science Research and Innovation Fund

MCU RS 800766020

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)

ชื่อรายงานการวิจัย	: รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์
ผู้วิจัย	: ดร.อุตร เขียวอ่อน พระมหาชำนาญ พุดเพระ นายอภิชาติ รอดนิยม และ นายศรี แก้วงาม
หน่วยงาน	: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ปีงบประมาณ	: 2567
ทุนอุดหนุนการวิจัย	: กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.)

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ ๑) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC ๒) เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ ๓) เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ เป็น การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล สำคัญ จำนวน ๑๕ รูป/คน ผลการวิจัยพบว่า

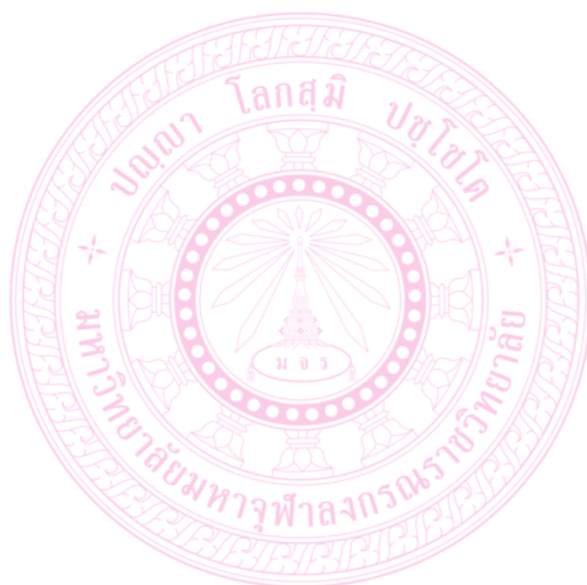
ผลการวิจัยพบว่า

๑) การเรียนรู้ระบบออนไลน์ เป็นการใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอและแบบทดสอบออนไลน์ ช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และการประเมินผลในรูปแบบออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนติดตามความก้าวหน้าได้ตลอดเวลา ในอนาคตจะมีการใช้เทคโนโลยี AI เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามจังหวะและความสามารถของตนเอง การพัฒนา MOOC สำหรับมหาวิทยาลัยสงฆ์จึงต้องผสมผสานความทันสมัยกับหลักพุทธธรรม เพื่อรองรับ การเรียนการสอนด้านพระพุทธศาสนาและตอบสนองผู้เรียนทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) การพัฒนาการศึกษา MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์มีความสำคัญโดยสามารถช่วยให้การเรียนการสอนสะดวกต่อการเข้าถึงการเรียนรู้ของอาจารย์และนิสิตได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการใช้ งาน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแบบอย่างต่อเนื่อง ทิศทางการพัฒนาในอนาคตเน้นการรองรับการเรียนรู้ และการผสมผสานระหว่างการศึกษาดั้งเดิมกับเทคโนโลยีใหม่ๆ

๓) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ควรมีการผสมผสานระหว่างกิจกรรมที่เน้นการ เรียนรู้ทฤษฎี การฝึกปฏิบัติ และการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ หลากหลายและมีประสิทธิภาพ และเมื่อนำการออกแบบกิจกรรมมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมกิจกรรม การเรียนรู้ใน MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ จำเป็นต้องมีกระบวนการส่งเสริมให้อาจารย์ของ

มหาวิทยาลัย ได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อตอบโจทย์สังคมในยุคปัจจุบันมากขึ้น รวมถึงเทคโนโลยีในปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ดังนั้นวิธีการออกแบบกิจกรรมการสอน จึงควร มุ่งเน้นหรือออกนโยบายให้อาจารย์มหาวิทยาลัยสงฆ์ได้ตระหนักในการเข้าถึงการใช้งานระบบกิจกรรมการ ออกแบบการสอนแบบออนไลน์ โดยใช้ MOOC ที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยสงฆ์มากขึ้น



Research Title : A Model online learning formats and design MOOC learning activities of Buddhist University

Research : Dr.Udon Keowon Phramaha Chamnan Phoodphror Mr.Apichat Rodniyom and Mr.Sri Kaewngam

Department : Faculty of Education Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Fiscal Year : B.E. 2567 / C.E.2024

Funded by : National Science, Research and Innovation (NSRF)

Abstract

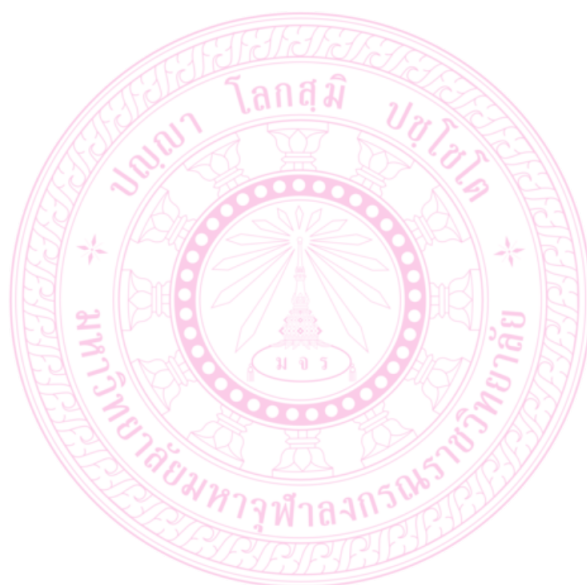
The research titled "A Study of Online Learning Models and MOOC Learning Activity Design for Buddhist University" has three objectives: 1) to study the online open education model in MOOC system, 2) to study opinions toward online open education in MOOC system of Buddhist universities, and 3) to design MOOC learning activities for Buddhist universities. This is a qualitative research that collected data from documents and interviews with 15 key informants.

Research Findings

Online learning utilizes various technologies and teaching media such as videos and online tests to stimulate learner engagement, and online assessment helps learners monitor their progress continuously. In the future, AI technology will be used to enhance teaching and learning efficiency, allowing learners to learn at their own pace and ability. The development of MOOCs for Buddhist universities must therefore integrate modernity with Buddhist principles to support Buddhist education and effectively serve both monastic and lay learners.

The development of MOOC education in Buddhist universities is important as it can facilitate teaching and learning accessibility for faculty and students who participate in evaluating the usage to continuously improve and develop the system. Future development directions focus on supporting learning and integrating traditional education with new technologies.

The design of MOOC learning activities should blend theoretical learning activities, practical training, and collaborative learning to provide learners with diverse and effective learning experiences. When applying activity design to organize learning activities in MOOCs for Buddhist universities, it is necessary to have a process that encourages university instructors to develop online teaching methods to better address current social needs. As technology is developing rapidly, teaching activity design methods should focus on or establish policies that make Buddhist university instructors aware of accessing online teaching design activity systems using MOOCs that are more suitable for Buddhist universities.



กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.) ประเภท Fundamental Fund ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ได้มีโอกาสพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิจัย และสร้างผลงานทางวิชาการ เพื่อนำผลงานวิจัยไปใช้พัฒนาสังคมประเทศชาติ และการศึกษา ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอขอบคุณผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และเจ้าหน้าที่ ที่ให้การสนับสนุน ชี้แนะแนวทางในการพัฒนางานวิจัยต่อยอดผลงานจากงานวิจัยและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัยเล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณข้อมูลของผู้ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยเล่มนี้ที่นำมาอ้างอิงซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยอย่างแท้จริง

ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สันทนา กลุ่ม และตัวแทนของมหาวิทยาลัยสงฆ์ที่เข้าร่วมในการพัฒนางานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้แก่ผู้สนใจในการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยเพื่อจะนำไปพัฒนาประเทศชาติต่อไป

ดร.อุตร เขียวอ่อน และคณะ

19 มกราคม 2568

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	3
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.6 วิธีดำเนินการวิจัย.....	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ.....	6
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้.....	11
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ระบบออนไลน์.....	41
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้.....	45
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC.....	57
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	71
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	73
3.1 รูปแบบการวิจัย.....	73
3.2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ.....	74
3.3 พื้นที่การวิจัย.....	74
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย.....	75
4.1 วิเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC.....	75
4.2 วิเคราะห์การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์..	77
4.3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์.....	78
4.4 องค์กรความรู้จากงานวิจัย.....	81

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	82
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	82
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	83
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	84
บรรณานุกรม.....	85
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองการวิจัยในมนุษย์.....	88
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์.....	91
ภาคผนวก ค หนังสือแนะนำ.....	102
ภาคผนวก ง ภาพกิจกรรมประกอบการวิจัย.....	125
ประวัติคณะผู้วิจัย.....	131



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	75

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงลักษณะของ MOOC.....	39
2.2	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	55

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี การศึกษาและนวัตกรรมการศึกษาไว้หลายมาตรา มาตราที่สำคัญ คือ มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับ กระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

ความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ทำให้ทักษะที่จำเป็นสำหรับคนในยุค ศตวรรษที่ 21 อย่างชัดเจน เหตุเนื่องจากงานที่เคยใช้คนทำงานกับเครื่องจักรกำลังเปลี่ยนแปลงอย่าง ต่อเนื่อง เพราะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมได้ขยายขีดความสามารถจนสามารถทำงาน แทนที่คนได้ ทำให้สัดส่วนแรงงานลดลงเกิดขึ้นในงานที่ใช้สัมผัสรับรู้อย่างจำเพาะและงานที่ใช้แบบ ซ้ำๆ ซากๆ ซึ่งเป็นงานที่บั่นทอนค่าจ้างให้คอมพิวเตอร์ทำแทน แต่สัดส่วนแรงงานระดับชาติบางส่วนที่ เพิ่มขึ้นในงานที่เน้นการคิดอย่างผู้เชี่ยวชาญและต้องใช้การสื่อสารที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นงานที่คอมพิวเตอร์ ไม่สามารถทำแทนได้คนในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีความเชี่ยวชาญในการสื่อสาร ที่ซับซ้อนจากยุคเดิม ต้องมีไหวพริบในการตอบคำถามเฉพาะหน้าอย่างฉับพลัน และควบคุมการเจรจา ถกเถียง ที่ไม่เป็น ระเบียบได้อย่างราบรื่น หรือถ้าเป็นครูก็ต้องเป็นครูที่เชี่ยวชาญในการสื่อสารและมีไหวพริบในการ จัดการ และควบคุมห้องเรียนที่วุ่นวายให้เป็นห้องเรียนที่มีการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ราบรื่น สามารถ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่ชัดเจนและนำไปใช้ในชีวิตจริงได้¹

การจัดเรียนการเรียนรู้ทางออนไลน์ในยุคดิจิทัล เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิมเป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าสำหรับการจัดการเรียนการ สอน แบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งการ สอนแบบออนไลน์ มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้ กระบวนการ จัดการเรียนรู้อ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและ การประเมินผล โดยรูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธี ที่จะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมี ปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้ การ พิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบ ที่สอดคล้อง เหมาะสมกับลักษณะวิชา และบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่ การจัดการเรียนรู้ทางออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การ เปลี่ยนแปลงพื้นที่การเรียนรู้เป็นเรื่องที่เห็นได้ ชัดเจนที่สุด ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันและนวัตกรรมที่ สร้างสรรค์คอนเทนต์ (Content) อำนวยความสะดวกการสอนได้แค่ปลายนิ้ว ทำให้เราสามารถ เรียนรู้ทุกเนื้อหาได้จากทุกคน ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อไปสู่ เป้าหมายเดียวกันในการเรียนรู้วิถีใหม่ (New

¹ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, พิมพ์ครั้งที่ 7, (นนทบุรี: พี บาลานซ์ดีไซด์แอนพริ้นตัง, 2559), หน้า 1-2.

Normal) เป้าหมายของการศึกษาอาจยังคงเดิมแต่ผู้เรียน สามารถใช้วิธีที่แตกต่างในการไปถึงจุดหมายได้

การเรียนรู้ออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน หรือ MOOC (Massive Open Online Courses: MOOCs) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เน้นในเรื่องของปฏิสัมพันธ์การเรียนการสอนในกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่ โดยสื่อออนไลน์จะเน้นทั้งบทเรียนและแหล่งทรัพยากรแบบเปิด ในส่วนของกิจกรรมและการประเมินผลจะเน้นใน รูปแบบการสอนแบบ MOOC เป็นรูปแบบการสอนสมัยใหม่ที่จะช่วยในการเรียนการสอน เน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์ จะช่วยสร้างระบบที่ส่งเสริมให้อาจารย์สามารถสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กันได้มากขึ้น MOOC ช่วยในการเรียนการสอนสมัยใหม่ที่ผสมผสานทำให้สามารถเข้าถึงการศึกษาได้ผ่านช่องทางออนไลน์ และสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน²

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กล่าวว่า Thai MOOC จะเป็นศูนย์กลางการศึกษาสรรพวิชา ทั้งในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัยเพื่อขยายโอกาสในการศึกษา และการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยวิธีการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ³ ดังนี้

1. ตลาดความรู้ สำหรับประชาชน เพื่อการเรียนรู้ที่สนใจตามอัธยาศัยได้ตลอดชีวิต
2. ตลาดการศึกษาต่อเนื่อง สำหรับพัฒนาบุคลากรในสายอาชีพต่างๆ ครู อาจารย์
3. ตลาดวิชาเลือกในหลักสูตร สำหรับนิสิต นักศึกษา เลือกเรียนเต็มเต็มความรู้ตามหลักสูตรและความสนใจ จากสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ
4. โอกาสและทางเลือกในการเรียนอุดมศึกษาด้วยเส้นทางที่ยืดหยุ่น สำหรับทุกคน
5. โอกาสในการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ ด้านระบบ และกระบวนการเพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และ MOOC

กล่าวโดยสรุป ระบบ MOOC คือการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด ซึ่งเป็น e-learning รูปแบบหนึ่ง คือ Fully Online learning ที่ไม่จำกัดจำนวนผู้สมัครเรียน ใครก็สามารถสมัครเข้าเรียนได้ไม่จำกัดจำนวนโดยที่ผู้เรียนไม่ต้องเสียค่าลงทะเบียนเรียน เป็นเนื้อหาแบบเปิด (open licensing of content) หรือผลิตสื่อการเรียนรู้ มีเทคโนโลยีเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนและเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ MOOC และมีฟอรัม (Forum) ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนสนทนาระหว่างนักเรียนด้วยกัน หรือกับผู้สอน และผู้ช่วยสอนได้ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนทั้งตามอัธยาศัย การเรียนนอกกระบบ และการเรียนใน

² จุลมณี สุระโยธิน และคณะ. (2557 : 1-2). **สรุปเนื้อหาการสัมมนาวิชาการ เรื่อง นวัตกรรมการเรียนรู้ทักษะเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21**. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.2-3.

³ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2559). **โครงการระบบสื่อสาระออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ทางไกล เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558**. สืบค้น เมื่อ 10 สิงหาคม 2559, จาก <http://www.thailibrary.in.th/2016/04/23/oer-mooc-2>

ระบบ รวมทั้งเสริมหรือเติมเต็มการเรียนการสอนชั้นเรียนรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือการเชื่อมต่อกับความรู้ในจุดต่างๆ ทุกคนนำความรู้ไปต่อยอดหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ได้

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของ มหาวิทยาลัยสงฆ์ ควรให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลง ที่กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นสำคัญ เพื่อส่งผลให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องเกิดความตระหนัก และนำไปสู่ “การปรับวิธีเรียน เปลี่ยนวิธีสอน” ของคณาจารย์ อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในด้านคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด คณะผู้วิจัยมีความสนใจในการพัฒนาการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยด้วยรูปแบบ MOOCs เพื่อใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนในสถานการณ์การปรับเปลี่ยนชีวิตวิถีใหม่ และสามารถพัฒนาทักษะผู้เรียนให้เป็นพลเมืองโลก (Global citizen) ที่สามารถดำรงตนทุกมิติสถานการณ์ในโลกศตวรรษที่ 21 กับกระแสการเปลี่ยนแปลง

1.2 คำถามวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ต้องการหาคำตอบจากปัญหาการวิจัย 3 ข้อ ดังนี้

1.2.1 รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC เป็นอย่างไร

1.2.2 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์อยู่ในระดับใด

1.2.3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ทำได้อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC

1.3.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

1.3.3 เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่การวิจัยครั้งนี้ โดยวิจัยเจาะลึกในพื้นที่ ได้แก่ นิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งลงทะเบียนเรียนในกลุ่มรายวิชาข้อสอบกลาง จำนวน 200 รูป/คน ในปีการศึกษา 2566

1.4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการเรียนรู้ออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ระบบออนไลน์ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ ตามมาตรฐานและแนวปฏิบัติการเรียนการสอนระบบออนไลน์ MOOC ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ เพื่อนำไปใช้ในกลุ่มเป้าหมาย

1.4.3 ขอบเขตด้านวิธีการ การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ตามกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งแบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์การพัฒนาและ
อบรมบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยสงฆ์

ระยะที่ 2 นำกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ไปทดลองใช้จัดการเรียน
การสอนออนไลน์ร่วมกับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาข้อสอบกลาง

ระยะที่ 3 ประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

1.4.4 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรการวิจัย ได้แก่ 1) นิสิตมหาวิทยาลัยสงฆ์ 2)
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3) บุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน
รายวิชาข้อสอบกลาง ในปีการศึกษา 2566

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

MOOC (Massive Open Online Course) เป็นหลักสูตรออนไลน์ที่เปิดกว้างสำหรับ
ผู้เรียนทุกคนโดยไม่จำกัดสถานที่หรือเวลาเรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเองผ่านระบบ
ออนไลน์ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผู้เรียน (Learner) หมายถึง บุคคลที่ลงทะเบียนเรียนใน MOOC

ผู้สอน (Instructor) หมายถึง บุคคลที่จัดทำเนื้อหาและสอนใน MOOC

เนื้อหา (Content) หมายถึง สื่อการเรียนการสอนใน MOOC ประกอบด้วยเนื้อหาทาง
วิชาการ สื่อการสอน และกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities) หมายถึง กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้
เนื้อหาและฝึกฝนทักษะ

ระบบการจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) หมายถึง ระบบที่ใช้
ในการจัดการเรียนการสอน MOOC โดยระบบจะทำหน้าที่จัดการข้อมูลของผู้เรียน เนื้อหา กิจกรรม
การเรียนรู้ และการประเมินผล

นิสิต หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา (ส่วนกลาง) ที่ลงทะเบียนเรียนในกลุ่มรายวิชาข้อสอบกลาง จำนวน 200 รูป/คน
ในปีการศึกษา 2566

ความเหมาะสม หมายถึง ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้
MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

ผลการใช้ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และความพึงพอใจของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้
MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

มหาวิทยาลัยสงฆ์ หมายถึง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย
มหามกุฏราชวิทยาลัย

1.6 วิธีดำเนินการวิจัย

1.6.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

1.6.2 ประชากร/พื้นที่วิจัย

- 1) ประชากรในการวิจัย ประกอบด้วย
 - 1.1) ผู้บริหารมหาวิทยาลัยสงฆ์
 - 1.2) ผู้ช่วยชาวด้านเทคโนโลยีการศึกษา
 - 1.3) บุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการเรียนการสอนรายวิชาข้อสอบกลาง
 - 1.4) นิสิตซึ่งลงทะเบียนเรียนในกลุ่มรายวิชาข้อสอบกลาง
- 2) พื้นที่การวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยวิจัยเจาะลึกในกลุ่มนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งลงทะเบียนเรียนในกลุ่มรายวิชาข้อสอบกลาง จำนวน 200 รูป/คน ในปีการศึกษา 2566

1.6.3 เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ และแบบประเมินผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

1.6.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ใช้วิธีการเก็บแบบออนไลน์ โดยให้ตอบแบบประเมินและแบบสอบถามที่ <https://mooc.mcu.ac.th/> ผู้วิจัยได้วาง link ของแบบประเมินและแบบสอบถามไว้ที่หน้าโฮมเพจของเว็บไซต์

1.6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ผลการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ระบบออนไลน์ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ และผลการประเมินการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ระบบออนไลน์ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

- 1.7.1 ทำให้ได้รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC
- 1.7.2 ได้ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- 1.7.3 ทำให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้ระบบออนไลน์ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์” ผู้วิจัยจะนำแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเข้ามาประกอบการทำวิจัยเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นเที่ยงตรงตามหลักระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ระบบออนไลน์
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

2.1.1 ความหมายของรูปแบบ

มีนักวิชาการและนักวิจัยทั้งในและต่างประเทศได้กล่าวถึงความหมายของรูปแบบไว้มีดังต่อไปนี้

อัมพร เรืองศรี ได้สรุปความหมายของรูปแบบไว้ว่าหมายถึง สิ่งที่เป็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญของเรื่องที่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีลักษณะเป็นตัวแทนของความเป็นจริง ที่เปลี่ยนความสลับซับซ้อนให้เป็นความเข้าใจง่ายขึ้น สะท้อนลักษณะบางส่วนออกมาให้เป็นความสัมพันธ์ต่อเนื่อง เชื่อมโยง มีความเป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน ภายใต้การใช้เหตุผล ข้อมูล และฐานคติมาประกอบ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งรูปแบบที่เป็นแบบจำลองของสิ่งที่เป็นรูปธรรมและรูปแบบที่เป็นแบบจำลองของสิ่งที่เป็นนามธรรม⁴

ทิตนา แคมมณี ให้ความหมายของรูปแบบไว้ว่า รูปแบบเป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรมซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เป็นคำอธิบาย เป็นแผนผังไดอะแกรม หรือแผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนมากขึ้น รูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย⁵

⁴ อัมพร เรืองศรี, “การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”, วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา, 2554), หน้า 52-53.

⁵ ทิตนา แคมมณี, ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ, พิมพ์ครั้งที่ 7, (กรุงเทพมหานคร : ด้านสุทธาการพิมพ์, 2551), หน้า 220.

สุเทพ บุญเติม ได้สรุปความหมายของรูปแบบไว้ว่า รูปแบบเป็นการจำลองภาพในอุดมคติ ที่นำไปสู่การอธิบายคุณลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจที่ไม่มีองค์ประกอบตายตัว หรือรายละเอียดทุกแง่มุม โดยผ่านกระบวนการทดสอบอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดความแม่นยำตรงและเชื่อถือได้⁶

อุทัย บุญประเสริฐ ให้ความหมายของแบบไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่แสดงโครงสร้างของความเกี่ยวข้องระหว่างชุดของ ปัจจัยหรือตัวแปรต่างๆ หรือองค์ประกอบที่สำคัญในเชิงความสัมพันธ์หรือเหตุผลซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยเข้าใจข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะ⁷

ถวัลย์รัฐ วรเทพพุดพิพงษ์ ให้ความหมายของรูปแบบไว้ว่า รูปแบบหมายถึงรูปแบบ ของจริง รูปแบบที่เป็นแบบอย่าง และแบบจำลองที่เหมือนของจริงทุกอย่างแต่มีขนาดเล็กหรือใหญ่ขึ้นกว่าปกติ นักวิชาการที่ให้ความหมาย ของรูปแบบในลักษณะนี้ ซึ่งสอดคล้องกับ⁸

พุลสุข หิงคานนท์ กล่าวว่า รูปแบบสิ่งที่แสดงโครงสร้างทางความคิดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษามา⁹

Kaplan กล่าวว่า รูปแบบอาจเป็นแนวความคิดหรือแบบคณิตศาสตร์ก็ได้บางครั้งรูปแบบ มีความหมายเช่นเดียวกับทฤษฎี โดยเฉพาะถ้าเป็นแบบข้อเสนอ ทั้งรูปแบบและทฤษฎีต่างก็เป็นการเลียนแบบหรือการย่อจากความเป็นจริงโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดระเบียบความคิดเกี่ยวกับความเป็นจริงเพื่อให้เข้าใจสาระของความเป็นจริงง่ายขึ้น¹⁰

Forcese and Richer กล่าวว่า รูปแบบหมายถึง การย่อหรือเลียนแบบความสัมพันธ์ที่ปรากฏอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงของปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการจัดระบบความคิดในเรื่องนั้นให้ง่ายขึ้นและเป็นระเบียบ สามารถเข้าใจลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์นั้น รูปแบบจึงมีชื่อเรียกง่ายๆ กันออกไป เช่น การจำแนกประเภท (Typology) กรอบแนวคิด (Conceptual Framework) การแยกเป็นชนิด (Taxonomy) เป็นต้น¹¹

⁶สุเทพ บุญเติม, “การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน”, *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549), หน้า 27.

⁷อุทัย บุญประเสริฐ, *หลักการบริหารแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน*, (กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, 2546), หน้า 31.

⁸ถวัลย์รัฐ วรเทพพุดพิพงษ์, *การกำหนดและวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ : ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้*, (กรุงเทพมหานคร : เสมาธรรม, 2540), หน้า 21-23.

⁹พุลสุข หิงคานนท์, “การพัฒนารูปแบบการจัดองค์การของมหาวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข”, *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540), หน้า 50.

¹⁰Kaplan, *The Conduct of Inquiry:Methodology for Behavioral Science*, (San Francisco: Chandler Publishing, 1964), p. 264.

¹¹Forcese and S. Richer, *Social Research Methods*. (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1973), p. 5.

Smith and Other กล่าวว่า รูปแบบหมายถึงการย่อปรากฏการณ์จริงให้เล็กลง เพื่อใช้ทำความเข้าใจข้อเท็จจริง ปรากฏการณ์ หรือพฤติกรรมต่างๆ โดยจัดวางแบบแผนให้เข้าใจง่ายขึ้น รูปแบบไม่ใช่ข้อเท็จจริงแต่เป็นตัวแทนของความจริงหรือปรากฏการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้น¹²

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองที่เป็นตัวแทนของ โครงสร้างความคิด หรือที่เกี่ยวข้องขององค์ประกอบต่างๆ ที่แสดงคุณลักษณะสำคัญที่เป็น อุดมคติที่ผู้ประสงค์จะนำเสนอได้ศึกษาและพัฒนาขึ้น เพื่ออธิบายหรือแสดงปรากฏการณ์นั้นให้เกิด ความเข้าใจได้ง่ายขึ้นสามารถพยากรณ์ผลที่จะเกิดขึ้นหรือแม้กระทั่งการใช้เป็นแนวทางเพื่อการ ดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด

2.1.2 ประเภทของรูปแบบ

John P. Keeses ได้แบ่งประเภทของรูปแบบ โดยยึดแนวทางของ Caplan and Tutsuoka และพัฒนาการของการใช้รูปแบบทางการศึกษาเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. รูปแบบเชิงเทียบเคียง (Analogue Model) ลักษณะเป็นรูปแบบเชิงกายภาพ สร้างขึ้น โดยใช้หลักการเทียบเคียงโครงสร้างรูปแบบให้สอดคล้องกับลักษณะที่คล้ายคลึงกันและทำให้รูปแบบ สอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่ในขณะนั้น อีกทั้งรูปแบบที่สร้างขึ้นต้องมีองค์ประกอบชัดเจน เพื่อทดสอบ ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์และหาข้อสรุปของปรากฏการณ์ได้ เช่น รูปแบบของจำนวนประชากรนักเรียน ในโรงเรียน สร้างขึ้นโดยเทียบเคียงกับลักษณะของแท่งน้ำที่ประกอบด้วยท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออก กล่าวคือ จำนวนนักเรียนที่เข้า ประกอบด้วยอัตราการเกิด การย้ายเข้า อัตราการรับเด็กอายุต่ำกว่า เกณฑ์ ส่วนจำนวนนักเรียนออกจากโรงเรียน ประกอบด้วยอัตราการออกเนื่องจากพ้นเกณฑ์ อัตรา การย้ายออก อัตราการออกจากโรงเรียนตามระบบ เป็นต้น จุดมุ่งหมายของรูปแบบก็เพื่ออธิบายการ เปลี่ยนแปลงประชากรนักเรียนของโรงเรียน

2. รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) ลักษณะเป็นการแสดงความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบในรูปแบบในรูปของข้อความ รูปแบบเชิงข้อความใช้หลักการเทียบเคียงเชิงแนวคิด ปรากฏการณ์ และใช้ข้อความในการอธิบาย จึงทำให้เกิดความกระจ่างมากขึ้น แต่จุดอ่อนคือ ขาด ความชัดเจนแน่นอน ทำให้ยากแก่การทดสอบรูปแบบ รูปแบบนี้ถูกนำมาใช้ทางการศึกษามาก เช่น รูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นต้น

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ลักษณะเป็นการแสดงความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบหรือตัวแปรโดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะนำไปใช้ในด้าน พฤติกรรมศาสตร์มากขึ้น โดยเฉพาะในการวัดผลทางการศึกษา รูปแบบสามารถนำไปสู่การสร้าง ทฤษฎี ทั้งนี้เพราะสามารถนำไปทดสอบสมมติฐานได้ และส่วนมากพัฒนามาจากรูปแบบเชิงข้อความ

4. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่มาจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์ เส้นทาง (Path Analysis) ไปศึกษาเรื่องเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้ ทำให้สามารถศึกษา รูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ แนวคิดที่สำคัญของรูปแบบนี้คือ ต้องสร้างขึ้นจาก ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้ว รูปแบบจะเขียนในลักษณะสมการเส้นตรง แต่ละสมการ

¹²Smith and others, **Management: Making Organization Perform**, (New York: Macmillan, 1980), p. 3.

แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลระหว่างตัวแปร จากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพการณ์ที่เป็นจริงเพื่อทดสอบรูปแบบ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) รูปแบบระบบเส้นเดียว (Recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้วยเส้นโยงที่มีทิศทางของการเป็นสาเหตุในทิศทางเดียว โดยไม่มีการสัมพันธ์ย้อนกลับ

2) รูปแบบเชิงสาเหตุเส้นคู่ (Non-Recursive Model) คือ รูปแบบที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โดยมีทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรภายในตัวแปรตัวหนึ่งอาจเป็นทั้งตัวแปรเชิงเหตุและเชิงผลพร้อมกัน จึงมีทิศทางย้อนกลับได้¹³

Smith and Others จำแนกประเภทของรูปแบบออกดังนี้

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) ได้แก่ 1) รูปแบบคล้ายจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลอง หุ่นไล่กา หุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า เป็นต้น 2) รูปแบบเหมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดสอบทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนที่จะทำการทดลองจริง เครื่องบินจำลองที่บินได้ หรือเครื่องบินเป็นต้นแบบจำลองชนิดนี้ใกล้เคียงความจริงกว่าแบบแรก

2. รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) ได้แก่ 1) รูปแบบข้อความ (Verbal Model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ รูปแบบนี้พบมากที่สุด เป็นการใช้อธิบายความปกติธรรมดาในการอธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงาน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น 2) รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือรูปแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Model) เช่น สมการและโปรแกรมเชิงเส้น เป็นต้น¹⁴

Husen & Postlethwaite แบ่งประเภทรูปแบบไว้ 5 ประการ ได้แก่

1. รูปแบบเชิงอุปมาหรือเปรียบเทียบ (Analogue Models) เป็นรูปแบบที่ใช้หลักการคิดหาเหตุผล รูปแบบนี้นิยมใช้ในสาขาวิทยาศาสตร์ทางกายภาพ รูปแบบนี้ไม่ค่อยใช้ในสาขาสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ ตัวอย่างของรูปแบบประเภทนี้ใช้ทางการศึกษา คือ ขนาดของโรงเรียนหรือจำนวนของนักเรียนในโรงเรียน เช่น ตามเกณฑ์อายุ ตามเขตพื้นที่ ตามการย้ายเข้ามาอยู่ของผู้ปกครอง รูปแบบนี้มีประโยชน์ในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงและการทำนายในอนาคต ซึ่งสามารถใช้ในการวางแผนและการกำหนดนโยบายได้

2. รูปแบบเชิงภาษา (Semantic Models) เป็นรูปแบบที่แสดงออกด้วยการใช้คำพูดภาษา ทำทาง รูปภาพ เป็นหลัก แต่รูปแบบนี้มีจุดอ่อนที่ขาดความชัดเจนแน่นอนที่ยากต่อการทดสอบ ฉะนั้น รูปแบบนี้จึงขึ้นอยู่กับความชัดเจนของการใช้ภาษา

3. รูปแบบเชิงแบบแผน (Schematic Models) เป็นรูปแบบที่แสดงแผนที่หรือแผนภูมิที่จะพยายามเชื่อมโยงหน่วยงานและกลุ่มต่างๆ ให้เข้ามาสัมพันธ์กัน รูปแบบนี้นิยมใช้ในสาขาจิตวิทยา

¹³ John P. Keeves, “Educational research methodology, and measurement: An international handbook”, (Oxford, England : Pergamon Press, 1988), p. 561-565.

¹⁴ Smith and others, **Management: Making Organizations Perform**, (New York: Macmillan, 1980), p. 461.

4. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematic Models) เป็นรูปแบบที่สามารถทำให้ข้อสันนิษฐานได้มีการพิจารณาด้วยเชิงปริมาณ และการทดสอบได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์สามารถเขียนความสัมพันธ์ได้ในรูปสูตรหรือสมการทางคณิตศาสตร์ได้

5. รูปแบบเชิงเหตุผล (Casual Models) รูปแบบนี้เริ่มได้รับความสนใจในช่วงหลังปี ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา เชื่อกันว่ารูปแบบนี้เริ่มใช้ในสาขาพันธุศาสตร์ ซึ่งมีการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) มาใช้ แนวคิดสำคัญของรูปแบบเชิงเหตุผลนี้จะเกี่ยวข้องกับการสร้างสมการโครงสร้างอย่างง่ายของสาเหตุกับตัวแปรต่างๆ ภายใต้การให้เหตุผลการตัดสินใจ¹⁵

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การแบ่งประเภทของรูปแบบนั้นเป็นการกำหนดรูปแบบตามแนวคิดพื้นฐานเพื่อการเสนอรูปแบบในการบรรยายและอธิบายปรากฏการณ์นั้นๆ เป็นหลัก โดยสรุปเป็น 2 ประเภท คือ รูปแบบเชิงทฤษฎี และรูปแบบเชิงปฏิบัติ

2.13 องค์ประกอบรูปแบบ

สมาน อัครภูมิ ได้กล่าวไว้ว่า ในการกำหนดองค์ประกอบแบบจำลองว่าจะประกอบด้วยอะไรบ้าง จำนวนเท่าใด มีโครงสร้างและความสัมพันธ์อย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ที่เรากำลังศึกษาหรือจะออกแบบ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในการกำหนดแบบจำลองนั้นๆ เป็นหลัก¹⁶

มาลี สิบกระส่าย ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบไว้ว่า จากการศึกษาตัวอย่างของรูปแบบจากเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ พบว่าไม่ปรากฏมีหลักเกณฑ์ที่เป็นเกณฑ์ตายตัวว่ารูปแบบนั้นต้องมีองค์ประกอบอะไรบ้างอย่างไร ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของปรากฏการณ์ที่ผู้สนใจดำเนินการศึกษา ส่วนการกำหนดองค์ประกอบรูปแบบในการศึกษาและความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดองค์การและการบริหารจัดการ (The model of organization and management) ตามแนวคิดของ Brown และ Moberg นั้น Brown และ Moberg ได้สังเคราะห์รูปแบบขึ้นมาจากแนวคิดเชิงระบบ (Systems Approach) กับหลักการบริหารตามสถานการณ์ (Contingency Approach) และองค์ประกอบตามรูปแบบของ Brown และ Moberg ประกอบด้วย สภาพแวดล้อม (Environment) เทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง (Structure) กระบวนการจัดการ (Management Process) และการตัดสินใจสั่งการ (Decision Making)¹⁷ นอกจากนี้ มาลี สิบกระส่ายได้กล่าวเพิ่มเติมไว้อีกว่า สำหรับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารการศึกษาเท่าที่พบจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่าส่วนใหญ่จะกล่าวถึง การจัดองค์การบริหารหรือโครงสร้างระบบบริหาร และแนวทางในการดำเนินงานในภาระหน้าที่ (Function) ที่สำคัญในการบริหารงานขององค์การ เช่น การบริหารงานบุคลากร การบริหารงานการเงิน การบริหารงานวิชาการ เป็นต้น โดยสรุปแล้วในการกำหนด

¹⁵Husen & Postlethwaite, อังโน อัมพร เรื่องศรี, “การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”, วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, หน้า 53.

¹⁶สมาน อัครภูมิ, “การพัฒนารูปแบบการบริหารการประถมศึกษาในระดับจังหวัด”, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา, (บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), หน้า 17.

¹⁷มาลี สิบกระส่าย, “การพัฒนารูปแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา”, วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสยาม, 2552), หน้า 111.

องค์ประกอบของรูปแบบว่าจะประกอบด้วยอะไรบ้าง จำนวนเท่าใดมีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ที่เราากำลังศึกษาหรือจะออกแบบแนวคิดทฤษฎี และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบแต่ละรูปแบบนั้นๆ เป็นหลัก¹⁸

Keeves กล่าวถึงรูปแบบโดยทั่วไปจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่

1. รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (Prediction) ผลที่ตามมาซึ่งสามารถพิสูจน์ทดสอบได้ กล่าวคือ สามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อไปพิสูจน์การทดสอบได้
2. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์/เรื่องนั้นได้
3. รูปแบบจะต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (Imagination) ความคิดรวบยอด (Concept) และความสัมพันธ์ (Interrelation) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้
4. รูปแบบควรจะประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural Relationships) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง (Associative Relationships)¹⁹

Bardo & Hardman ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบไว้ว่า การที่จะระบุว่า รูปแบบหนึ่งจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดมากน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสม และรูปแบบนั้นควรมียุทธศาสตร์ประกอบอะไรบ้าง ไม่ได้มีข้อกำหนดที่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์นั้นๆ²⁰

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบนั้นมีลักษณะไม่แน่นอนและไม่ตายตัว ขึ้นอยู่กับว่าผู้วิจัยจะทำการศึกษาวิเคราะห์ในประเด็นเรื่องใด โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่เป็นองค์ประกอบหลักของรูปแบบ ได้แก่ สภาพแวดล้อม (Environment) เทคโนโลยี (Technology) โครงสร้าง (Structure) กระบวนการจัดการ (Management Process) และการตัดสินใจสั่งการ (Decision Making)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้

2.2.1 ความหมายของการเรียนรู้

การศึกษาหรือการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สำคัญของมนุษย์ทุกคนและเป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพของตนทั้งด้านความรู้ความสามารถคุณธรรมจริยธรรมสุขภาพและการดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข และเป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์เจริญงอกงามขึ้น อริสโตเติล (Aristotle) เป็นนักปรัชญาการศึกษาได้ให้ความหมายของการศึกษาหรือการเรียนรู้ว่ามีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้างคุณธรรมและคุณธรรมเกิดจากความรู้และการฝึกจิตใจให้มีศีลธรรม เรียกว่า “Character Development” วิสัย

¹⁸ มาลี สืบกระแสน, “การพัฒนารูปแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา”, วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, หน้า 112.

¹⁹ Keeves, อังโน อัมพร เรื่องศรี, “การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”, วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, หน้า 54.

²⁰ Bardo & Hardman, อังโน สุเทพ บุญเติม, “การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, หน้า 29.

ตันศิริ กล่าวว่า การฝึกจิตให้มีศีลธรรมต้องฝึกภาคปฏิบัติมิใช่เพียงสอนคุณธรรมในภาคทฤษฎี²¹ สอดคล้องกับแนวคิดของพระราชวรมุนี (ป.อ.ปยุตฺโต) ที่ได้ให้นิยามการศึกษาหรือการเรียนรู้ว่าเป็น การพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์²² นอกจากนั้นท่านยังได้กล่าวอีกว่าหมายถึงการเรียนรู้การ ฝึกฝนการพัฒนาตนการพัฒนาคนให้มีปัญญาที่จะทำกรรมได้ถูกต้องจึงต้องมีการศึกษาที่เรียกว่าสิกขา คือต้องศึกษาต้องเรียนรู้ต้องพัฒนาตนโดยไม่ประมาทการฝึกฝนแก้ไขปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ ดังนั้น การเรียนรู้จึงเป็นการกระทำเพื่อทำให้เกิดการพัฒนาภายในตัวตนทั้งด้านจิตใจ ร่างกายสังคมและ สติปัญญาเพื่อให้เป็นบุคลากรที่ดีในองค์การเป็นประชาชนที่ดีของสังคมทั้งนี้ตลอดชีวิตของมนุษย์ จำเป็นต้องเรียนรู้ทั้งจากธรรมชาติ ภูเขา ต้นไม้ สิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ บุคคลรอบข้างหรือแม้แต่ ความรู้สึกลึกซึ้งภายในใจของตนเพื่อให้เกิดการพัฒนาให้รู้เท่าทันและปฏิบัติตนต่อโลกธรรม (โลก ธรรม 8 คือมีลาภสูญเสียมียศเสื่อมยศดีเตยนสร เสริญความสุขและความทุกข์) ได้โดยไม่ตกเป็นทาส ของโลกธรรม 8²³

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนทั้งนักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้ทำการศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับคุณลักษณะและธรรมชาติของการเรียนรู้แล้วทำให้นิยามความหมายของการเรียนรู้ เอาไว้มากมายในที่นี้จะขอยกตัวอย่างมาเป็นสังเขปเพื่อเป็นแนวทางการหาข้อสรุป ดังนี้

Donald Clark ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้ คือ กระบวนการเพิ่มพูน และปรับแต่งศักยภาพของพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งสามารถวัดได้ อันเป็นผลมาจากการได้รับการ ฝึกฝน การได้รับความรู้ การฝึกทักษะ การเรียนการสอนและการมีประสบการณ์มาก่อน²⁴

Burton ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล และเป็นปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม (environment) ซึ่งจะทำให้บุคคลได้ ตอบสนองความต้องการของตนและทำให้สามารถต่อสู้กับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมต่อไป²⁵

Crow and Crow ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการ เปลี่ยนแปลง (change) การได้รับลักษณะนิสัย ความรู้ และทัศนคติทั้งหลาย การเรียนรู้จึงทำให้ บุคคลมีการปรับตัวทั้งในด้านส่วนตัว และทางด้านสังคม การเปลี่ยนแปลงใดๆ จึงย่อมจะมีการเรียนรู้ เกิดขึ้นเสมอ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process)²⁶

²¹วิชิตตันศิริ, **อุดมการณ์ทางการศึกษาทฤษฎีและภาคปฏิบัติ**, พิมพ์ครั้งที่2, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550), หน้า8.

²²พระราชวรมุนี (ป.อ. ปยุตฺโต), **ทางสายกลางของการศึกษาไทย**, (กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์ พรินตติ้งกรุ๊ป, 2530), หน้า70.

²³พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม**, พิมพ์ครั้งที่10, (กรุงเทพมหานคร : บริษัทเอส. อาร์. พรินตติ้งแมสโปรดักส์จำกัด, 2548), หน้า295-297.

²⁴Donald Clark, อ้างใน พรพิมล พรพิระชนม์, ดร., **การจัดกระบวนการเรียนรู้**. (สงขลา : เทมการ พิมพ์สงขลา, 2550). หน้า 3.

²⁵Burton, อ้างใน. **เรื่องเดียวกัน**. หน้า 4.

²⁶Crow and Crow, อ้างใน. **เรื่องเดียวกัน**, หน้า 5.

Harris and Schawahn ได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากประสบการณ์ และได้แยกให้เห็นถึงประเด็นสำคัญ 3 ประการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ดังนี้²⁷

1. การเรียนรู้ในลักษณะผลผลิต (Learning as Product) โดยเน้นให้เห็นความสำคัญของผลลัพธ์ขั้นสุดท้าย นั่นคือผลของการเรียนรู้ (Outcome of Learning) ซึ่งได้มาจากประสบการณ์
2. การเรียนรู้ในลักษณะกระบวนการ (Learning as Process) โดยเน้นความสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์ และกระบวนการที่ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ หรือสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้จนทำกระทั้งทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้
3. สิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ (Learning as Function) เป็นการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เช่น แรงจูงใจ ความตั้งใจในการเรียนรู้ หรือการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transformation of Learning) สิ่งเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์

Roger ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจ ที่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจำ และสามารถพิจารณาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ใน 2 ลักษณะ คือ²⁸

1. เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีลักษณะเป็นไปโดยอัตโนมัติ (Automatic) ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ โดยเฉพาะการเรียนรู้ตามอริยาศัย หรือการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการซึ่งเกิดขึ้น โดยที่ผู้เรียนไม่ได้ตั้งใจ (Unintended Learning)
2. เป็นการเปลี่ยนแปลงโดยตั้งใจและต้องใช้ความพยายาม (Purpose and Effort) ต้องมีการวางแผนในการเรียน ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้ทั้งสองลักษณะจะต้องเป็น การเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างถาวร (Permanence changes)

พิมล พรพิระชนม์ ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการอันซับซ้อนที่ทำให้พฤติกรรมของบุคคลเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากประสบการณ์ที่ได้รับผ่านประสาทสัมผัส สามารถเกิดขึ้นได้โดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ทั้งนี้ผลของการเรียนรู้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะหรือกระบวนการ (Skill Process) และด้านความรู้สึก (Affective)²⁹

กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด ซึ่งเกิดจากการดู ได้ยิน ตมกลิ่น ลิ้มรส สัมผัส การอ่าน การนึกคิด การใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้ที่สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้ เช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวดกวดขันหรือความไม่มี

²⁷Harris and Schawahn, อ้างใน. เรื่องเดียวกัน, หน้า 5.

²⁸ Roger, อ้างในศิริบุรณ์ สายโกสมุ,รศ.ดร., จิตวิทยาการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 3,(กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2542), หน้า 129.

²⁹พรมล พรพิระชนม์, การจัดกระบวนการเรียนรู้, (สงขลา : เหมการพิมพ์สงขลา, 2550), หน้า 33.

ระเบียบวินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างเงื่อนไขและสถานการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการสอน รวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

2.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory)

เป็นกรอบงานวิจัยที่จัดระบบของความรู้หรือข้อมูลและเหตุการณ์เรียนรู้ที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นการจัดระบบใหม่ของประสบการณ์เดิมที่มีมาก่อน หรือเป็นหลักการของการเกิดการเรียนรู้สามารถทำการทดสอบได้ สามารถนำอ้างอิงถึงเหตุการณ์และประยุกต์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้มีพัฒนาการมาจากทฤษฎีจิตวิทยา ซึ่งมีการศึกษาทดลองเริ่มตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา

ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 มีนักคิดและนักจิตวิทยาเกิดขึ้นจำนวนมาก และแนวคิดเริ่มมีความหลากหลายขึ้น ทฤษฎีการเรียนรู้ในจุดนี้เริ่มมีลักษณะของความเป็น วิทยาศาสตร์มากขึ้นมีการนำแนวทางการทดลองตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาใช้มากขึ้นเป็นลำดับ สามารถจัดเป็นกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ในยุคนี้ ออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) นักคิดในกลุ่มนี้มองธรรมชาติมนุษย์ในลักษณะที่เป็นกลางคือ ไม่ดี ไม่เลว (Neutral-active) การกระทำต่างๆ ของมนุษย์เกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Stimulus-Response) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง กลุ่มพฤติกรรมนิยมให้ความสนใจกับพฤติกรรมมาก เพราะพฤติกรรมเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดเจน สามารถวัดได้และทดสอบได้ เป้าหมายหลักของนักพฤติกรรมนิยม คือ การค้นหาและระบุถึงกฎที่สามารถควบคุมการเรียนรู้ โดยให้ความสุขใจต่อความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งเร้าและการตอบสนอง ซึ่งสิ่งเร้า (Stimulus) หมายถึง เหตุการณ์หรือสิ่งใดๆ ที่สามารถรับรู้ได้โดยผ่านอวัยวะรับสัมผัสของบุคคลส่วนการตอบสนอง (Response) หมายถึงการที่บุคคลแสดงอาการโต้ตอบต่อสิ่งเร้าที่รับรู้³⁰

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพุทธินิยม (Cognitive) นักคิดในกลุ่มพุทธินิยม หรือกลุ่มความรู้ความเข้าใจ หรือกลุ่มที่เน้นกระบวนการทางปัญญา หรือความคิด นักคิดกลุ่มนี้เริ่มขยายขอบเขตของความคิดที่เน้นทางด้านพฤติกรรมออกไปสู่กระบวนการทางความคิด ซึ่งเป็นกระบวนการภายในของสมอง โดยเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ไม่ใช่เรื่องของพฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพียงเท่านั้น การเรียนรู้ของมนุษย์ มีความซับซ้อนยิ่งไปกว่านั้น การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมาย สร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลและการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่างๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญา ของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง³¹

3. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) นักคิดกลุ่มมนุษยนิยมให้ความสำคัญของความเป็นมนุษย์และมองมนุษย์ว่ามีคุณค่ามีความดีงาม มีความสามารถ มีความต้องการและมี

³⁰ศรีเรือน แก้วกังวาล, ดร.. จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540), หน้า 47.

³¹ศิริบุรณ์ สายโกสุม,รศ.ดร. จิตวิทยาการศึกษา, หน้า 89.

แรงจูงใจภายในที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองหากบุคคลได้รับอิสรภาพและเสรีภาพมนุษย์ จะพยายามพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์³²

4. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสาน (Eclecticism) กลุ่มนี้จะผสมผสานแนวคิดระหว่างพฤติกรรมนิยมและพุทธินิยม (Behavior Cognitive) โดยอาศัยทฤษฎีและหลักการที่หลากหลายของทั้งสองแนวคิด เช่น แนวคิดของ Gagne เป็นต้น โดย Gagne เชื่อว่าความรู้มีสิ่งหลายประเภท บางประเภทสามารถเข้าใจ ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องใช้ความคิดที่ลึกซึ้ง บางประเภทมีความซับซ้อนมาก จำเป็นต้องใช้ความสามารถในขั้นสูง Gagne ได้จัดลำดับขั้นการเรียนรู้ซึ่งเริ่มจากง่ายไปหายาก โดยผสมผสานทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยมและพุทธินิยมเข้าด้วยกัน³³

โดยสรุปแล้วนักจิตวิทยาทั้ง 4 กลุ่มต่างมีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือการพัฒนาคน ซึ่งสอดคล้องหลักการศึกษามโนธรรมศาสตร์ คือ ไตรสิกขา กล่าวคือ การจัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน ฝึกฝนอบรมจิตใจให้สงบเหมาะสมแก่การใช้งานและพัฒนาให้เกิดปัญญา รู้เท่าทันปัญหา สามารถเผชิญปัญหาได้อย่างมีสติและเป็นสุข

แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันล้วนเป็นการเสนอมุมมองเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่สามารถอ้างอิง ตรวจสอบได้ด้วยหลักการและเหตุผล และสามารถประยุกต์ใช้ได้ ไม่น่าแปลกนักผู้เขียนได้รวบรวมทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 และเห็นว่าสามารถนำแนวคิดจากทฤษฎีไปประยุกต์สู่หลักการจัดการการเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอน ดังนี้

1. ทฤษฎีการเชื่อมโยงของ Thorndike³⁴

Thorndike เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมมีความเชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ บุคคลมีการลองผิดลองถูก (Trial and Error) ปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบวิธีที่ดีและเหมาะสมที่สุด ในการแก้ปัญหาและเป็นการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้วบุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียวและจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ กฎการเรียนรู้ของ Thorndike สรุปได้ดังนี้

1.1 กฎแห่งผลลัพธ์ (Law of Effect) ระบุว่าความรู้ผลของการกระทำที่ได้ปฏิบัติไปแล้วจะก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้โดยวิธีการลองผิดลองถูก เมื่อบุคคลได้รับผลจากการกระทำของตนในลักษณะที่ตนเองพึงพอใจ โดยเฉพาะการได้รับรางวัล ย่อมอยากจะทำซ้ำต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจก็จะทำให้ไม่อยากเรียนรู้อีก ดังนั้น การได้รับผลที่พึงพอใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้

1.2 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่จะทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ

³²เรื่องเดียวกัน, หน้า 129.

³³รังสรรค์ บุขะยะมา,ผศ. **การจัดการการเรียนรู้**, (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2550), หน้า 36.

³⁴Thorndike, อังใน. พรพิมล พรพิระชนม์, ดร.. **การจัดกระบวนการเรียนรู้**. หน้า 36.

1.3 กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การกระทำและการปฏิบัติจริงของผู้เรียนเป็นกระบวนการที่จะทำให้เกิดความเข้มแข็ง การฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้มั่นคงถาวร ถ้าไม่ได้ฝึกหรือกระทำซ้ำบ่อยๆ การเรียนรู้จะไม่คงทนถาวร และในที่สุดอาจลืมได้

จากแนวคิดทฤษฎีการเชื่อมโยงของ Thorndike สามารถสรุปหลักการจัดการการเรียนรู้ได้ดังนี้

1. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ต้องอาศัยทั้งการฝึกหัดและการได้รับรางวัลการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนแบบลองผิดลองถูกบ้าง (ในสถานการณ์ที่เหมาะสม) จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา จดจำการเรียนรู้ได้ดี และเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง
2. การสำรวจความพร้อมหรือการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำก่อนการสอนบทเรียน เช่น การสำรวจความรู้พื้นฐานเพื่อดูว่าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนต่อไปหรือไม่
3. หากต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะในเรื่องใดจะต้องช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างแท้จริงก่อน แล้วจึงให้ฝึกฝนโดยการกระทำสิ่งนั้นบ่อยๆ แต่ไม่ควรให้กระทำในลักษณะซ้ำซากเพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายได้
4. การให้ผู้เรียนได้รับรู้ผลของการกระทำที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โดยเฉพาะผลที่ตนพึงพอใจจะช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ การศึกษาว่าสิ่งใดเป็นสิ่งเร้าหรือรางวัล ที่ผู้เรียนพึงพอใจ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

2. ทฤษฎีการวางเงื่อนไขของ Skinner

Skinner เป็นนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมได้ทำการทดลองเกี่ยวกับการเสริมแรงโดยนำหนูที่หิวจัดใส่กล่อง ภายในมีคันบังคับให้อาหารตกลงไปในกล่องได้ ตอนแรกหนูจะวิ่งชนตามจุดต่างๆ ในกล่อง เมื่อชนถูกคันจะมีอาหารตกมาให้กิน ทำหลายๆ ครั้ง พบว่า หนูจะกดคันให้อาหารตกลงไปได้เร็วขึ้น³⁵

แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner

1. พฤติกรรมหรือการกระทำใด ถ้าได้ระบบการเสริมแรงจะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก ส่วนการกระทำที่ไม่มีการเสริมแรง แนวโน้มความถี่ของการกระทำนั้นจะลดลงและหายไป
2. การเสริมแรงที่แปรเปลี่ยนทำให้เกิดการตอบสนองคงทนกว่าการเสริมแรงที่ตายตัว (จากการทดลองโดยเปรียบเทียบหนูที่หิวจัด 2 ตัว ตัวหนึ่งกดคันจะได้อาหารทุกครั้ง อีกตัวหนึ่งเมื่อกดคันบางทีก็ได้อาหาร บางทีก็ไม่ได้อาหารแล้วหยุดให้อาหารตัวแรกจะเลิกกดคันทันที ตัวที่ 2 จะยังกดต่อไปอีกนานกว่าตัวแรก)
3. การลงโทษทำให้เรียนรู้ได้เร็วและลืมเร็ว (จากการทดลองโดยนำหนูที่หิวจัดใส่กรงแล้วใช้ไฟฟ้าช็อตหนูจะวิ่งพลา้นจนออกมาได้ เมื่อจับหนูใส่เข้าไปใหม่มันจะวิ่งพลา้นอีก จำไม่ได้ว่าทางไหนคือทางออก)
4. การให้แรงเสริมหรือให้รางวัลเมื่ออินทรีย์กระทำพฤติกรรมที่ต้องการ สามารถช่วยปรับปรูปลู่ฝึงนิสัยที่ต้องการได้ (จากการทดลองโดยสอนให้หนูเล่นบาสเกตบอลเริ่มจากการให้อาหาร

³⁵Skinner, อังโน. ศิริบุรณ สบายโกศล, รศ.ดร.. จิตวิทยาการศึกษา. หน้า 107–115.

เมื่อหนูจับลูกบาสเกตบอล จากนั้นเมื่อมันโยนจึงให้อาหาร ต่อมาเมื่อโยนสูงขึ้นจึงให้อาหารในที่สุดต้องโยนเข้าห่วงจึงให้อาหาร การทดลองนี้เป็นการกำหนดให้หนูแสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการ ก่อนจึงให้แรงเสริมวิธีนี้สามารถดัดนิสัยหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้)

หลักการจัดการการเรียนรู้ตามแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner

1. ในการจัดการการเรียนรู้ทำให้การเสริมแรงภายหลังการตอบสนองที่เหมาะสมของผู้เรียนจะช่วยเพิ่มอัตราการตอบสนองที่เหมาะสมนั้น

2. การเว้นระยะการเสริมแรงอย่างไม่เป็นระบบ หรือเปลี่ยนรูปแบบการเสริมแรงจะช่วยให้การตอบสนองของผู้เรียนคงทนถาวร เช่น ถ้าผู้สอนชมว่า “ดีมาก” ทุกครั้งที่ผู้เรียนตอบถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนจะเห็นความสำคัญของแรงเสริมน้อยลง ผู้สอนควรเปลี่ยนเป็นแรงเสริมแบบอื่นบ้าง เช่น ยิ้ม พยักหน้า หรือบางครั้งอาจไม่ให้แรงเสริม

3. การลงโทษที่รุนแรงเกินไปผลเสียมาก ผู้เรียนอาจไม่ได้เรียนรู้หรือจำสิ่งที่เรียนได้เลย ควรใช้วิธีการงดการเสริมแรงเมื่อผู้เรียนมีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ เช่น การใช้ถ้อยคำไม่สุภาพของผู้เรียน แม้ได้บอกและตักเตือนแล้วก็ยังใช้อีก ผู้สอนควรงดการตอบสนองต่อพฤติกรรมนั้นเมื่อไม่มีใครตอบสนอง ผู้เรียนจะหยุดพฤติกรรมนั้นไปในที่สุด

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning Theory)

บุคคลที่ได้ชื่อว่าเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมในระยะแรก คือ **Miller & Dillard** ทั้งสองท่านได้เขียนหนังสือชื่อ “Social Learning and Limitation” ในปี 1941 โดยใช้ให้เห็นว่ามีความจำเป็นเสมอไปที่จะต้องเสริมแรงพฤติกรรมเพื่อให้เด็กแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยแนะนำว่า การเสริมแรงและการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นในตัวเด็กเองได้ เมื่อพฤติกรรมของเด็กสอดคล้องกับพฤติกรรมของคนอื่น

Bandura เป็นอีกผู้หนึ่งที่สนับสนุนแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมได้เสนอานิยามของทฤษฎีในหนังสือ “Social Foundations of Thought and Action” ในปี 1968 โดยได้อธิบายการสังเกตและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตัวแบบด้วย 4 กระบวนการ คือ ความใส่ใจ (Attention) การจดจำ (Motivation) ซึ่งเป็นแรงเสริมที่มาจากบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยตรงหรือจากการคาดหวังว่าจะได้ระบบรางวัลเหมือนตัวแบบ³⁶

หลักการจัดการการเรียนรู้ตามแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

1. เนื่องจากการเรียนรู้โดยการสังเกตของผู้เรียนอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในชีวิตประจำวัน ดังนั้น ผู้เกี่ยวข้องและผู้สอนควรพยายามส่งเสริมให้มีตัวแบบที่ดี รวมทั้งการเป็นตัวอย่างที่ดีด้วย

2. ผู้สอนสามารถนำแนวคิดการเรียนรู้โดยการเรียนแบบมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ โดยยึดหลักการเรียนรู้ที่สำคัญ 2 ขั้น คือ (1) ขั้นการได้มาซึ่งความรู้ในขั้นนี้ ผู้เรียนจะต้องใส่ใจ (Attention) รับรู้สิ่งที่สังเกตและประมวลเข้ารหัส (Coding) และมีความจดจำ (Retention) และ (2) ขั้นการกระทำ ในขั้นนี้ผู้เรียนต้องลงมือการกระทำด้วยตนเอง ดังนั้น ก่อนที่

³⁶Bandura, อังใน. พรณิ ช. เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. (กรุงเทพมหานคร : ดันอ้อแกรมมี, 2538). หน้า 336.

ผู้สอนจะเริ่มสอนต้องเตือนให้ผู้เรียนมีความใส่ใจ สังเกตทุกขั้นตอนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลียนแบบได้ถูกต้อง

3. ตัวแบบที่ใช้ไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะผู้สอน สามารถใช้ตัวแบบจากแหล่งอื่นๆ เช่น ผู้เรียน ปราชญ์ชาวบ้าน บุคคลในภาพยนตร์ โทรทัศน์ หนังสือหรืออื่นๆ ที่มีความเหมาะสม

4. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget

Piaget เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มพุทธินิยม ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็กว่ามีขั้นตอนหรือกระบวนการอย่างไร โดยได้อธิบายว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งจะพัฒนาการไปตามวัยต่างๆ เป็นลำดับขั้น พัฒนาการ เป็นสิ่งที่เป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ควรที่จะเร่งเด็ก แต่การจัดประสบการณ์ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในช่วงที่เด็กในช่วงที่เด็กกำลังพัฒนาไปสู่ขั้นที่สูงกว่า สามารถช่วยให้เด็กพัฒนาไปอย่างรวดเร็วได้ อย่างไรก็ตาม Piaget เน้นความสำคัญของการเข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กมากกว่ากระตุ้นเด็กให้มีพัฒนาการที่เร็วขึ้น³⁷

แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget มีสาระสำคัญที่สรุปได้ ดังนี้

1. พัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลเป็นไปตามวัยต่างๆ เป็นลำดับขั้น ดังนี้

1.1 ขั้นรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส (Sensor motor Period) เป็นลำดับขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 0-2 ปี ความคิดของเด็กจะขึ้นกับการรับรู้การกระทำ เด็กยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางและยังไม่สามารถเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น

1.2 ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 2-7 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้ยังขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ยังไม่สามารถใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้งแต่สามารถเรียนรู้และใช้สัญลักษณ์ได้ การใช้ภาษาแบ่งเป็นขั้นย่อยๆ 2 ขั้น คือ ขั้นก่อนเกิดความคิดรอบยอด (Pre-Conceptual Intellectual) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 2-4 ปี และขั้นการคิดด้วยความเข้าใจของตนเอง (Intuitive Thinking Period) เป็นพัฒนาการในช่วงอายุ 4-7 ปี

1.3 ขั้นการคิดแบบรูปธรรม (Concrete Operational Period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 7-11 ปี เป็นขั้นที่การคิดของเด็กไม่ขึ้นกับการรับรู้จากรูปร่างเท่านั้น เด็กสามารถสร้างภาพในใจและสามารถคิดย้อนกลับได้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวเลขและสิ่งต่างๆ ได้มากขึ้น

1.4 ขั้นการคิดแบบนามธรรม (Formal Operational Period) เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 11-15 ปี เด็กสามารถคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมได้และสามารถคิดตั้งสมมติฐาน และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้

2. ภาษาและกระบวนการการคิดของเด็กแตกต่างจากผู้ใหญ่

3. กระบวนการทางสติปัญญามีลักษณะ ดังนี้

3.1 การซึมซับหรือการดูดซึม (Assimilation) เป็นกระบวนการทางสมองในการรับประสบการณ์ เรื่องราว และข้อมูลต่างๆ เข้ามาสะสมเก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

³⁷ ทัศนา แคมมณี, ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3.(กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547). หน้า 64.

3.2 การปรับและจัดระบบ (Accommodation) คือ กระบวนการทางสมองในการปรับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากันเป็นระบบ หรือเครือข่ายทางปัญญาที่ตนสามารถเข้าใจได้ เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญารุ่นใหม่

3.3 การเกิดความสมดุล (Equilibration) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากขั้นของการปรับหาการปรับเป็นไปอย่างผสมผสานกลมกลืนก็จะก่อให้เกิดสภาพที่มีความสมดุลขึ้น หากบุคคลไม่สามารถปรับประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมให้เข้ากันได้ ก็จะก่อให้เกิดภาวะความไม่สมดุลขึ้นซึ่งจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญารุ่นในตัวบุคคล

หลักการจัดการการเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget

1. ในการพัฒนาผู้เรียน ควรคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญา และจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนอย่างเหมาะสมกับพัฒนาการนั้น ไม่ควรบังคับให้เรียนในสิ่งที่ยังไม่พร้อมหรือยากเกินพัฒนาการตามวัย เพราะจะก่อให้เกิดเจตคติที่ไม่ดีได้

2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัยสามารถช่วยให้เด็กพัฒนาไปสู่พัฒนาการขั้นสูงได้

3. ผู้เรียนแต่ละคนมีพัฒนาการแตกต่างกัน ถึงแม้อายุจะเท่ากัน แต่ระดับพัฒนาการอาจไม่เท่ากัน ดังนั้น จึงไม่ควรเปรียบเทียบผู้เรียนควรให้มีอิสระที่จะเรียนรู้และพัฒนาความสามารถไปตามระดับพัฒนาการ

4. ในการจัดการการเรียนรู้ควรใช้สิ่งที่เป็นรูปธรรม เพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจลักษณะต่างๆ ได้ดีขึ้น แม้ในพัฒนาการช่วงการคิดแบบรูปธรรม ผู้เรียนจะสามารถสร้างภาพในใจได้ แต่การสอนที่ใช้อุปกรณ์ ที่เป็นรูปธรรมจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจชัดเจนขึ้น

5. การให้ความสนใจและสังเกตผู้เรียนอย่างใกล้ชิด จะช่วยให้ได้ทราบลักษณะเฉพาะตัวของผู้เรียนแต่ละคน

6. ในการสอนผู้เรียนที่เป็นเด็กเล็กๆ ควรตระหนักว่าเด็กจะรับรู้ส่วนรวม (Whole) ได้ดีกว่าส่วนย่อย (Part) ดังนั้น ผู้สอนจึงควรสอนภาพรวมก่อนแล้วจึงแยกสอนทีละส่วน

7. ในการสอนสิ่งใดๆ ควรเริ่มจากสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์มาก่อนแล้วจึงเสนอสิ่งใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเก่า การทำเช่นนี้จะช่วยให้กระบวนการซึมซับและจัดระบบความรู้ของเด็กเป็นไปด้วยดี

8. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมมากๆ ช่วยให้เด็กดูดซึมข้อมูลเข้าสู่โครงสร้างทางสติปัญญาของเด็กอันเป็นการส่งเสริมพัฒนาทางสติปัญญาของเด็ก

5. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Bruner

Bruner เป็นนักจิตวิทยากลุ่มพุทธินิยมที่สนใจและศึกษาเรื่องของการพัฒนาการทางสติปัญญาต่อเนื่องจาก Piaget และ Bruner เชื่อว่ามนุษย์เลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) แนวคิดที่สำคัญๆ ของ Bruner มีดังนี้³⁸

แนวคิด ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Bruner

³⁸Bruner, อังใน. เรื่องเดียวกัน. หน้า 66.

1. การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์ และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียนและสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ

3. การคิดแบบหยั่งรู้ (Intuition) เป็นการคิดหาเหตุผลอย่างอิสระที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้

4. แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้

5. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์ แบ่งได้เป็น 5 ขั้นใหญ่ๆ คือ

5.1 ทฤษฎีการเรียนรู้จากการกระทำ (Enactive Stage) คือ ขั้นของการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งต่างๆ การลงมือกระทำช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

5.2 ขั้นการเรียนรู้จากความคิด (Iconic Stage) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถสร้างมโนภาพในใจได้และสามารถเรียนรู้จากภาพแทนของจริงได้

5.3 ขั้นการเรียนรู้สัญลักษณ์และนามธรรม (Symbolic Stage) เป็นขั้นการเรียนรู้สิ่งที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมได้

5.4 การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่ผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอด หรือสามารถจัดประเภทของสิ่งต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.5 การเรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุด คือการให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Discovery Learning) หลักการจัดการการเรียนรู้

หลักการจัดการการเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการทางสติปัญญาของ Bruner

1. กระบวนการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ดีมีความหมายสำหรับผู้เรียนการวิเคราะห์และจัดโครงสร้างเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำก่อนการสอน

2. การจัดหลักสูตรแบบเกลียว (Spiral Curriculum) ช่วยให้สามารถสอนเนื้อหาหรือความคิดรวบยอดเดียวกันแก่ผู้เรียนทุกวัยได้ โดยต้องจัดเนื้อหาความคิดรวบยอดและวิธีสอนให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการของผู้เรียน

3. ในการเรียนการสอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างอิสระให้มาก เพื่อช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

4. การสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เป็นสิ่งจำเป็นในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

5. การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

6. การสอนความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็น

7. การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

6. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (A Theory of Meaning Verbal Learning)

David Ausubel เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มพุทธินิยมเชื่อว่าการเรียนรู้จะมีความหมายแก่ผู้เรียน หากการเรียนรู้สิ่งใหม่นั้น ผู้เรียนเคยมีพื้นฐานความรู้เดิมที่สามารถเชื่อมโยงเข้ากับความรู้ใหม่ได้³⁹

หลักการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

1. ก่อนจะสอนเรื่องใหม่ ผู้สอนควรสำรวจความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนก่อนว่ามีเพียงพอที่จะทำความเข้าใจความรู้ใหม่หรือไม่ ถ้ายังไม่มีหรือมีไม่เพียงพอจะต้องจัดประสบการณ์ให้

2. การนำเสนอความคิดรวบยอดหรือกรอบโน้ตส์ หรือกรอบความคิด (Advance Organizer) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งแก่ผู้เรียนก่อนการสอนเนื้อหาสาระนั้นๆ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนเนื้อหาสาระนั้นอย่างมีความหมาย

3. หลักในการจัดเตรียม Advance Organizer คือ การจัดเรียงข้อมูลที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้เรื่องใหม่ หรือแบ่งบทเรียนออกเป็นหัวข้อสำคัญๆ ถ้ามีความคิดรวบยอดที่เกี่ยวกับหัวข้อที่จะเรียนรู้ใหม่ ควรอธิบายให้ผู้เรียนทราบก่อน

7. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Maslow

Maslow เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มมนุษยนิยม มีความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ ดังนี้⁴⁰

7.1 มนุษย์ทุกคนมีความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติเป็นลำดับขั้น ซึ่งในแต่ละขั้นมนุษย์จะสามารถพัฒนาตนไปสู่ขั้นที่สูงขึ้น คือ

7.1.1 ขั้นความต้องการทางร่างกาย (Physical Need)

7.1.2 ขั้นความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Need)

7.1.3 ขั้นความต้องการความรัก (Love Need)

7.1.4 ขั้นความต้องการยอมรับและการยกย่องจากสังคม (Esteem Need)

7.1.5 ขั้นความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ (Self-Actualization) หากความต้องการขั้นพื้นฐานได้รับการตอบสนองอย่างพอเพียงสำหรับตน

7.2 มนุษย์มีความต้องการที่จะรู้จักตนเองและพัฒนาตนเองจากประสบการณ์ที่เรียกว่า “Peak Experience” เป็นประสบการณ์ของบุคคลที่อยู่ในภาวะตื้นตันจากการรู้จักตนเองตามสภาพความเป็นจริง มีลักษณะน่าตื่นเต้น เป็นความรู้สึกปิติเป็นช่วงเวลา บุคคลเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างถ่องแท้ เป็นสภาพที่สมบูรณ์ มีลักษณะผสมผสานกลมกลืน เป็นช่วงเวลาแห่งการรู้จักตนเองอย่างแท้จริง บุคคลที่มีประสบการณ์เช่นนี้บ่อยๆ จะสามารถพัฒนาตนไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

หลักการจัดการการเรียนรู้ตามแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Maslow

1. การเข้าถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ สามารถช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคลได้ เนื่องจากพฤติกรรมเป็นกรแสดงออกของความต้องการของบุคคล

2. การช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี จำเป็นต้องตอบสนองความต้องการพื้นฐานก่อน

³⁹David Ausubel, อ้างใน. พรณิษ.เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. หน้า 397.

⁴⁰Maslow, อ้างใน เรื่องเดียวกัน. หน้า 299.

3. ในกระบวนการจัดการการเรียนรู้ หากผู้สอนสามารถทราบได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความต้องการอยู่ในระดับใดขั้นใด ก็จะสามารถใช้ความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนนั้นเป็นแรงจูงใจช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้

4. การช่วยให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนอย่างเพียงพอ การให้อิสระภาพและเสรีภาพแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ในการรู้จักตนเองตรงตามสภาพความเป็นจริง

8. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Rogers

Rogers เป็นนักจิตวิทยามนุษยนิยม มีความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ ดังนี้⁴¹

แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ (Supportive Atmosphere) และเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered Teaching) โดยผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบชี้แนะ (Non-directive) และทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน (facilitator) และการเรียนรู้ จะเน้นกระบวนการ (Process Learning) เป็นสำคัญ

หลักการจัดการการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Rogers

1. การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้อบอุ่น ปลอดภัย ไม่น่าหวาดกลัวน่าไว้วางใจจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ดี

2. ผู้เรียนแต่ละคนมีศักยภาพและแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเองอยู่แล้ว ผู้สอนจึงควรสอนแบบชี้แนะ (Non-directive) โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้นำทางในการเรียนรู้ของตน (self-directed) และคอยช่วยเหลือผู้เรียนให้เรียนอย่างสะดวกจนบรรลุผล

3. ในการจัดการเรียนการสอนควรเน้นการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) เป็นสำคัญ เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญที่บุคคลใช้ในการดำรงชีวิตและแสวงหาความรู้ต่อไป

9. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne

Gagne เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มผสมผสาน ได้เสนอแนวคิดหลักการที่สำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ดังนี้⁴²

9.1 Gagne ได้จัดประเภทของการเรียนรู้ เป็นสำคัญขึ้นจากง่ายไปหายากไว้ 8 ประเภท ดังนี้

9.1.1 การเรียนรู้สัญญาณ (Signal-Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นไปโดยอัตโนมัติอยู่นอกเหนืออำนาจจิตใจ ผู้เรียนไม่สามารถบังคับพฤติกรรมไม่ให้เกิดขึ้นได้ การเรียนรู้แบบนี้เกิดอาการที่คนเรานำเอาลักษณะการตอบสนองที่มีอยู่แล้วมาสัมพันธ์กับสิ่งเร้าใหม่ที่มีความใกล้ชิดกับสิ่งเร้าเดิม การเรียนรู้สัญญาณเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไขของ Pavlov

9.1.2 การเรียนรู้สิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus & Response Learning) เป็นการเรียนรู้ต่อเนื่องจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองแตกต่างจากการเรียนรู้

⁴¹Rogers, อ้างใน. เรื่องเดียวกัน. หน้า 18.

⁴²Gagne, อ้างใน. ทิศนา ขัมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. หน้า 72.

สัญญาณ เพราะผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมตนเองได้ ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมเนื่องจากได้รับการเสริมแรง การเรียนรู้แบบนี้เป็นการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมโยงของ Thorndike และการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข (Operant Conditioning) ของ Skinner ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้เป็นสิ่งเร้าภายในของผู้เรียนเองมิใช่รอให้สิ่งเร้าภายนอกมากระทำ พฤติกรรมที่แสดงออกเกิดจากสิ่งเร้าภายในของผู้เรียนเอง

9.1.3 การเรียนรู้การเชื่อมโยงแบบต่อเนื่อง (Chaining) เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองที่ต่อเนื่องกันตามลำดับ เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำการเคลื่อนไหว

9.1.4 การเชื่อมโยงทางภาษา (Verbal Association) เป็นการเรียนรู้ในลักษณะคล้ายกับการเรียนรู้การเชื่อมโยงแบบต่อเนื่อง แต่เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษา การเรียนรู้แบบการรับสิ่งเร้าการตอบสนองเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้แบบต่อเนื่องและการเชื่อมโยงทางภาษา

9.1.5 การเรียนรู้ความแตกต่าง (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถจัดกลุ่มสิ่งเร้าที่ความเหมือนกันหรือแตกต่างของสิ่งต่างๆ โดยเฉพาะความแตกต่างตามลักษณะของวัตถุ

9.1.6 การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถจัดกลุ่มสิ่งเร้าที่ความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน โดยสามารถระบุลักษณะที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันได้ พร้อมทั้งสามารถขยายความรู้ไปยังสิ่งอื่นที่นอกเหนือจากที่เคยเห็นมาก่อนได้

9.1.7 การเรียนรู้กฎ (Rule Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการรวม หรือเชื่อมโยงความคิดรวบยอดตั้งแต่สองอย่างขึ้นไปและตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้น การที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้กฎเกณฑ์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำการเรียนรู้นั้นไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ กันได้

9.1.8 การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาโดยการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ มาใช้ การเรียนแบบนี้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเป็นการใช้กฎเกณฑ์ในขั้นสูงเพื่อการแก้ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนและสามารถนำกฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหานี้ไปใช้กับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้

9.2 Gagne ได้แบ่งสมรรถภาพหรือองค์ประกอบการเรียนรู้ของมนุษย์ไว้ 4 ประการ ประกอบด้วย

9.2.1 ทักษะการเคลื่อนไหว

9.2.2 การเรียนรู้ทางด้านภาษา

9.2.3 ทักษะความรู้ปัญญา

9.2.4 เจตคติ

สมรรถภาพทั้ง 4 นี้ มีคุณลักษณะเฉพาะที่สามารถปฏิบัติได้ในตัวเอง

หลักการจัดการการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne

1. Gagne ได้เสนอรูปแบบการสอนอย่างเป็นระบบโดยพยายามเชื่อมโยงการจัดสภาพการเรียนการสอนอันเป็นสภาวะภายนอกตัวผู้เรียน ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ภายใน ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมองของเรา Gagne อธิบายว่าการทำงานของสมองคล้ายกันการทำงานของคอมพิวเตอร์

2. ในระบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ นั้น Gagne ได้เสนอระบบการสอน 9 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Gain Attention) เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียน เกิดความสนใจในบทเรียน เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นทั้งจากสิ่งจูงใจภายนอกและภายในตัวผู้เรียนเอง ผู้สอนอาจใช้วิธีการสนทนา ซักถาม ทายปัญหา หรือมีวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนตื่นตัวและมีความสนใจที่จะเรียนรู้

ขั้นที่ 2 แจ้งจุดประสงค์ (Inform Learner of Objectives) เป็นการบอกให้ผู้เรียนทราบถึงเป้าหมายหรือผลที่จะได้รับจากการเรียนบทเรียนนั้น เพื่อให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ในการเรียน เห็นแนวทางของการจัดกิจกรรมการเรียน ทำให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนของตนได้

ขั้นที่ 3 กระตุ้นระลึกถึงความรู้เดิมที่จำเป็น (Stimulate Recall of Prior Learning) เป็นการทบทวนความรู้เดิมที่จำเป็นต่อการเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้ความรู้ใหม่ เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง การเรียนรู้ความรู้ใหม่ต้องอาศัยความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน

ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่ (Present the Content) เป็นการเริ่มกิจกรรมบทเรียนใหม่ โดยใช้สื่อต่างๆ ที่เหมาะสมประกอบการสอน

ขั้นที่ 5 จัดเตรียมและให้แนวทางการเรียนรู้ (Provide Learning Guidance)

ขั้นที่ 6 ให้ลงมือปฏิบัติ (Elicit the Performance practice) เป็นการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ของบทที่ 1

ขั้นที่ 7 ให้ข้อมูลป้อนกลับ (Provide Feedback) เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก

ขั้นที่ 8 ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ (Assess Performance) เป็นขั้นการวัดประเมินว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของบทเรียนเพียงใด ซึ่งอาจทำการวัดโดยใช้ข้อสอบ แบบสังเกต การตรวจผลงาน หรือการสัมภาษณ์ แล้วแต่ว่าจุดประสงค์นั้นต้องการวัดพฤติกรรมด้านใด โดยเครื่องมือที่ใช้วัดจะต้องมีคุณภาพ มีความเที่ยงตรง

ขั้นที่ 9 ส่งเสริมความแม่นยำและถ่ายโอนการเรียนรู้สู่การปฏิบัติภาระงาน (Enhance Retention and Transfer to the Job) เป็นการสรุปการย้ำทบทวนการเรียนที่ผ่านมา เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ฝังแน่น กิจกรรมในขั้นนี้อาจเป็นแบบฝึกหัด การให้ทำกิจกรรม เพิ่มพูนความรู้รวมทั้งการให้ทำการบ้าน การทำรายงาน หรือความรู้เพิ่มเติมจากความรู้ที่ได้ในชั้นเรียน

สรุปได้ว่า ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 เป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการแสวงหาความคิดทางวิทยาศาสตร์ทำให้นักคิด นักจิตวิทยา และนักการศึกษาที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยเริ่มตั้งแต่ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ซึ่งให้ความสำคัญเกี่ยวกับสิ่งเร้า การตอบสนอง และการเสริมแรง

ต่อมา นักจิตวิทยาและนักการศึกษาเริ่มหันมาให้ความสนใจเกี่ยวกับกระบวนการทางความคิดหรือทางสมองในฐานะที่เป็นส่วนสำคัญในการทำให้เกิดการเรียนรู้ จึงเกิดทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม หรือปัญญานิยม (Cognitive) ขึ้น ทฤษฎีที่สำคัญ คือ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget และ Brunner ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย ซึ่งเป็นฐานสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ที่ยังได้รับการกล่าวถึงกันในปัจจุบัน ต่อมา นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้หันมาให้ความสนใจ

ในเรื่องของจิตใจและความรู้สึกของมนุษย์ ทำให้เกิดทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) ขึ้น แม้ว่าในแต่ละช่วงเวลาจะมีทฤษฎีและแนวคิดใหม่ๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ในความเป็นจริง แนวคิดเก่าๆ ก็มีได้สูญสิ้นไปอย่างสิ้นเชิงทฤษฎีแต่ละทฤษฎีต่างก็มีจุดเด่นและจุดอ่อนในตัวเอง จึงเกิดการผสมผสานแนวคิด หลายแนวเข้าด้วยกันดังตัวอย่างการผสมผสานระหว่างแนวคิดทางด้านพฤติกรรมนิยมและพุทธินิยมของ Gagne เป็นต้น การศึกษาแนวคิดที่กล่าวมาสามารถช่วยผู้สอนให้เกิดความตระหนัก ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพได้ต่อไป

2.1.3 ประเภทของการเรียนรู้

การจำแนกประเภทของกระบวนการเรียนรู้ประเภทใดบ้าง ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้จำแนก เช่น อาจจะมีเป็นผู้เรียนเกี่ยวกับพุทธิพิสัย จิตพิสัยหรือทักษะพิสัย หรือจำแนกเป็นการเรียนรู้วิชาภาษาไทย การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา หรือจำแนกเป็นการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย การเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษาการเรียนรู้ของเด็กมัธยมศึกษา

Garnier ได้เสนอว่า การเรียนรู้ขั้นสูงสุดของมนุษย์ ได้แก่ การเรียนรู้การแก้ปัญหาและการจำแนกประเภทของการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนเป็นแบบประกัน 7 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้สัญญาณ
2. การเรียนรู้การเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนอง
3. การเรียนรู้แบบลูกโซ่
4. การเรียนรู้แบบเชื่อมโยงใช้คำสั่งจุดนำการเรียนรู้แยกแยะสิ่งเร้า
5. การเรียนรู้โมโนมิติ
6. การเรียนรู้หลักการ
7. การเรียนรู้การแก้ปัญหา

Garnier อธิบายว่า การเรียนรู้การแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ระดับสูงสุดนั้น ประกอบด้วย การเรียนรู้จากขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสุดท้ายมีทั้งหมด 8 ประเภท และเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเรียงตามลำดับจากประเภทที่ 1 จนถึงประเภทที่ 8 ดังนี้

- ประเภทที่ 1 การเรียนรู้สัญญาณ
- ประเภทที่ 2 การเรียนรู้เชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนอง
- ประเภทที่ 3 การเรียนรู้แบบลูกโซ่
- ประเภทที่ 4 การเรียนรู้การเชื่อมโยงคำ
- ประเภทที่ 5 การเรียนรู้แยกแยะสิ่งเร้า
- ประเภทที่ 6 การเรียนรู้โมโนมิติ
- ประเภทที่ 7 การเรียนรู้หลักฐาน
- ประเภทที่ 8 การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา

การจัดกระบวนการเรียนรู้ของ Garnier เริ่มด้วยการวิเคราะห์ลำดับขั้นการเรียนรู้ ด้วยการศึกษาว่า “ก่อนที่ผู้เรียนจะทำสิ่งนั้นได้ผู้เรียนจะต้องทำอะไรได้มาก่อนเช่นการเรียนรู้ปลายทางคือให้ผู้เรียนเรียนรู้การคำนวณพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมได้นักเรียนจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับอะไรมาก่อนจากการศึกษาของ Garnier พบว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้การแก้ปัญหาหรือการเรียนรู้ประเภทที่ 8 ได้

ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ประเภทที่ 7 ได้มาก่อนและก่อนจะเรียนรู้ประเภทที่ 7 ได้จะต้องเรียนรู้ประเภทที่ 6 ได้มาก่อนเป็นเช่นนี้ ตามลำดับ⁴³

การลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้

Cronbac ได้กำหนดสถานการณ์ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคลว่าประกอบด้วยลำดับขั้น 7 ขั้น คือ

1. สถานการณ์หมายถึงสภาพแวดล้อมต่างๆที่ผู้เรียนต้องประเชิญ
2. ลักษณะประจำตัวบุคคลเป็นคุณสมบัติประจำตัวผู้เรียนที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น คุณสมบัติเหล่านี้ ได้แก่ ความสามารถทางสมองเจตคติความสนใจและความพร้อมเป็นต้น
3. เป้าหมายคือสิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้รับการเรียนรู้
4. การแปลความหมายคือการที่ผู้เรียนเก่งวังวินความสนใจเป็นอย่างสถานการณ์ที่แวดล้อมอยู่พิจารณาเกี่ยวข้องไปยังประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้วเลือกวิธีการตอบสนองที่คาดว่าจะให้ผลสมตามเป้าหมายที่วางไว้
5. ห้าการกระทำจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่ผู้เรียนได้แปลความหมายของสถานการณ์ที่เผชิญอยู่แล้ว ผู้เรียนจะเลือกกระทำสิ่งที่คาดว่าจะนำไปสู่เป้าหมายที่สร้างความพอใจให้แก่ตน
6. ผลการปฏิบัติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาจากการกระทำ ถ้าผลของพฤติกรรมที่น่าพอใจและบรรลุเป้าหมายที่มุ่งหวัง ผู้เรียนควรนำพฤติกรรมนั้นไปใช้ในสถานการณ์ที่มีความคล้ายคลึงกัน
7. ปฏิกริยาต่อความล้มเหลวเมื่อผู้เรียนประสบความล้มเหลวในการแสวงหาความพอใจในการมุ่งทิศทางไปสู่เป้าหมาย ก็จะเริ่มแปลความหมายสถานการณ์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเกิดความพอใจ

2.1.4 องค์ประกอบของการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้ใดๆก็ตามจะเกิดขึ้นได้ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้⁴⁴

1. ตัวผู้เรียน (The learner) ผู้เรียนจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการเรียนรู้ แม้ว่าจะจัดการเรียนรู้ให้ดีสักเพียงใดก็ตามถ้าไม่มีผู้เรียนก็จะเป็นการเรียนรู้อันเกิดขึ้น ดังคำกล่าวที่ว่า ถ้าไม่มีผู้ซื้อ ก็ไม่มีผู้ขายและถ้าไม่มีผู้เรียนก็จะเป็นการเรียนรู้อันเกิดขึ้น ซึ่งการที่ผู้เรียนแต่ละคนสามารถเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความแตกต่าง ระหว่างบุคคลในด้านต่างๆของผู้เรียนเช่น ความแตกต่างระหว่างวัย ความแตกต่างระหว่างเพศ ความแตกต่างทางสติปัญญาและความสามารถ และความแตกต่างของความสนใจ เป็นต้น
2. กระบวนการเรียนรู้ (The Learning process) หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆของผู้เรียนในขณะที่เรียนเพื่อให้มีการเรียนรู้เกิดขึ้นจะโดยการสัมผัสการรับรู้การซักถามการคิดหาเหตุผลหรือการทดลองก็ได้การกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆดังกล่าวจะเป็นพฤติกรรมภายในหรือพฤติกรรมภายนอกก็ได้เช่นกัน

⁴³ปรีชา วิทโคโต, พฤติกรรมวัยรุ่น. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2543

⁴⁴วรรณิ ลิ้มอักษร, จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. สงขลา : นาสีลปิยะชนา. 2551.

3. สถานการณ์ในการเรียนรู้ (The Learning Situation) หมายถึง สถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนขณะที่กำลังเรียนรู้ เช่น อุณหภูมิของอากาศความเหนื่อยอ่อน ความหิว ความกลัว ความมืด ความเจ็บหรือเสียงดัง เป็นต้น สภาพการณ์ดังกล่าวนี้ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเรียนรู้ แต่มีผลกระทบต่อผู้เรียนและกระบวนการเรียนเพราะทำให้สมาธิความตั้งใจและความพร้อมในการเรียนของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไป

อาร์ พันธ์มณี ได้รวบรวมองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ไว้ ดังนี้ Dollard and Miller กล่าวว่า การเรียนรู้ประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้⁴⁵

1. แรงขับ (Drive) เกิดขึ้นเมื่ออินทรีย์ขาดสมดุล เช่น ขาดอาหาร ขาดน้ำ ขาดการพักผ่อน ฯลฯ ภาวะเหล่านี้จะกระตุ้นให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรมเพื่อปรับให้อินทรีย์อยู่ในสภาพสมดุลอย่างเดิม แรงขับมีอยู่ 2 ประเภทคือ

1.1 แรงขับพื้นฐาน (Primary Drive) เกิดเนื่องจากความต้องการที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิต เป็นความต้องการทางร่างกายต่างๆที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กับการมีชีวิตของคน

1.2 แรงขับที่เกิดจากการเรียนรู้ (Secondary Drive) เกิดขึ้นภายหลังเป็นความต้องการทางสังคม เช่น ความรัก ฐานะทางสังคม ความมั่นคงปลอดภัย

2. สิ่งเร้า (Stimulus) เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้อินทรีย์แสดงกิจกรรมโต้ตอบออกมา เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมตอบสนองของร่างกาย

3. การตอบสนอง (Response) เป็นพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่อินทรีย์แสดงออกเมื่อมีสิ่งเร้าไปเร้าการเสริมแรง (Reinforcement) เป็นการทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีความสัมพันธ์กันมากยิ่งขึ้น เช่น เมื่อนักเรียนทำเลขถูกก็เสริมแรงโดยให้รางวัล การเสริมแรงนี้จะทำให้นักเรียนอยากเรียน (ทำเลข) ในคราวต่อไป

ซูซีฟ อ่อนโคกสูง กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานอย่างน้อยที่สุด 4 ประการด้วยกัน ดังนี้⁴⁶

1. แรงจูงใจ (Motive) ในขณะที่มีชีวิตอยู่ ร่างกายย่อมมีความต้องการต่างๆ เมื่อใดที่ร่างกายเกิดความต้องการหรือเกิดความไม่สมดุลขึ้น จะมีแรงขับ (Drive) หรือแรงจูงใจ (Motive) เกิดขึ้นภายในอินทรีย์ผลักดันให้สิ่งที่หายไปนั้นมาให้อยู่ในร่างกายอยู่ในภาวะพอดี แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ เพราะเป็นตัวจัดการสำคัญหรือเป็นต้นตอที่แท้จริงของพฤติกรรม

2. สิ่งจูงใจ (Incentive) สิ่งจูงใจเป็นสิ่งที่ลดความเครียด และนำไปสู่ความพอใจ นักจิตวิทยาเชื่อว่า สิ่งจูงใจจะเป็นศูนย์กลางหรือหัวใจของการเรียนรู้เขาถือว่าแรงจูงใจซึ่งถือว่าเป็นภาวะภายในของอินทรีย์และกิจกรรมต่างๆ ล้วนเกิดขึ้นจากสิ่งจูงใจทั้งสิ้น

3. อุปสรรค (A Barrier or Block) นับเป็นพื้นฐานสำคัญอีกประการหนึ่งของการเรียนรู้ เพราะอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางย่อมทำให้เกิดปัญหา การที่ผู้เรียนเกิดปัญหาจะทำให้ผู้เรียนพยายามทำซ้ำๆ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อจะฟันฝ่าอุปสรรคนั้นไปสู่เป้าหมายให้ได้

⁴⁵อาร์ พันธ์มณี, จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : บริษัท เลิฟแอนด์ลิฟเพรส จำกัด. 2534.

⁴⁶ซูซีฟ อ่อนโคกสูง, ความสัมพันธ์ระหว่างพลังความสามารถแห่งตนเป้าหมายและความเป็นไปได้ที่จะกระทำกับแรงจูงใจในการเรียนมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2549.

4. กิจกรรม (Active) กิจกรรมหรือการตอบสนองของอินทรีย์ เป็นส่วนที่จะทำให้ทราบว่าใครเกิดการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด หรือเร็วอย่างไร และเป็นสิ่งที่อาจอ้างอิงไปถึงความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจที่ซ่อนเร้นอยู่ เราจะสังเกตเห็นว่าคนเรามักจะชอบประกอบกิจกรรมที่นำความสำเร็จหรือความพอใจมาให้ซ้ำๆ อยู่เสมอ แม้ว่าจะไม่เจอปัญหาใหม่ๆ ส่วนกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ไม่เคยนำความสำเร็จมาให้ นั่นมักจะหลีกเลี่ยง

แกวกัลา มิชัยโย องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ⁴⁷

1. ผู้เรียน (The Learner)
2. สิ่งเร้า (Stimulus) หรือสถานการณ์ต่างๆ โดยสิ่งเร้าหมายถึงสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวผู้เรียนหรือสถานการณ์ต่างๆ หมายถึง สถานการณ์หลายๆ อย่างที่เกิดขึ้นรอบตัวผู้เรียน
3. การตอบสนอง (Response) เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับสิ่งเร้า

เชียรศรี วิวิธศิริ สิ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. ตัวผู้เรียนต้องมีความพร้อม มีความต้องการที่จะเรียน มีประสบการณ์มาบ้างแล้ว และมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน
2. ตัวครูจะต้องมีบุคลิกภาพดี มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี มีวิธีการเทคนิคที่จะถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนได้หลายวิธีและแต่ละวิธีที่ใช้จะต้องเหมาะสมกับแต่ละเนื้อหาวิชาและต้องรู้จักการใช้สื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน เพื่อผู้เรียนจะได้เข้าใจง่าย
3. สิ่งแวดล้อม ต้องมีบรรยากาศในชั้นเรียนดี มีมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน มีสถานที่เรียน ตลอดจนอุปกรณ์ เช่น ม้านั่ง โต๊ะเรียนที่อำนวยความสะดวกและเหมาะสม สถานที่เรียนต้องมีบรรยากาศถ่ายเทดี อยู่ห่างไกลจากสิ่งรบกวนและแหล่งเสื่อมโทรมต่างๆ ทางไปมาสะดวก

ปราณี รามสูต กล่าวว่า องค์ประกอบที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ คือ⁴⁸

1. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับผู้เรียน ได้แก่ วุฒิภาวะ และความพร้อม ในการเรียนรู้ใดๆ ถ้าบุคคลถึงวุฒิภาวะและความพร้อมจะเรียนรู้ได้ดีกว่ายังไม่ถึงวุฒิภาวะ และไม่มีความพร้อมความสามารถในการเรียนรู้จากเด็กวัยรุ่นจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากวัยรุ่นถึงวัยผู้ใหญ่จะคงที่จากวัยผู้ใหญ่หรือวัยชราจะลดลง ประสบการณ์เดิม ความบกพร่องทางร่างกาย ยิ่งมีความบกพร่องมากเท่าใดความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้ก็น้อยลงเท่านั้น แรงจูงใจในการเรียน เช่น รากฐานทางทัศนคติต่อครู ต่อวิชาเรียน ความสนใจและความต้องการที่อยากจะรู้ อยากเห็นในส่วนที่เรียน

⁴⁷ แกวกัลา มิชัยโย, [ออนไลน์]. ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้. http://www.tumcivil.com/engfanatic/board/gen.php?topic_id=13741&hit=1. 12 กรกฎาคม 2558.

⁴⁸ ปราณี รามสูต, “ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการให้การปรึกษาแบบวิเคราะห์ลักษณะบุคคลและองค์ประกอบ” ใน ประมวลสาระชุดวิชาแนวคิดทางการแนะแนวและทฤษฎีการปรึกษาเชิงจิตวิทยา (25711) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 หน่วยที่ 4 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2554.

2. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับบทเรียน เช่น ความยากง่ายของบทเรียนถ้าเป็นบทเรียนที่ง่ายผลการเรียนรู้ย่อมดีกว่าการมีความหมายของบทเรียน ถ้าผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่มีความหมายเป็นที่สนใจของเขา ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่า ความยาวของบทเรียน บทเรียนสั้นๆ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีกว่าบทเรียนที่ยาว ตัวรับกวยจากบทเรียนอื่น หรือจากกิจกรรมอื่น จะขัดขวางการเรียนรู้ในสิ่งนั้นๆ ไม่ว่าตัวรับกวนนั้นจะเป็นกิจกรรมก่อนหรือหลังการเรียนรู้

3. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับวิธีเรียนวิธีสอน เช่น กิจกรรมในการเรียนการสอน ครูควรเลือกกิจกรรมเพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดีที่สุดแก่นักเรียน ตามเนื้อหาวิชาและโอกาส การให้รางวัลและลงโทษ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน การให้คำแนะนำในการเรียน โดยครูแนะนำให้ถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ดีขึ้น

4. องค์ประกอบการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ได้แก่ บรรยากาศในห้องเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนต่อนักเรียน ระหว่างนักเรียนกับครู สภาพของโต๊ะ เก้าอี้ ทิศทางลม แสงสว่าง ความสะอาด ความเป็นระเบียบ

วนิช บรรจง และคณะ กล่าวเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ดังนี้⁴⁹

1. การจูงใจ การเรียนรู้ต้องมีมูลเหตุจูงใจ ให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียน การจูงใจอาจทำได้โดยการให้รางวัลและลงโทษ การให้คะแนน การยอมรับนับถือจากผู้อื่น ความสำเร็จในการทำงาน การรู้จุดมุ่งหมายของการเรียน

2. ตัวครู ต้องเป็นคนดีในทุกๆ ด้าน ควรเป็นผู้ที่รักในวิชาที่ตนสอนและต้องปลูกฝังความรักความสนใจและความเข้าใจในตัวเด็ก สนใจผู้เรียน นอกจากนี้ต้องรู้จักใช้กลยุทธ์ของการสอนในรูปแบบต่างๆ ตามความเหมาะสมของลักษณะวิชา ต้องหมั่นศึกษาหาความรู้ให้ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์

3. สิ่งแวดล้อม ทั้งทางครอบครัวและทางโรงเรียนโดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมทางโรงเรียนมีผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เช่น สภาพของห้องเรียนที่น่าอยู่ น่าอาศัย อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบทเรียน

4. อุปกรณ์การศึกษา หรือเครื่องมือที่ครูนำมาประกอบการสอน ช่วยให้ครูสามารถถ่ายทอดข้อเท็จจริงและทักษะต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสหลายทางช่วยสร้างความสนใจแก่ผู้เรียน ตลอดจนทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนไม่เบื่อหน่ายและรู้สึกว่าได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

5. วินัย เป็นเครื่องมือช่วยให้มนุษย์อยู่ร่วมกันด้วยความเรียบร้อยและมีความสุขช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นไปอย่างเรียบร้อย ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

6. การวัดและการประเมินผลการศึกษา จะช่วยให้เห็นความก้าวหน้าของผู้เรียนได้อย่างแจ่มแจ้ง ทำให้สามารถปรับปรุงผลการเรียนทั้งรายบุคคลและส่วนรวมได้เป็นอย่างดี

กล่าวได้ว่านักเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบแรกของการเรียนรู้ การเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียน นักเรียนเป็นผู้ที่รู้ด้วยตนเอง พบเอง เห็นเอง และเปลี่ยนประสบการณ์และพฤติกรรมด้วยตนเอง นอกจากนี้ในการเรียนรู้ยังต้องพิจารณาองค์ประกอบด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะมนุษย์เรามีความแตกต่างกันทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม

⁴⁹ วนิช บรรจง และคณะ, **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครการพิมพ์. 2540.

สติปัญญา และความถนัด ความแตกต่างทั้ง 6 ด้านนี้ เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยตรง อันจะเป็นผลให้มนุษย์เรามีการรับรู้ได้แตกต่างกัน

จากการศึกษาเอกสารจากนักวิชาการ ได้แก่ อารี พันธุ์มณี, ชูชีพ อ่อนโคกสูง, เขียวศรี วิจิตรศิริ, แก้วกล้า มิชัยโย, ปราณี รามสูต และวณิช บรรจงและคณะ ที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนรู้ได้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) แรงจูงใจ 2) สิ่งเร้า และ 3) การตอบสนอง มีรายละเอียด ดังนี้

1. แรงจูงใจ

Macmillan ได้ให้คำจำกัดความของแรงจูงใจในการเรียนว่า หมายถึง “กระบวนการที่เริ่มและทำให้พฤติกรรมในการเรียนรู้ต่างๆ คงอยู่”

สุรางค์ ไคว์ตระกูล แรงจูงใจ หมายถึง แรงหรือพลังในการทำพฤติกรรมอย่างเข้มแข็ง และกระตือรือร้น มีจุดมุ่งหมายชัดเจนและรักษาพฤติกรรมนั้นไว้ได้ เช่น คนๆ หนึ่งทำงานหนักตลอดเวลาด้วยความขยันขันแข็งเพื่อประสบความสำเร็จในชีวิต ถือว่าเขาเป็นผู้มีแรงจูงใจในการทำงานสูง⁵⁰

ประสาธ อิศรปริดา แรงจูงใจ หมายถึง พลังทางจิตซึ่งเป็นภาวะภายในที่กระตุ้นกำหนดทิศทางและคงสภาพพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์หรือเป้าหมาย แรงจูงใจที่ปรากฏมักเป็นผลร่วมระหว่างคุณลักษณะและภาวะเหตุการณ์แวดล้อม⁵¹

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจว่า เป็นกระบวนการที่อินทรีย์ถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าให้มีพฤติกรรมมุ่งไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทาง ถ้าแรงจูงใจมีมากพฤติกรรมก็จะมากด้วย⁵²

วรรณิ ลิ้มอักษร กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง การกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมด้วยเต็มใจ เมื่อมีการกระทำหรือได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขแล้วก็จะได้รับสิ่งตอบแทนตามที่บุคคลต้องการ⁵³

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งที่น่าพอใจหรือสิ่งที่ชักนำให้บุคคลเกิดการกระทำหรือปฏิบัติการ⁵⁴

พวงเพชร วัชรอยู่ กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งใดๆ ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมหรือการกระทำขึ้น

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง สิ่งที่บุคคลคาดหวัง โดยสิ่งนั้นอาจเป็นสิ่งที่บุคคลพึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจก็ได้ ความคาดหวังนี้เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมา⁵⁵

⁵⁰ สุรางค์ ไคว์ตระกูล, ชื่อเรื่อง, จิตวิทยาการศึกษา . พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550

⁵¹ ประสาธ อิศรปริดา, ชื่อเรื่อง, สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา, พิมพ์ลักษณ์, มหาสารคาม : โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2547

⁵² พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา, จิตวิทยาการศึกษา, กรุงเทพฯ : พัฒนาการศึกษาศึกษา, 2544

⁵³ วรรณิ ลิ้มอักษร, จิตวิทยาการศึกษา, ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยทักษิณ, (2546).

⁵⁴ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. ชื่อเรื่อง, จิตวิทยาเพื่อการอบรมผู้ใหญ่. พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพฯ : บริษัทด้านสุภากรพิมพ์, (2547)

⁵⁵ สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2549).

อารี พันธมณี กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง ภาวะใดๆ ก็ตามที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมา ส่วนการจูงใจ หมายถึง การนำปัจจัยต่างๆ ที่เป็นแรงจูงใจมาผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างมีทิศทาง เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายหรือเงื่อนไขที่ต้องการ ปัจจัยต่างๆ ที่นำมาอาจเป็นเครื่องล่อ รางวัล การลงโทษ การทำให้เกิดการตื่นตัว รวมทั้งให้เกิดความคาดหวัง⁵⁶

กล่าวสรุปได้ว่า แรงจูงใจ หมายถึง แรงกระตุ้น หรือสิ่งเร้าที่ทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมอย่างมีเป้าหมายและตัดสินใจกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง

2. สิ่งเร้า

ซัคคี เพรสคอตท์ และสินี กิตติชนมวรกุล กล่าวว่า ปัจจัยด้านสิ่งเร้า หมายถึง ลักษณะของสังคมและสภาพแวดล้อมซึ่งไม่เพียงจะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมของบุคคลเท่านั้น แต่ยังมีส่วนให้ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับทางเลือกอื่นๆ ที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ซึ่งบุคคลมักจะอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกันก็จะรับสิ่งเร้าจากทางสังคมได้ไม่เท่ากัน เพราะเขาจะเลือกรับรู้และเลือกสรรเฉพาะสิ่งเร้าที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการของตนเอง⁵⁷

พิมพ์พร เต้าน้ำ กล่าวว่า สิ่งเร้า หมายถึง เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นตัวการที่ทำให้บุคคลมีปฏิกิริยาหรือพฤติกรรมตอบสนองออกมา⁵⁸

Zhang และคณะ กล่าวว่า สิ่งเร้า หมายถึง คุณสมบัติของเทคโนโลยีทางสังคมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งไม่เพียงสะท้อนให้เห็นถึงคุณสมบัติการใช้งานของกิจกรรมที่สร้างขึ้นมารองรับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ความต้องการของผู้บริโภคแล้ว แต่ยังมีคุณสมบัติตามการรับรู้ของผู้บริโภคด้วย โดยคุณสมบัติของสิ่งเร้าทางสังคมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1. การรับรู้การมีปฏิสัมพันธ์ เป็นสภาพแวดล้อมทางสังคมออนไลน์ที่สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานและเทคโนโลยี โดยจะมุ่งเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานและเทคโนโลยี
2. การรับรู้การให้บริการเฉพาะบุคคล เป็นการรับรู้ส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานที่ใช้งานและได้กำหนดไว้บนพื้นฐานของความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงถึงความพอดีระหว่างเนื้อหาของเครือข่ายสังคมออนไลน์และการตั้งค่าของผู้ใช้งาน
3. การรับรู้ความสามารถในการเข้าสังคม เป็นรับรู้การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ของผู้ใช้งาน ว่าสภาพแวดล้อมของสังคมออนไลน์สามารถอำนวยความสะดวกในการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้งานด้วยกัน โดยให้สื่อสังคมออนไลน์ช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้งานสามารถมีส่วนร่วมในการโต้ตอบการพึ่งพาซึ่งกันและกัน

⁵⁶ อารี พันธมณี, (2534). จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน. กรุงเทพฯ : บริษัท เลิฟแอนด์ลิฟเพรส จำกัด (2534).

⁵⁷ สัคคี เพรสคอตท์ และสินี กิตติชนมวรกุล. (2557). การเปิดรับข้อมูลข่าวสารและอิทธิพลของสื่อต่อแนวความคิดทางการเมืองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดสงขลา. ในการประชุมหาตใหญ่วิชาการระดับชาติครั้งที่ 4 (หน้า 255–263). หาดใหญ่: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

⁵⁸ พิมพ์พร เต้าน้ำ, นวัตกรรม เทคโนโลยีและสารสนเทศทางการศึกษา, (2534).

Wang & Zhang กล่าวว่า สิ่งเร้า หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ของแต่ละบุคคลในสภาพแวดล้อมการค้าทางสังคมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อันเกิดขึ้นระหว่างผู้บริโภคและเทคโนโลยี โดย การรับรู้การติดต่อสื่อสารและการรับรู้ส่วนบุคคลจะสะท้อนให้เห็นถึงคุณสมบัติที่สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคและเทคโนโลยี ขณะที่การรับรู้ความสามารถในการเข้าถึงสังคมจะสะท้อนให้เห็นถึงคุณลักษณะที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการมีปฏิสัมพันธ์ให้ดีขึ้นในกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้งานเทคโนโลยีสื่อสังคมออนไลน์⁵⁹

Lindsay & Thompson กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการทางจิตวิทยาพื้นฐานของบุคคล เพราะถ้าปราศจากการรับรู้แล้วบุคคลจะไม่มีความจากความคิด หรือการเรียนรู้การรับรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ นั้น ประกอบด้วยขั้นตอน คือ เมื่อบุคคลรับพลังจากสิ่งเร้าซึ่งจะเร้าประสาทสัมผัส แล้วประสาทสัมผัสจะส่งรหัสพลังงานผ่านเส้นประสาท และเส้นประสาทจะสร้างข้อมูลต่อไปยังสมอง ซึ่งขั้นสุดท้ายของกระบวนการการจะเป็นการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งเร้านั้นๆ

สิ่งเร้า ไม่ว่าจะเป็น คน สัตว์ สิ่งของ หรือสถานการณ์ มาเร้าอินทรีย์ทำให้เกิดการสัมผัส (Sensation) และเมื่อเกิดการสัมผัสบุคคล จะเกิดมีอาการแปลการสัมผัสและมีเจตนา (Conation) ที่ จะแปลสัมผัสนั้น การแปลสัมผัสจะเกิดขึ้นในสมองทำให้เกิดพฤติกรรมต่างๆ เช่น การที่เราได้ยินเสียงดัง ปัง ปังๆ สมองจะแปลเสียงดังปัง ปัง โดยเปรียบเทียบกับเสียงที่เคยได้ยินว่าเป็นเสียงของอะไร เสียงปืน เสียงระเบิด เสียงพลุ เสียงประทัด เสียงของท่อไอเสียรถ เสียงเครื่องยนต์ระเบิด หรือเสียงอะไร ในขณะที่เปรียบเทียบจิตต้องมีเจตนาป้อนอยู่ ทำให้เกิดแปลความหมายและต่อไปก็รู้ว่าเสียงที่ได้ยินนั้นคือเสียงอะไร อาจเป็นเสียงปืน เพราะบุคคลจะแปลความหมายได้ ถ้าบุคคลเคยมี ประสบการณ์ ในเสียงปืนมาก่อน และอาจแปลได้ว่าปืนที่ตั้งเป็นปืนชนิดใดถ้าเขาเป็นตำรวจ

จากตัวอย่างข้างต้นสรุปได้ว่า กระบวนการรับรู้จะเกิดได้ต้องมีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. มีสิ่งเร้า (Stimulus) ที่จะทำให้เกิดการรับรู้ เช่น สถานการณ์ เหตุการณ์ สิ่งแวดล้อมรอบกายที่เป็นคน สัตว์และสิ่งของ
2. ประสาทสัมผัส (Sense Organs) ที่ทำให้เกิดความรู้สึสัมผัส เช่น ตาหู จมูกได้กลิ่น ลิ้นรับรส และผิวหนังรับรู้ร้อนหนาว
3. ประสบการณ์ หรือความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าที่เราสัมผัส
4. การแปลความหมายของสิ่งที่เราสัมผัส สิ่งที่เคยพบเห็นมาแล้วย่อมจะอยู่ในความทรงจำของสมอง เมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้าสมองก็จะทำหน้าที่ทบทวนกับความรู้ที่มีอยู่เดิมว่า สิ่งเร้านั้นคืออะไร เมื่อมนุษย์เรารู้จักเร้าโดยสิ่งแวดล้อมก็จะเกิดความรู้สึจากการสัมผัส (Sensation) โดยอาศัยอวัยวะสัมผัสทั้ง 5 คือ ตาทำหน้าที่ดูคือมองเห็น หูทำหน้าที่ฟังคือได้ยิน ลิ้นทำหน้าที่รับรส จมูกทำหน้าที่ดมคือได้กลิ่น ผิวหนังทำหน้าที่สัมผัสคือรู้สึกได้อย่างถูกต้อง กระบวนการรับรู้ก็สมบูรณ์แต่จริงๆ แล้วยังมีการสัมผัสภายในอีก 3 อย่างด้วย ที่จะช่วยให้เรารับสัมผัสสิ่งต่างๆ

⁵⁹ Wang, C., & Zhang, P. (2012). The evolution of social commerce: The people, management, technology, and information dimensions. *Communications of the Association for Information Systems*, 31(5), 105–127.

5. ลำดับขั้นของกระบวนการรับรู้ การรับรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องเป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 สิ่งเร้า (Stimulus) มากระทบอวัยวะสัมผัสของอินทรีย์

ขั้นที่ 2 กระแสประสาทสัมผัสวิ่งไปยังระบบประสาทส่วนกลางซึ่งมีศูนย์อยู่ที่สมอง เพื่อสั่งการจึงทำให้เกิดการรับรู้ (Perception) ขึ้น

ขั้นที่ 3 สมองแปลความหมายออกมาเป็นความรู้ความเข้าใจโดยอาศัยความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม ความจำ เจตคติ ความต้องการ ปทัสถาน บุคลิกภาพ เชาวน์ปัญญา ทำให้เกิดการตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งคือการรับรู้ (Perception)

6. กลไกของการรับรู้ กลไกการรับรู้เกิดขึ้นจากทั้งสิ่งเร้าภายนอกและภายในอินทรีย์ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอวัยวะรับสัมผัส (Sensory organ) เป็นเครื่องรับสิ่งเร้าของมนุษย์ ส่วนที่รับรู้ความรู้สึกของอวัยวะรับสัมผัสอาจอยู่ลึกเข้าไปข้างใน ซึ่งมองจากภายนอกไม่เห็น อวัยวะรับสัมผัสแต่ละอย่างมีประสาทรับสัมผัส (Sensory nerve) ช่วยเชื่อมต่ออวัยวะรับสัมผัสกับเขตแดนการรับสัมผัสต่างๆ ที่สมองและส่งผ่านประสาทมอเตอร์ (Motor nerve) ไปสู่อวัยวะมอเตอร์ (Motor organ) ซึ่งประกอบไปด้วยกล้ามเนื้อและต่อมต่างๆ ทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองของอวัยวะมอเตอร์ และจะออกมาในรูปใดขึ้นอยู่กับการบังคับบัญชาของระบบประสาท ส่วนสาเหตุที่มนุษย์เราสามารถไวต่อความรู้สึกก็เพราะเซลล์ประสาทของประสาทรับสัมผัสแบ่งแยกแตกออกเป็นกิ่งก้านแผ่ไปติดต่อกับอวัยวะรับสัมผัส และที่อวัยวะรับสัมผัสมีเซลล์รับสัมผัสที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว จึงสามารถทำให้มนุษย์รับสัมผัสได้จิตใจติดต่อกับโลกภายนอกได้โดยการสัมผัส คนตาบอดเมื่ออธิบายให้ฟังว่า สีแดง สีเขียว เป็นอย่างไร เขาก็จะเข้าใจให้ถูกต้องไม่ได้เลยเพราะเรื่องสีจะต้องรู้ด้วยตา เครื่องมือสัมผัสอย่างหนึ่งก็ทำหน้าที่อย่างหนึ่งคนหูหนวกย่อมไม่รู้ถึงลีลาความไพเราะของเสียงเพลง ดังนั้น การสอนจึงเน้นว่า “ให้สอนโดยทางสัมผัส” การรับรู้ถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ การรับรู้ที่ถูกต้องจึงจะส่งผลให้ได้รับความรู้ที่ถูกต้อง นักเรียนต้องได้การรับรู้ที่ถูกต้องมิฉะนั้นความรู้ที่รับไปก็ผิดหมดมนุษย์ย่อมมีพฤติกรรมสนองตอบสิ่งแวดล้อมกระบวนการของการรับรู้เป็นสิ่งที่มนุษย์สนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบประสาท อวัยวะสัมผัสเป็นปัจจัยสำคัญของกระบวนการรับรู้ต้องมีความสมบูรณ์จึงจะสามารถรับรู้สิ่งเร้าได้ดี เพราะอวัยวะสัมผัสรับสิ่งเร้าที่มากกระทบประสาทรับสัมผัสส่งกระแสประสาทไปยังสมองเพื่อให้สมองแปลความหมายออกมาเกิดเป็นการรับรู้ และอวัยวะสัมผัสของมนุษย์มีขีดความสามารถจำกัด กลิ่นอ่อนเกินไป เสียงเบาเกินไป แสงน้อยเกินไปย่อมจะรับสัมผัสไม่ได้ ดังนั้นประเภท ขนาด และคุณภาพของสิ่งเร้า จึงมีผลต่อการรับรู้และการตอบสนอง สิ่งเร้าบางประเภทไม่สามารถกระตุ้นอวัยวะสัมผัสของเราได้ เช่น คลื่นวิทยุ

7. องค์ประกอบของการรับรู้ การรับรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

7.1 สิ่งเร้า ได้แก่ วัตถุ แสง เสียง กลิ่น และรสต่างๆ

7.2 อวัยวะรับสัมผัส ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง ถ้าไม่สมบูรณ์จะทำให้สูญเสียการรับรู้ได้

7.3 ประสาทในการรับสัมผัสเป็นตัวกลางส่งกระแสประสาทจากอวัยวะรับสัมผัสไปยังสมองส่วนกลางเพื่อการแปลความต่อไป

7.4 ประสบการณ์เดิม การรู้จัก การจำได้ ทำให้การรับรู้ได้ดีขึ้น

7.5 ค่านิยม ทศนคติ

7.6 ความใส่ใจ ความตั้งใจ

7.7 สภาพจิตใจ อารมณ์ เช่น การคาดหวัง ความดีใจ เสียใจ

7.8 ความสามารถทางสติปัญญา ทำให้รับรู้ได้เร็ว

8. การจัดระบบการรับรู้มนุษย์เมื่อพบสิ่งเร้าไม่ได้รับรู้ตามที่สิ่งเร้าปรากฏ แต่จะนำมาจัดระบบตามหลัก ดังนี้

8.1 หลักแห่งความคล้ายคลึง (Principle of similarity) สิ่งเร้าใดที่มีความคล้ายกัน จะรับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน

8.2 หลักแห่งความใกล้ชิด (Principle of proximity) สิ่งเร้าที่มีความใกล้กัน จะรับรู้ว่าเป็นพวกเดียวกัน

8.3 หลักแห่งความสมบูรณ์ (Principle of closure) เป็นการรับรู้สิ่งที่ไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ขึ้น

8.4 ความคงที่ของการรับรู้ (Perceptual constancy) ความคงที่ในการรับรู้มี 3 ประการ ได้แก่

8.4.1 การคงที่ของขนาด

8.4.2 การคงที่ของรูปแบบ รูปทรง

8.4.3 การคงที่ของสีและแสงสว่างการรับรู้ที่ผิดพลาด แม้ว่ามนุษย์มีวัยวุฒิรับสัมผัสถึง 5 ประเภท แต่มนุษย์ก็รับรู้ผิดพลาดได้ เช่น ภาพลวงตา การรับฟังความบอกเล่า ทำให้เรื่องบิดเบือนไป การมีประสบการณ์และค่านิยมที่แตกต่างกัน ดังนั้น การรับรู้ถ้าจะให้ถูกต้องต้องรับรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสหลายทางและผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรองให้มากขึ้น

3. การเสริมแรง

มานพ และภราตี กล่าวว่า ทฤษฎีเสริมแรงของ Skinner ถือเป็นทฤษฎีที่อยู่บนพื้นฐานทางพฤติกรรมแห่งการจูงใจใช้หลักการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ และเห็นว่าพฤติกรรมจะชักจูงโดยผลกรรมซึ่งผลกรรมเป็นสิ่งที่ได้รับหลังจากที่แสดงพฤติกรรมออกมาและจะมีส่วนช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้กระทำ หรือแสดงพฤติกรรมนั้นอีกเรียกว่าง่าย ๆ ว่า “ตัวเสริมแรง” ซึ่งมานพ และภราตี ได้กล่าวถึงตัวเสริมแรงว่าแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ⁶⁰

1. ตัวเสริมแรงทางบวก หมายถึง รางวัลซึ่งเป็นที่พึงปรารถนาของบุคคลและรวมทั้งคำชมเงินมีเพื่อนคู่หู

2. ตัวเสริมแรงทางลบ คือ สภาพที่บุคคลพยายามหลีกเลี่ยงไม่พึงปรารถนา เช่น การหนีจากงานที่เสี่ยงดัง หรือสับสนวุ่นวาย เป็นต้น

⁶⁰ มานพ ชุนิล และภราตี บุตรศักดิ์ ศรี. จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2548.

Cherrington ได้สรุปถึงหลักการเสริมแรงทางบวกไว้ว่า⁶¹

เป็นการให้การเสริมแรงทางบวกหลังจากที่เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ ดังเช่น เมื่อแมวน้ำกระโดดเก็บลูกบอลที่ครูฝึกโยนไปให้ทุกครั้งก็จะได้ปลาเป็นอาหาร เมื่อพนักงานทำงานเสร็จตามกำหนดหัวหน้าก็จะแสดงการยอมรับและยกย่องการทำงานของคนงาน ถ้าได้รับแรงเสริมทางบวกก็จะกระตุ้นให้ทำงานได้ผลดีขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่า ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสของการตอบสนองการเสริมแรงทางบวกนั้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้มาแล้วทั้งสิ้นว่าผลของการกระทำเช่นนี้จะทำให้เกิดอะไรตามมา การเสริมแรงทางบวกที่เป็นเงินในบางครั้งก็ถูกประเมินค่าไว้ต่ำจากบุคคลที่มีเงินพอเพียงอยู่แล้ว เพราะคนงานที่ทำงานบางประเภทได้รับเงินมากตามความสามารถของเขาอยู่แล้ว ดังนั้น เขาจึงต้องการการเสริมแรงรูปแบบอื่นมากกว่า เช่น การยกย่อง การชมเชย หรือการยอมรับจากเพื่อนฝูง เป็นต้น

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ กล่าวว่า การเสริมแรงเป็นสิ่งล่อใจที่สามารถก่อให้เกิดแรงกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมขึ้น เช่น การให้รางวัลเป็นเครื่องกระตุ้นให้บุคคลอยากกระทำ เช่น การชมเชย สามารถก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้⁶²

วินัย กล่าวว่า การเสริมแรง (Positive Reinforcement) เป็นการเสริมความต่อเนื่องของพฤติกรรมโดยการให้ผลกรรมเป็นตัวเสริมแรงบวกคือสิ่งตอบแทนที่ดึงดูดใจ หรือพอใจเป็นรางวัลเมื่อบุคคลนั้นมีพฤติกรรม หรือปฏิบัติการเป็นที่ต้องการ เช่น พนักงานคนหนึ่งมาทำงาน หรือเข้าประชุมตรงเวลาหัวหน้างานเสริมแรงโดยกล่าวคำชมเชยและขอบคุณถือได้ว่าเป็นการเสริมแรงบวก ซึ่งเป็นรางวัลต่อการมาตรงเวลา ตัวเสริมแรงบวกที่ใช้กันในการจูงใจการทำงาน เช่น การจ่ายเงินการเลื่อนตำแหน่ง การเพิ่มสถานภาพ การได้สิทธิพิเศษ การได้หยุดพักผ่อน ฯลฯ การเสริมแรงบวกเป็นตัวจูงใจที่ใช้ได้ผลที่สุดในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการได้รับรางวัลและการยอมรับความสามารถ (Reward and Recognition) ก็ถือเป็นการเสริมแรง ซึ่งหมายถึง การให้รางวัลให้ค่ายกย่องชมเชยประกาศเกียรติคุณและยอมรับความสามารถของสมาชิกเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจโดยมีการกระทำอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการพิจารณาค่าตอบแทนแก่สมาชิกอย่างเหมาะสม⁶³

สรุปได้ว่า การเสริมแรงเป็นสิ่งล่อใจที่ทำให้เกิดแรงกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมขึ้น เช่น การให้รางวัลเป็นเครื่องกระตุ้นให้บุคคลอยากกระทำ เช่น การชมเชยสามารถก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการได้ พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลพวงมาจากการปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม พฤติกรรมที่เกิดขึ้นของบุคคลจะเปลี่ยนไปเนื่องมาจากผลกรรมที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมเป็นตัวเสริมแรง ทำให้พฤติกรรมที่

⁶¹Cherrington, [อ้างใน]. พิมรา ฤกษ์นบาล, คำชมของหัวหน้างานกับขวัญในการปฏิบัติงานของพนักงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีพนักงานของ บริษัท อยุรยา อลิอันซ์ ซี.พี. ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน). สารนิพนธ์. จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2550.

⁶²ศิริวรรณ เสรีรัตน์, อ้างใน. ภัทรดนัย พิริยะธนภัทร. การศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้านพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยด้านเว็บไซต์พระเครื่อง พาณิษย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าหรือประมูลพระเครื่องออนไลน์ (E-COMMERCE). การค้นคว้าอิสระ. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. 2558.

⁶³วินัย, อ้างใน. ธัญพร อรรถเดช. 2548.

บุคคลนั้นกระทำอยู่มีอัตราการกระทำเพิ่มมากขึ้นและผลกรรมที่เป็นตัวลงโทษ ทำให้พฤติกรรมที่บุคคลกระทำนั้นยุติลง

2.1.5 วิธีการส่งเสริมการเรียนรู้

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยปัจจัยส่งเสริมหลายด้าน ในที่นี้ขอเสนอ 5 ด้าน คือ

1. ตัวผู้เรียน ปัจจัยสำคัญด้านผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ได้แก่

1.1 วุฒิภาวะ เป็นการคำนึงถึงการเจริญเติบโตสูงสุดในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ที่บุคคลมีความพร้อมที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

1.2 ความพร้อม เป็นคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับวุฒิภาวะ เมื่อสภาพของบุคคลมีวุฒิภาวะ มีความสนใจ และประสบการณ์เดิมเพียงพอที่จะเอื้อต่อการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี จึงเรียกได้ว่ามีความพร้อมที่จะเรียนรู้

1.3 ประสบการณ์เดิม บุคคลที่มีประสบการณ์มากจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้เร็วและดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อย

1.4 อายุ นักจิตวิทยาพบว่า ยิ่งอายุมากขึ้นความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลจะยิ่งลดลงความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลมีได้ถึงขีดสูงสุด เมื่ออายุ 20-35 ปี หลังอายุ 35 ปีไปแล้ว ความสามารถในการเรียนรู้จะลดลงเรื่อยๆ

1.5 ระดับสติปัญญา ผู้ที่มีระดับสติปัญญาสูงจะมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้ที่มีระดับสติปัญญาต่ำ

1.6 อารมณ์ ผู้ที่มีอารมณ์ปกติจะสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีอารมณ์ไม่มั่นคง หรือมีความวิตกกังวล เซวปัญหาทางอารมณ์จึงมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้

1.7 สภาพร่างกาย ผู้ที่มีสภาพร่างกายปกติก็จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เช่น หูหนวก ตาบอด บกพร่องทางการพูด หรือมีโรคประจำตัวต่างๆ เป็นต้น ถ้าผู้เรียนมีความบกพร่องทางร่างกายมากเท่าใด ความสามารถในการเรียนรู้ก็จะยิ่งน้อยลงมากเท่านั้น

1.8 แรงจูงใจ ตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีอีกองค์ประกอบหนึ่ง คือ แรงจูงใจ การเรียนรู้จะประสบผลดีถ้าบุคคลมีแรงจูงใจในการเรียนรู้และจะไม่ประสบผลเท่าที่ควรถ้าบุคคลขาดแรงจูงใจในการเรียน การให้แรงเสริมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจจึงเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้

1.9 ความถนัด ผู้เรียนแต่ละคนมีความถนัดและมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้ที่ถนัดและเร็วขึ้น แต่ถ้าผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่ตนไม่ถนัดก็อาจทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นช้าลงได้

2. บทเรียน คุณลักษณะของบทเรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ดังนี้

2.1 ความยากง่ายของบทเรียน บทเรียนที่ง่ายจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วกว่าบทเรียนที่ยาก การจัดลำดับความยากง่ายของบทเรียนจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการวางแผนการจัดการการเรียนรู้

2.2 ความสั้นยาวของบทเรียน บทเรียนที่มีความยาวมากๆ ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ช้ากว่าบทเรียนสั้นๆ

2.3 การมีความหมายของบทเรียน บทเรียนที่มีความหมายต่อผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าบทเรียนที่ไม่มีความหมาย เพราะจะช่วยทำให้ผู้เรียนจดจำเข้าใจองค์ความรู้ได้เป็นอย่างดีและสามารถเชื่อมโยงสู่ตัวผู้เรียนได้นำไปใช้ได้จริงต่อไป

3. วิธีการจัดการการเรียนรู้ ในเรื่องนี้ อาจารย์ ใจเที่ยง ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า

3.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็ว

3.2 การใช้เครื่องล่อใจ (Incentive) เช่น การให้รางวัล การแข่งขัน เป็นต้น จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความปรารถนาที่จะเรียนและสนใจในการเรียนดีขึ้น

3.3 การแนะนำในการเรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ดีขึ้น ถ้าได้รับการแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมไม่มากเกินไปเพราะจะทำให้ผู้เรียนไม่เป็นตัวของตัวเอง และไม่น้อยเกินไปเพราะจะทำให้ผู้เรียนปฏิบัติไม่ถูกต้องได้

3.4 การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ เช่น การโยงความสัมพันธ์ของประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ หรือการให้นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น จะทำให้การเรียนรู้คงทนถาวรยิ่งขึ้น

3.5 ช่วงเวลาในการเรียน ถ้าจัดให้ผู้เรียนได้เรียนในช่วงก่อนพักกลางวัน จะช่วยให้เรียนรู้ได้ดีกว่าเรียกในตอนบ่าย

3.6 การฝึกฝน เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วมีโอกาสฝึกฝน หรือกระทำซ้ำๆ อยู่เสมอ จะทำให้การเรียนรู้สิ่งนั้นมีความมั่นคงถาวรขึ้น

4. สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ สามารถแบ่งสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ได้ 2 ประเภท ดังนี้

4.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สิ่งต่างๆ ที่สามารถรับรู้ สัมผัส จับต้องได้ ที่อยู่รอบตัวผู้เรียน เช่น กระดานดำ โต๊ะ เก้าอี้ แสงสว่าง ความสะอาด ความเป็นระเบียบของห้องเรียน เป็นต้น สภาพแวดล้อมที่ดีทำให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย สบายใจ สบายกาย จะช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้น

4.2 สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ได้แก่ บรรยากาศในห้องเรียน หรือแหล่งเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เป็นต้น ถ้าเป็นสภาพแวดล้อมที่ดีจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี แต่ถ้าบรรยากาศ หรือสภาพแวดล้อมมีลักษณะของความขัดแย้งไม่เข้าใจกัน จะเป็นการบั่นทอนการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

5. ตัวผู้สอน ผู้สอนจัดว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เพราะผู้สอนถูกจัดว่าเป็นผู้อำนวยการความสะดวก (Facilitator) เป็นผู้วางแผนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ต่างๆ ที่ผู้สอนเป็นผู้จัดเตรียม ดังนั้น ผู้สอนจึงเป็นผู้ที่ต้องมีความรู้ทั้งเรื่องตัวผู้เรียน การจัดเตรียมบทเรียน วิธีการจัดการการเรียนรู้ ตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อเอื้อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

การตระหนักถึงองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สอนทุกระดับชั้น ถ้าผู้สอนได้คำนึงถึงองค์ประกอบเหล่านี้ก็จะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

1. หลักการจัดการการเรียนรู้

นักจิตวิทยาที่สนใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดงออกในรูปความสัมพันธ์ของสิ่งเร้า (Stimulus) ตอบสนอง (Responses) ได้ทำวิจัยถึงเรื่ององค์ประกอบของการเรียนรู้และได้นำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการสอน นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เห็นด้วยในหลักการเรียนรู้ จึงพอสรุปได้ 10 ประการ ดังนี้

1.1 การเตรียมตัวก่อนเรียน (Pre-learning preparation) นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างน่าพึงพอใจ ถ้าเขามีพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่จะเรียนนั้นมาก่อน (Prerequisite) แต่ถ้านักเรียนไม่เคยมีพื้นฐานความรู้เดิมมาก่อน การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่อาจเกิดจากการท่องจำ ซึ่งนักเรียนจะไม่สามารถจัดความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ในเรื่องที่เรียนกับบทเรียนได้โดยง่าย

1.2 การเร้าความสนใจ (Motivation) หากนักเรียนทราบผลลัพธ์ หรือคุณค่าที่ตนจะได้รับจากการเรียนรู้ หรือได้รับการกระตุ้นให้เกิดความต้องการเรียนรู้ เขาจะเกิดความสนใจต่อการเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียน และเกิดการเรียนรู้ได้ดี

1.3 ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากันทั้งในกลุ่ม ห้องเรียน และระดับอายุเดียวกัน ครูจึงควรคำนึงแตกต่างกันระหว่างบุคคล โดยการเตรียมบทเรียนและประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนบรรลุผลการเรียนรู้ตามความสามารถของตน

1.4 เงื่อนไขการสอน (Instructional Conditions) นักเรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้ครบถ้วน เมื่อครูผู้สอนระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ จะทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้มากขึ้น ดังนั้น ครูจึงควรจัดลำดับเนื้อหาวิชาให้เรียนจากง่ายไปยากจากความจริงเดียวไปสู่ความคิดรวบยอด หลักการ กฎ และทฤษฎีที่สูงขึ้น โดยใช้รูปแบบการสอน วิธีสอน และกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม

1.5 การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (Active Participation) การเรียนรู้เป็นบทบาทของนักเรียน การที่นักเรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ จึงควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ส่วนครูนั้นจะมีบทบาทเพียงการเลือกจัดกิจกรรมและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ให้มากที่สุดให้กับนักเรียนเท่านั้น

1.6 การเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Successful Achievement) นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีหากเขาเห็นว่าตนเองได้รับผลสำเร็จในการเรียน ซึ่งจะทำให้เขาเกิดความพึงพอใจและมีแรงกระตุ้นให้เกิดความพยายามต่อไป

1.7 การทราบผลการเรียน (Knowledge of Results) การแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าเป็นระยะๆ โดยเฉพาะผลการเรียนในทางที่ดี (Positive) จะเป็นการเสริมแรง (Reinforcement) ให้นักเรียนมีความพยายามในการเรียนมากยิ่งขึ้น

1.8 การฝึกฝน (Practice) นักเรียนจะบรรลุผลสำเร็จในการเรียนอีกประการหนึ่งก็คือ การให้โอกาสนักเรียนได้ใช้ความรู้และทักษะใหม่ที่ได้รับทั้งในด้านหลักการ (Principles) และ การ

สรุปรวบยอด (Generalizations) ในสถานการณ์ใหม่ นักเรียนจึงจำเป็นต้องทำแบบฝึกหัดและฝึกปฏิบัติอยู่เสมอ

1.9 ช่วงเวลาในการใช้สื่อ (Rate of presenting Material) ระยะเวลาและจำนวนของสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ในบทเรียนหนึ่งๆ ต้องสัมพันธ์กับบทเรียนและระดับความสามารถของนักเรียน การสอนเนื้อหาใดๆ ครูจึงต้องให้ออกาสแก่นักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในการเรียน การฝึกฝนและการทดสอบตนเอง เป็นต้น

1.10 เจตคติของครู (Instructor's) การจัดการเรียนรู้ การสอนเจตคติของนักเรียนจะมีอิทธิพลต่อเจตคติของนักเรียนในการยอมรับวิธีสอนและกระบวนการเรียนรู้ใหม่ เทคนิคและวิทยาการจัดการการเรียนรู้เป็นกระบวนการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู ซึ่งเป็นคนที่มีชีวิตจิตใจ มีอารมณ์ มีวิญญาณ มีความรู้สึกนึกคิด ครูจึงต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ที่จะเข้าถึงจิตใจของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์ การจัดการการเรียนรู้มีพื้นฐานมาจากความเชื่อในปรัชญาทฤษฎีทางการศึกษา ความต้องการ และสภาพที่เป็นจริงของสถานศึกษา สังคม และประเทศชาติ เชื่อในปรัชญา หรือทฤษฎีใดมีความต้องการแบบใด ครูย่อมต้องจัดการเรียนรู้ตามแบบที่ได้ออกแบบให้สอดคล้องกับความเชื่อและความต้องการดังกล่าว

ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงการจัดการศึกษาของชาติให้เป็นสากลและทันกับความเจริญทางวิทยาการมาหลายยุค นับเริ่มตั้งแต่รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นต้นมา กลไกสำคัญในกระบวนการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาการศึกษาของชาติ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ซึ่งในทุกครั้งของการเปลี่ยนแปลงจะอ้างถึงผลการศึกษาประกอบสำคัญ คือ การจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมานักเรียนยังไม่บรรลุความต้องการ จำเป็นต้องปฏิรูปการศึกษาโดยเน้นที่การปฏิรูปการเรียนรู้เป็นสำคัญ ในด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของไทยส่วนใหญ่มีพัฒนาการตามความก้าวหน้าของวิทยาการด้านการเรียนการสอนที่รับมาจากต่างประเทศเป็นหลัก แต่ก็มีนักการศึกษาไทยในยุคหลังๆ ได้ปรับเป็นแบบการสอนให้เหมาะกับลักษณะการเรียนรู้ของไทยบ้างแต่ก็มีไม่มากนัก

2. รูปแบบการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ต้องยึดหลักว่า นักเรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่านักเรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มเต็มศักยภาพ ดังนั้น วิธีการที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้ดำเนินไปตามแนวทางที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดไว้ คือ การที่ครูได้มีโอกาสรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อจะได้ให้การส่งเสริมนักเรียนได้อย่างเหมาะสม องค์ประกอบหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ครูสามารถส่งเสริมพัฒนาการกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด คือ การรับรู้รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ของนักเรียน เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบจัดการเรียนรู้ และเพื่อพัฒนานักเรียนให้บรรลุตามศักยภาพสูงสุด

3. กระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้โดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ การเรียนรู้ที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง แต่ละแบบมีลักษณะสำคัญพอสรุปได้ ดังนี้

3.1 การเรียนรู้ที่เน้นครู หรือผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) จัดเป็นการสอนแบบบอกความรู้ (Instruction) มีลักษณะ ดังนี้

3.1.1 ครูเป็นผู้ให้ความรู้แก่นักเรียน โดยการอธิบาย หรือบอกให้จดบันทึก

3.1.2 นักเรียนรับความรู้จากครู โดยการฟัง หรือจดบันทึกแล้วจึงฝึกโดยการทดสอบ หรือพิสูจน์ความรู้ที่ได้ หรือทำแบบฝึกหัด

3.1.3 ความรู้ที่นักเรียนได้รับมักจะลืมได้ง่าย เนื่องจากได้รับความรู้โดยอ้อม

3.1.4 นักเรียนจะมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เฉื่อยชา ไม่กระตือรือร้น (Passive Learning)

3.1.5 ครูแสดงบทบาทมากกว่านักเรียน เพราะครูต้องบอกและอธิบายมาก นักเรียนเพียงคอยฟัง จดบันทึก ทำแบบฝึกหัด ท่องจำ และทดสอบ

3.2 การเรียนรู้ที่เน้นเด็ก หรือนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) เป็นการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ (Construction) มีลักษณะ ดังนี้

3.2.1 ครูจัดสถานการณ์ให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า ทดลอง หรือปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.2.2 ครูจัดสถานการณ์ให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ภายใต้การจัดสถานการณ์การเรียนรู้ของครูที่กระตุ้นให้สงสัยใคร่รู้ คิดหาคำตอบ ลงมือปฏิบัติ และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง

3.3 ความรู้ที่นักเรียนได้รับมักจะลืมน้อย เนื่องจากได้รับความรู้โดยตรง

3.4 นักเรียนจะมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (Active: Earning)

3.5 นักเรียนแสดงบทบาทมากกว่าครู เพราะนักเรียนต้องศึกษา ค้นคว้า คิดหาคำตอบ แสดงความคิดเห็น ทดลอง พิสูจน์ จดบันทึก ทำแบบฝึก และปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ

4. กระบวนการเกิดการเรียนรู้

ในสภาพการณ์ของการเรียนการสอนนั้น การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตามลำดับ ดังนี้

4.1 การรับรู้ (Perception) หมายถึง การที่ผู้เรียน “รับ” ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ต่างๆ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายรวมทั้งจากผู้สอน โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ปาก และผิวหนัง ซึ่งการรับรู้ของบุคคลจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ต่างกันจากน้อยไปมาก ซึ่ง สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ ได้สรุปไว้ ดังนี้⁶⁴

การเรียนรู้จากการอ่าน เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ 10 %

การเรียนรู้จากการได้ยิน เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ 20 %

การเรียนรู้จากการได้เห็น เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ 30 %

การเรียนรู้จากการได้เห็นและได้ยิน เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ 50 %

การเรียนรู้จากการได้พูดและได้ยิน เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ 70 %

การเรียนรู้จากการได้พูดและได้ทำ เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ 90 %

⁶⁴สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ อ้างใน อารมณ์ ใจเที่ยง,หลักการสอน ฉบับปรับปรุง, พิมพ์ครั้งที่ 3, (กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮาส์, 2546), หน้า 16.

จึงกล่าวได้ว่า การจัดการการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ควรเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

4.2 การเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถแปลความหมาย ตีความ หรือสรุปความสำคัญในสิ่งที่รับรู้ได้ โดยเกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์ หรือความรู้ใหม่กับ ความรู้เดิมสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่ตนเองรับรู้ และสามารถอธิบายโดยให้เหตุผล

4.3 การปรับเปลี่ยน (Transformation) หมายถึง การที่ผู้เรียนนำความเข้าใจที่เกิด จากการรับรู้มาสร้างแบบแผนพฤติกรรมของตนขึ้น เช่น ผู้เรียนรับรู้ว่าเป็นพาหนะนำโรคก็จะไม่กล้า เข้าใกล้ ถึงแม้ผู้เรียนบางคนจะมองว่าหนูเป็นสัตว์ที่น่ารักก็ตาม

การเรียนรู้ จึงเป็นการกระบวนการที่เกิดขึ้นตามลำดับตั้งแต่ การรับรู้ การสร้างสรรค์ และ ความเข้าใจต่อจากนั้นจึงนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะกระทำ หรือไม่กระทำเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้มา นั้นต่อไป

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ระบบออนไลน์

คำว่า e-Learning คือ การเรียน การสอนในลักษณะ หรือรูปแบบใดก็ได้ ซึ่งการถ่ายทอด เนื้อหานั้น กระทำผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ซีดีรอม เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทราเน็ต หรือ ทางสัญญาณโทรทัศน์ หรือ สัญญาณดาวเทียม (Satellite) ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งการ เรียนลักษณะนี้ได้มีการนำเข้าสู่ตลาดเมืองไทยในระยะหนึ่งแล้ว เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วย ซีดีรอม, การเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Learning), การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรือ การเรียนด้วยวิดีโอผ่านออนไลน์ เป็นต้น

ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่า e-Learning กับการเรียน การสอน หรือการอบรม ที่ ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบ การจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ โดย ผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบ e-Learning นี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดี- รอม ก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่างๆ ของ e-Learning สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยี มัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology)

2.3.1 ความหมายการเรียนรู้ระบบออนไลน์

การเรียนการสอนออนไลน์ (E – Learning) คือ นวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลง วิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิมเป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กชทรา เน็ต ดาวเทียม ดังนั้นจึงหมายรวมถึงการเรียนทางไกล การเรียนผ่านเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง ซึ่งมี จุดเชื่อมโยงคือ เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้”

e-Learning เป็นรูปแบบของเนื้อหาสาระที่สร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูป ที่อาจใช้ซีดีรอมเป็น สื่อกลางในการส่งผ่าน หรือใช้การส่งผ่านเครือข่ายภายในหรืออินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจจะอยู่ในรูปแบบ คอมพิวเตอร์ช่วยการฝึกอบรม (Computer Based Training : CBT) และการใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม (Web Based Training : WBT) หรือการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมก็ได้

e-Learning เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างการศึกษาที่มี ปฏิสัมพันธ์และการศึกษาที่มีคุณภาพสูง ที่ผู้คนทั่วโลกมีความสะดวกและสามารถเข้าถึงได้อย่าง

รวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่และเวลา เป็นการเปิดประตูการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชากร หมายถึง การเรียนรู้บนฐานเทคโนโลยี (Technology-based learning) ซึ่งครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ (computer-based learning) การเรียนรู้บนเว็บ (web-based learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (virtual classrooms) ความร่วมมือดิจิทัล (digital collaboration) เป็นต้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท อาทิ อินเทอร์เน็ต (internet) อินทราเน็ต (intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (satellite broadcast) แถบบันทึกเสียงและ วิดีทัศน์ (audio/video tape) โทรทัศน์ที่สามารถโต้ตอบกันได้ (interactive TV) และซีดีรอม (CD- ROM) การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับ

ศ.ดร.ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาธิการสสส จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ให้คำจำกัดความไว้ 2 ลักษณะ คือ

- ลักษณะแรก e-Learning หมายถึง การเรียนเนื้อหา หรือสารสนเทศสำหรับการสอน หรือการอบรม ซึ่งใช้การนำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งใช้เทคโนโลยีการจัดการคอร์ส (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนต่างๆ
- ลักษณะที่สอง e-Learning คือ การเรียนในลักษณะใดก็ได้ ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือสัญญาณโทรทัศน์ สัญญาณดาวเทียม

การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-learning เป็นการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปฎิภาสน์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น (e-mail, web-board, chat, Social Network) การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime)

ลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้แบบออนไลน์ (E-Learning)

1. Anyone, Anywhere and Anytime คือ ผู้เรียนจะเป็นใครก็ได้ มาจากที่ใดก็ได้ และเรียนเวลาใดก็ได้ตามความต้องการของผู้เรียน เพราะโรงเรียนได้เปิดเว็บไซต์ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง
2. Multimedia สื่อที่นำเสนอในเว็บ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนวีดิทัศน์ อันจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี
3. Non-Linear ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการ
4. Interactive ด้วยความสามารถของเอกสารเว็บที่มีจุดเชื่อมโยง (Links) ย่อมทำให้เนื้อหา มีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้อัตโนมัติอยู่แล้ว และผู้เรียนยังมีส่วนติดต่อกับวิทยากรผ่านระบบ e-

mail, web-board, chat, Social Network ก็ได้ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว

องค์ประกอบของ e- learning

การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-learning มีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 4 ส่วน แต่ละส่วนจะต้องออกแบบให้เชื่อมสัมพันธ์กันเป็นระบบ และจะต้องทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว คือ

1. เนื้อหาของบทเรียน ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด

2. ระบบบริหารการเรียนรู้ เนื่องจากการเรียนแบบออนไลน์หรือ e-learning นั้นเป็นการเรียนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ศึกษา เรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ระบบบริหารการเรียนรู้ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง กำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน นำส่งบทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ประเมินผลความสำเร็จของบทเรียน ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบของ e-learning ที่สำคัญมาก เราเรียกระบบนี้ว่า “ระบบบริหารการเรียนรู้” (LMS : e-Learning Management System)

3. การติดต่อสื่อสาร การเรียนแบบ e-learning ถือว่าเป็นการเรียนรู้ทางไกลอีกรูปแบบหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญที่ทำให้ e-learning มีความโดดเด่นและแตกต่างไปจากการเรียนทางไกลทั่ว ๆ ไปก็คือ การนำรูปแบบการติดต่อสื่อสารแบบ 2 ทาง มาใช้ประกอบในการเรียน เพื่อเพิ่มความสนใจ และความตื่นตัวของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรีกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครูผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่น ๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) ประเภท real-time ได้แก่ Chat (message, voice) , White board / Text slide , Real-time Annotations, Interactive poll , Conferencing และอื่น ๆ

2) ประเภท non real-time ได้แก่ Web-board , e-mail

4. การสอบ / วัดผลการเรียน โดยทั่วไปแล้วการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ในระดับใดหรือเรียนวิธีใด ก็ย่อมต้องมีการสอบ / การวัดผลการเรียน เป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ / การวัดผลการเรียนจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบ e-learning เป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ กล่าวคือในบางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนเข้าสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหรือหลักสูตรที่เหมาะสมมากที่สุด ซึ่งทำให้การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมี การสอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร ระบบบริหารการเรียนรู้จะเรียกข้อสอบที่จะใช้มากจากระบบบริหารคลังข้อสอบ (Test Bank System) ซึ่งเป็นส่วยย่อยที่รวมอยู่ในระบบบริหารการเรียนรู้

รูปแบบการเรียนรู้ใน e – learning

e – learning เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้เว็บเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ และมีคำเรียกที่แตกต่างกันไป เช่น การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (Web-Based Instruction : WBI) การเรียนอย่างมีปฏิสัมพันธ์ด้วยเว็บ (Web-Based Interactive Environment) การศึกษาผ่านเว็บ (Web-Based Education) การนำเสนอ 멀티มีเดียผ่านเว็บ (Web-Based Multimedia Presentations) และการศึกษาที่ช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Education Aid) เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ e – learning เป็นในปัจจุบันใช้กันอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. ใช้เป็นสื่อเสริม โดยการสร้างเว็บเพจโครงการสอน เนื้อหาวิชาบางส่วน หรือทั้งหมด แจกแหล่งอ้างอิง แหล่งค้นคว้า ให้นักศึกษาทราบ ตอบคำถามที่นักศึกษาถามเข้ามาบ่อย ๆ (Frequently Ask Question – FAQ) แจก e-mail ให้ผู้เรียนส่งงาน

2. ใช้เป็นทางเลือก โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนแบบวิธีเข้าชั้นเรียนปกติ หรือเรียนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเว็บเพจรายวิชาต้องมีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน นั่นคือจะต้องมีความละเอียดมากกว่า ในระดับที่ใช้เป็นสื่อเสริม

3. ใช้สอนทดแทนการเรียนการสอนปกติ เป็นระดับสูงสุดที่คาดหวังในการทำ e – learning โดยผู้เรียนสามารถเรียน ทำแบบฝึกหัด และทดสอบตนเองได้ในระบบออนไลน์โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม ในการประเมินผลออนไลน์ ยังต้องอาศัยความซื่อสัตย์ของผู้เรียน จึงยังคงนำมาใช้ได้ยาก ข้อสอบอาจอยู่ในกระดาษ หรืออยู่ในคอมพิวเตอร์ก็ได้

บทบาทผู้สอนและผู้เรียนใน e – learning

บทบาทของผู้สอนใน e – learning จะเปลี่ยนไปเป็นผู้ให้คำแนะนำ (Guide) เป็นผู้ฝึก (Coach) เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และเป็นพี่เลี้ยง (Mentor) ต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ในขณะที่บทบาทของผู้เรียนจะเปลี่ยนแปลงจากการเป็นผู้รับมาเป็นผู้สำรวจสารสนเทศ ผู้คิด ผู้ลงมือปฏิบัติ ในลักษณะเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียนคนอื่นอย่างมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบออนไลน์ (E-Learning)

1. เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน
2. สนับสนุนการเรียนการสอน
3. เกิดเครือข่ายความรู้
4. เน้นการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตรงตามหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา
5. ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างเมืองและท้องถิ่น

ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ (E-Learning) จึงมีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ๆ ตรงกับระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ที่ปรึกษา และแนะนำแหล่งความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ผู้เรียนสามารถทราบผลย้อนกลับของการเรียน รู้ความก้าวหน้าได้จาก E-Mail การประเมินผลควรแบ่งเป็น การประเมินย่อย โดยใช้เว็บไซต์เป็นที่สอบ และการประเมินผลรวม ที่ใช้การสอบแบบปกติในห้องเรียน เพื่อเป็นการยืนยันว่าผู้เรียนเรียนจริงและทำข้อสอบจริงได้หรือไม่ อย่างไร

ประโยชน์ของ e-Learning

- **ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนเนื้อหา และ สะดวกในการเรียน** การเรียนการสอนผ่านระบบ e-Learning นั้นง่ายต่อการแก้ไขเนื้อหา และกระทำได้ตลอดเวลา เพราะสามารถกระทำได้ตามใจของผู้สอน เนื่องจากระบบการผลิตจะใช้ คอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหลัก นอกจากนี้ผู้เรียนก็สามารถเรียนโดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่

- **เข้าถึงได้ง่าย** ผู้เรียน และผู้สอนสามารถเข้าถึง e-learning ได้ง่าย โดยมากจะใช้ web browser ของค่ายใดก็ได้ (แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับผู้ผลิตบทเรียน อาจจะแนะนำให้ใช้ web browser แบบใดที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนนั้นๆ) ผู้เรียนสามารถเรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใดก็ได้ และในปัจจุบันนี้ การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกระทำได้ง่ายขึ้นมาก และยังมีค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีราคาต่ำลงมากกว่าแต่ก่อนอีกด้วย

- **ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยกระทำได้ง่าย** เนื่องจากผู้สอน หรือผู้สร้างสรรค์งาน e-Learning จะสามารถเข้าถึง server ได้จากที่ใดก็ได้ การแก้ไขข้อมูล และการปรับปรุงข้อมูล จึงทำได้ทันเวลาด้วยความรวดเร็ว

- **ประหยัดเวลา และค่าเดินทาง** ผู้เรียนสามารถเรียนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้ โดยจำเป็นต้องไปโรงเรียน หรือที่ทำงาน รวมทั้งไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องประจำก็ได้ ซึ่งเป็นการประหยัดเวลามาก การเรียน การสอน หรือการฝึกอบรมด้วยระบบ e-Learning นี้ จะสามารถประหยัดเวลาถึง 50% ของเวลาที่ใช้ครูสอน หรืออบรม

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้

2.4.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

กฎหมายแม่บททางการศึกษาฉบับแรกของประเทศไทย หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต้องการ ส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปอื่น เพื่อใช้ประโยชน์ สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมตามความจำเป็น⁶⁵

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม⁶⁶

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้

⁶⁵อ้างอิงใน กิดานันท์ มลิทอง, เทคโนโลยีการศึกษา สื่อการเรียนการสอน, จำนวน 48,000 เล่ม, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546), หน้า 22.

⁶⁶เรื่องเดียวกัน, หน้า 22.

เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อการพัฒนาคนและสังคมหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการผลิต การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผน ส่งเสริมและประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

2. เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีการศึกษาเป็นอย่างมากเพราะเทคโนโลยีการศึกษาจะเป็นปัจจัยหลักในการเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอนเป็นแบบมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งทำให้เกิดแนวคิดใหม่ทางเทคโนโลยี การศึกษา และเปลี่ยนบทบาทของครูตามแนวคิดใหม่ดังต่อไปนี้⁶⁷

3. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 43 ได้บัญญัติว่าบุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมาตรา 81 ที่เน้นให้รัฐต้องจัดการศึกษาอบรมให้ประชาชนเกิดความรู้คู่คุณธรรม ซึ่งเป็นที่มาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ทำให้เกิดการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบ คือ (1) ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของคนไทย (2) ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อความเข้มแข็งของคนไทย (3) ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 (4) ปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง และสังคมไทย โดยเฉพาะการปฏิรูปการเรียนรู้ตามข้อ (3) และ (4) จะเป็นไปได้จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยียุคสังคมข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อหลัก⁶⁸

4. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติมีอิทธิพลโดยตรงต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีเนื้อหาสาระรวม 9 หมวด หมวดที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาได้แก่ หมวดที่ 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หมวดที่ 3 ว่าด้วยระบบการศึกษา และหมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษา⁶⁹

หมวดที่ 9 เป็นหมวดโดยตรงที่ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ประกอบด้วยมาตรา 63 ถึงมาตรา 69 มีสาระสำคัญคือ ประการแรก รัฐต้องจัดโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

⁶⁷การปฏิรูปหลักสูตรตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2543), หน้า 1

⁶⁸เรื่องเดียวกัน, หน้า 2.

⁶⁹เรื่องเดียวกัน, หน้า 4.

ช่องทางและสื่อโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา ประการที่สอง รัฐต้องจัดให้มีโครงสร้างและหน่วยงานเฉพาะ เพื่อรับผิดชอบด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ประการที่สาม รัฐต้องส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาตลอดทั้งประชาชนให้มีขีดความสามารถในการผลิต และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในยุคสังคมข่าวสารในการแสวงหาความรู้และการศึกษาตลอดชีวิต⁷⁰

หมวดที่ 3 ว่าด้วยระบบการศึกษา สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้แก่ การจัดการศึกษาทั้ง 3 ระบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยให้มีความลื่นไหล สามารถถ่ายโอนผลการเรียนระหว่างกันได้และประสมประสานให้เป็นการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong education) ดังนั้น เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาตามหมวดที่ 9 จะต้องเป็นเทคโนโลยีที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของปัจเจกบุคคลได้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา และทุกวิธีการ

หมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษา สาระสำคัญในหมวดนี้ ได้แก่ การจัดการศึกษา และกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด หมายถึง การกำหนดจุดหมาย สาระ กิจกรรม แหล่งการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ที่มุ่งพัฒนาคนและชีวิตให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้เต็มความสามารถ สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน สาระของหมวดนี้โดยสรุปแล้ว กล่าวถึงองค์ประกอบ และกระบวนการของสังคมการเรียนรู้ซึ่งเป็นลักษณะของกระบวนการการเรียนรู้ในยุคสังคมข้อมูลข่าวสารที่ระบบการศึกษาจะต้องเป็นระบบเปิดให้อิสระภาพ ความเสมอภาค และตอบสนองต่อความจำเป็น ความต้องการ ความถนัดและขีดความสามารถของผู้เรียน โดยผ่านทางสื่อทุกรูปแบบและมีอัตราการเรียนการสอนแบบไม่เผชิญหน้ามากกว่าการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า⁷¹

2.4.2 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ

การพัฒนากระบวนเทคโนโลยีสารสนเทศ⁷²

จากขั้นตอนและแนวปฏิบัติในการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแนวทางที่พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ไปถึงเป้าหมาย ดังที่ ได้กล่าวถึง การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการ ตามมติคณะรัฐมนตรีกระทรวงถือว่าเป็นส่วนสำคัญยิ่งส่วนหนึ่งของแผนกลยุทธ์การบริหารและการจัดการด้านการศึกษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและการกีฬาของชาติ ข้าราชการและหน่วยงานต่างที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันและอนาคตมีบทบาทเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของประชาชนมากขึ้นทุกวัน มีความเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่ผลิตและพัฒนาบุคลากรของชาติให้มีความรู้ มีความคิดสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความสุข กับต้องสนับสนุนส่งเสริมดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมของชาติ จึงให้ความสำคัญในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมุ่งหวังเพื่อให้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถส่งเสริม สนับสนุนการบริหารและการจัดการศึกษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและการกีฬา โดยได้กำหนดเป็นนโยบาย

⁷⁰การปฏิรูปหลักสูตรตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 6.

⁷¹เรื่องเดียวกัน, หน้า 7.

⁷²จรัส อติวิทยากรณ์, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา, (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548), หน้า 200 - 203.

วิสัยทัศน์ ภารกิจหลัก เป้าหมาย แผนปฏิบัติการและโครงการต่าง ๆ กระทรวงศึกษาธิการควรเห็นความสำคัญของงานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างยิ่ง และเพื่อให้การดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างมีระบบ มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพทุกส่วนราชการ หน่วยงาน ตลอดจนสถานศึกษา ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค กระทรวงจึงได้วางนโยบายในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้⁷³

1. เร่งรัดดำเนินการพัฒนางานเทคโนโลยีสารสนเทศให้ก้าวหน้าเทียบทันประสานสัมพันธ์กับแผนพัฒนาศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. จัดระบบสารสนเทศเพื่อบริการประชาชน ให้รับรู้ รับทราบและสามารถตรวจสอบข่าวสารข้อมูล เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและการดำรงชีวิต
3. เร่งดำเนินการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการศึกษา เพิ่มศักยภาพการบริหาร การติดตามแผนงาน/โครงการ งบประมาณพัฒนา และบำรุงรักษา ศิลปวัฒนธรรม และการกีฬา
4. จัดให้มีองค์กรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้ข้อมูลโดยตรงต่อผู้บริหารสูงสุดของแต่ละระดับของหน่วยงานตลอดจนเสริมสร้างขีดความสามารถขององค์การสารสนเทศทุกส่วนของกระทรวงศึกษาธิการ
5. จัดให้มีระบบการทำงานที่ประสานสัมพันธ์ จัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครือข่าย เพื่อให้ร่วมกันในส่วนกลาง เขตการศึกษา จังหวัด และอำเภออย่างเหมาะสม
6. จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลที่กระจายในหน่วยงานต่าง ๆ ให้มีโครงสร้างที่สามารถประมวลผลในภาพรวมของกระทรวงได้อย่างเป็นระบบเป็นมาตรฐานเดียวกัน
7. ส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนาบุคลากรในรูปแบบ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพ ทักษะและประสิทธิภาพ ให้ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและครอบคลุมที่จะรองรับบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการทั้งในระดับปฏิบัติและระดับบริหาร

จากนโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ กระทรวงศึกษาจึงได้สร้างวิสัยทัศน์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการไว้ว่า กระทรวงศึกษาธิการจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างความเป็นเลิศในด้านการบริหารการเรียนการสอนและการบริการประชาชน โดยการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบสื่อประสม ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายที่มีสมรรถนะสูง จัดเก็บ ประมวลผล ข้อมูลสารสนเทศ พัฒนาศักยภาพ และปรับปรุงโครงสร้างองค์การเพื่อให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาศึกษา การศาสนา ศิลปวัฒนธรรมการกีฬาและการให้บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จ รวดเร็ว ถูกต้อง ทันสมัย ได้ประโยชน์ด้านจริยธรรมอย่างแท้จริง

ส่วนภารกิจหลักในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย⁷⁴

⁷³เรื่องเดียวกัน, หน้า 200.

⁷⁴เศรณี มรกตคันโธ, “การจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนฮอดพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่”, สารานุกรมปริญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550), หน้า 41-42.

1. พัฒนา จัดหาระบบงานและระบบฐานข้อมูลกลางด้านการศึกษา ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและการกีฬา
2. พัฒนาระบบสารสนเทศและระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร การจัดการ (MIS) และการบริการประชาชน ตามบทบาทหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการ
3. พัฒนา รวบรวม จัดทำ สื่อและอุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้
4. ส่งเสริม และสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละระดับ การศึกษา อย่างเหมาะสมและทั่วถึง
5. พัฒนาระบบเครือข่ายและจัดหาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์ที่เหมาะสม เชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลและสนับสนุนการบริหารการเรียนการสอน การบริหารทุกระดับการศึกษา และทุกพื้นที่
6. พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับและทั่วถึง
7. จัดให้มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมี คุณภาพตามแนวทางมาตรฐานสากล
8. สนับสนุนและสร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ คิดค้นนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ ต่อระบบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต
9. จัดและพัฒนาองค์การหรือกลไกการบริหารและการจัดการ โดยการปรับระบบการ ทำงาน (re-engineering) และปรับปรุงโครงสร้างองค์การ (re-structuring) ให้สอดคล้องกับการ ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
10. ส่งเสริม สนับสนุน จริยธรรม และคุณธรรมในการใช้เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและ การเผยแพร่แลกเปลี่ยนข้อมูล

2.4.4 ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึงการจัดโปรแกรมการสอนหรือลักษณะการเรียน การสอนที่ต้องดำเนินการตามแผนการเรียนรู้ ซึ่งจัดเป็นสื่ออย่างหนึ่งอาจใช้สื่อหลายชนิดร่วมกัน ก็ได้เรียกว่า สื่อประสม (Mutli Media) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน ลึกซึ้งสามารถ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสะดวกต่อการใช้สอน⁷⁵

สรุปได้ว่า ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนรู้ ร่วมกันหาวิธีการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ที่แปลกใหม่หลากหลายท้าทายความสนใจของผู้เรียนให้เกิด ความสนใจเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ให้ผู้เรียนบรรลุสู่จุดประสงค์นำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต ประวันได้ด้วยเทคโนโลยีการศึกษา

2.4.5 ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้

การเรียนรู้ย่อมมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้เรียนจะ ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอนเป็นสำคัญกิจกรรม

⁷⁵นางสาวสิริภา บุญญาญจน์วิช, “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ 4 ส ในสาระการเรียนรู้ พระพุทธศาสนา”, วิทยานิพนธ์ ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา, : (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาจุฬาลงการณราชวิทยาลัย, 2548), หน้า 83.

การเรียนรู้มีหลายรูปแบบและวิธีการ ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ถูกต้องต้องเหมาะสม ซึ่งจะให้ประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง⁷⁶

ทัศนีย์ ศุภเมธิ ให้ความหมายไว้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่กระทำขึ้นเพื่อให้การเรียนการสอนในครั้งนั้นๆ ได้ผลดี หมายถึงการสอนของครูเป็นไปอย่างมีความหมาย นักเรียนได้ทั้งความรู้และความสนุกสนานเพลิดเพลิน⁷⁷

วไลพร คุโรทัย ให้ความหมายไว้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึงสภาพการจัดประสบการณ์ และการกระทำทุกสิ่งทุกอย่างที่จัดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ น่าสนใจ และผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้⁷⁸

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึงการปฏิบัติของครูและนักเรียนร่วมกันจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุสู่จุดประสงค์ตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ โดยการใช้อุปกรณ์ สื่อ และเทคโนโลยีการศึกษา แหล่งการเรียนรู้ร่วมกับครู

2.4.6 ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนการสอนเพราะเป็นกิจกรรมของผู้เรียนและผู้สอนที่วางแผนร่วมกันอย่างเหมาะสมจะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง วาริ ถิระจิตร กล่าวถึงความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ ดังนี้⁷⁹

1. กิจกรรมจะช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน
2. กิจกรรมจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ
3. กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังความรับผิดชอบ
4. กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตย
5. กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังและส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
6. กิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหว
7. กิจกรรมจะช่วยให้เห็นความแตกต่างระหว่างบุคคล
8. กิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนได้รู้สึกรื่นเริงสนุกสนาน
9. กิจกรรมจะช่วยขยายความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวาง
10. กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมความงอกงามและพัฒนาการของผู้เรียน
11. กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมทักษะ

⁷⁶พระสุพิน สีสโร, “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้กระบวนการสอนแบบซิปปา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่”, วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาวิทยลัยเชียงใหม่, 2546), หน้า 8.

⁷⁷เรื่องเดียวกัน, หน้า 8.

⁷⁸วไลพร คุโรทัย, **หลักการสอน**, (กรุงเทพมหานคร : กองส่งเสริมวิทยฐานะครู กรมการฝึกหัดครู ศูนย์พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2541), 2530), หน้า 19.

⁷⁹พระสุพิน สีสโร, “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้กระบวนการสอนแบบซิปปา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่”, หน้า 8.

12. กิจกรรมจะช่วยปลูกฝังเจตคติที่ดี
 13. กิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียน
 14. กิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักทำงานเป็นหมู่
 15. กิจกรรมจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้ง ความรู้ในเรื่องต่าง
- ดังนั้น ผู้สอนจึงไม่ควรละเลยที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ สอดคล้องกับวัย สติปัญญา ความสามารถของผู้เรียน และเนื้อหาของบทเรียนนั้น โดยจัดอย่างมี

จุดมุ่งหมาย

สรุปได้ว่า ความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบสำหรับที่ครูเปลี่ยนวิธีการสอน จากการให้ความรู้แก่นักเรียน มาเป็นนักเรียนหาประสบการณ์จากกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ช่วยเร้าให้นักเรียนสนใจก่อให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความรับผิดชอบ เป็นประชาธิปไตย รู้สึกสนุกในการเรียน ไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายในบทเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ เข้าใจในเนื้อหาสาระ ก่อให้เกิดผลสำเร็จในแผนจัดการเรียนรู้

2.4.7 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วัฒนาพร ระวังทุกข์ ได้กล่าวว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้⁸⁰

1. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาไปพร้อมกัน
2. เพื่อสนองความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียนทุกคน ซึ่งแต่ละคนมีความแตกต่างกัน
3. เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยความเพลิดเพลินไม่มีความรู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน
4. เพื่อสนองเจตนารมณ์ของหลักสูตร ให้ผู้เรียนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และเกิดทักษะกระบวนการ
5. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก และมีส่วนร่วมในการเรียน

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการพัฒนาร่างกายพร้อมกันในทุก ๆ ด้านของร่างกาย ตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจของนักเรียน สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเพลิดเพลิน ให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ไขปัญหาเป็น กล้าแสดงออกที่ถูกต้อง

2.4.8 หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้มีความสำคัญดังที่กล่าวมา ดังนั้นในการกิจกรรมการเรียนรู้จึงควรคำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้⁸¹

1. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร หลักสูตรในฉบับปัจจุบัน ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีความมุ่งหวังที่จะให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เกี่ยวกับทักษะกระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการคิด การแก้ปัญหา การปฏิบัติงาน การจัดการ การทำงานกลุ่ม เป็นต้น ดังนั้นผู้สอนจึงต้องสอนวิธีการคิด วิธีการทำ วิธีการแก้ปัญหา และสอนอย่าง

⁸⁰วัฒนาพร ระวังทุกข์, แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ บริษัทแอล พีเพรส จำกัด, 2542), หน้า 9.

⁸¹พระสุพิน สีสโร, “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้กระบวนการสอนแบบซิปปา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่”, หน้า 10.

เป็นลำดับขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ จัดกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ใช้วิธีสอนที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียน เกิดคุณสมบัติตามที่หลักสูตรมุ่งหวัง ผู้สอนจึงต้องศึกษาจุดหมาย หลักการของหลักสูตรและจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตร

2. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องจุดประสงค์การสอน ผู้สอนจะต้องพิจารณาจุดประสงค์การ สอนในครั้งนั้นมุ่งเน้นพฤติกรรมด้านใด โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะ

3. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องและเหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนในระดับประถมศึกษาชอบเรียนป็นเล่น ผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทได้ แข่งขัน ได้เล่นเกม ได้ร้องเพลง ได้เต้น ได้แสดงออกตามวัย ผู้เรียนจะเรียนด้วยความเพลิดเพลิน ดีกว่านั่งฟังผู้สอนพูด อธิบายแต่เพียงอย่างเดียว เช่น การสอนเกี่ยวกับประเพณีวันลอยกระทงในชั้น ป.3 ผู้สอนอาจจัดให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนได้ โดยให้ผู้เรียนส่วนหนึ่งออกมารำวง อีก ส่วนหนึ่งร้องเพลงลอยกระทง ผู้เรียนจะเรียนด้วยความสนุกและด้วยความสนใจ

4. จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาวิชา เนื้อหาวิชาหลายประเภท เช่น ประเภทข้อเท็จจริง การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ ทักษะ เจตคติ และค่านิยม เนื้อหาวิชาแต่ละ ประเภทต้องอาศัยเทคนิควิธีสอน หรือการจัดกิจกรรมที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าเป็นประเภททักษะก็ จะต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติฝึกฝนอย่างขั้นตอน จึงจะเกิดทักษะได้⁸²

5. จัดกิจกรรมให้มีลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้เข้าใจอย่างต่อเนื่องและ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่เรียนได้ และจัดลำดับขั้นตอนควรเริ่มจากง่ายไปหายาก จากรูปธรรมไปหานามธรรม ไกลตัวไปใกล้ตัว และส่วนรวมไปส่วนย่อยจะทำให้เกิดการเรียนรู้ ได้ดี

6. จัดกิจกรรมให้น่าสนใจ โดยใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม สื่อการสอน สามารถแบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่

ก) สื่อบุคคลและของจริง หมายถึง ผู้สอน ผู้ช่วยสอน วิทยากรพิเศษ หรือ ข้อเท็จจริงต่างๆ เพื่อช่วยประกอบในการสอน เป็นต้น

ข) วัสดุและอุปกรณ์เครื่องฉาย เช่น ภาพยนตร์ แผ่นโปร่งใส สไลด์ फिल्म เป็นต้น

ค) วัสดุและอุปกรณ์เครื่องเสียง เช่น วิทยุ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

ง) สิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร รูปภาพ เป็นต้น

จ) วัสดุที่ใช้แสดง เช่น ลูกโลก แผนที่ ของจำลองต่างๆ เป็นต้น

การใช้สื่อการสอนต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1) ความเหมาะสมระดับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เดิม ของผู้เรียน

2) การใช้สื่อเพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3) ความเหมาะสมของชนิดของสื่อกับกิจกรรมการเรียนรู้

4) สื่อนั้นสามารถหาได้ในแหล่งวิชาการหรือในห้องเรียนนั้น

5) ความสะดวกในการใช้

⁸²เรื่องเดียวกัน, หน้า 10.

7. จัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ระหว่างทำกิจกรรมผู้อำนวยความสะดวก ส่วนตัวความรู้เป็นผลพลอยได้จากการกระทำกิจกรรม ทั้งนี้ เพราะระหว่างทำกิจกรรมผู้เรียนจะได้รับผล คือเกิดการพัฒนาตนเองทางการคิด การปฏิบัติการ แก้ปัญหาการทำงานร่วมกัน การวางแผนจัดการ และเทคนิควิธีต่างๆ เกิดประสบการณ์ตรงและเกิดความจำได้แม่นยำ สามารถนำประสบการณ์ที่ได้นำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อไปได้

8. จัดกิจกรรมโดยให้ใช้วิธีการที่ท้าทายความคิดความสามารถของผู้เรียน ผึกฝนวิธีการ แสวงหาความรู้ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนและได้รับผลประโยชน์จากการเรียนอย่างแท้จริง เช่น จัดกิจกรรมให้ได้ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสารจาก การสัมภาษณ์ จากการศึกษาเอกสารนอกสถานที่ จากการเข้าร่วมอภิปราย การสัมมนา เป็นต้น กิจกรรม เหล่านี้เป็นทั้งกิจกรรมในวิชาที่เรียนและกิจกรรมเสริมประกอบการเรียน (กิจกรรมเสริมหลักสูตร) ซึ่ง จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถความถนัดและได้พัฒนาศักยภาพส่วนตัวผู้เรียน ได้ดี

9. จัดกิจกรรมโดยใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทำให้ ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนและเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงในการสอนแต่ละเนื้อหาและ แต่ละครั้ง ผู้สอนไม่ควรใช้วิธีเดียวกันตลอด ควรคิดกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เลือกเทคนิควิธีสอน ที่สอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาวิชา เช่น การสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำเป็นอย่างยิ่งที่ ต้องให้ผู้เรียนได้คิดคำนวณ ได้แก้ปัญหา ได้ทดลอง ได้สืบเสาะหาความรู้ ดังนั้นผู้สอนอาจเลือกวิธีสอน แบบทดลอง แบบวิทยาศาสตร์ แบบแก้ปัญหาหรือแบบสืบสวนสอบสวนตามความเหมาะสม เป็นการ เปลี่ยนใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย โดยให้สอดคล้องกับสถานการณ์ผู้เรียนก็จะเรียนด้วยความ กระตือรือร้น และเกิดการเรียนรู้ที่ดี

10. จัดกิจกรรมโดยให้มีบรรยากาศที่รื่นรมย์ สนุกสนาน เป็นกันเอง เพราะทำให้ผู้เรียน เรียนด้วยความสุข สบายใจ ไม่ตึงเครียด อันส่งผลให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน บรรยากาศจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของผู้สอนเป็นสำคัญ ถ้าผู้สอนเข้มงวด เคร่งขรึม และเคร่งเครียด บรรยากาศจะตึงเครียด ทำให้ผู้เรียนรู้สึกอึดอัด ไม่สามารถใจในการเรียน แต่ถ้าผู้สอนเข้าใจผู้เรียนให้ ความเมตตา มีบุคลิกภาพที่ร่าเริง แจ่มใส ไม่เข้มงวด ดุดัน ให้อิสระแก่ผู้เรียนในการซักถามปัญหาและ ปรัชญาหรือกันระหว่างทำกิจกรรม โดยไม่่วนวายสับสน มีวินัยในตนเอง ก็จะเป็นบรรยากาศที่ส่งเสริม การทำกิจกรรมได้ดี

11. จัดกิจกรรมแล้วต้องมีการวัดผลการใช้กิจกรรมนั้น เพื่อค้นหาข้อบกพร่อง แล้วนำไป ปรับปรุงแก้ไขสำหรับใช้ในครั้งต่อไป ในการวัดผลควรมีทั้งการวัดผลระหว่างที่ผู้เรียนทำกิจกรรม และ ภายหลังการทำกิจกรรม โดยครูอาจใช้วิธีสังเกต ซักถาม ตรวจสอบผลงานหรือทดสอบเมื่อวัดผลแล้ว ถ้าพบว่ากิจกรรมนั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ก็สามารถนำไปใช้ได้ แต่ถ้าผู้เรียนพบปัญหา ขณะปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอนควรได้วิเคราะห์สาเหตุ แล้วแก้ไขให้ตรงจุด กิจกรรมนั้นอาจยากเกินระดับ ความสามารถของเด็ก สถานการณ์สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย หรือผู้เรียนยังขาดประสบการณ์ พื้นฐานก็จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

สรุปได้ว่า หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หลักสูตรการศึกษา 2544 ได้มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีคุณธรรมนำหน้า

คุณภาพ ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทำของจริงงานเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาตามศักยภาพ ให้ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้ความรู้จากการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกฝนทักษะให้ผู้เรียนสามารถนำวิธีการเรียนรู้เป็นประสบการณ์จากการเรียนนำไปใช้ในชีวิตจริงได้และทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน

2.4.9 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นหลักการสำคัญในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ที่กล่าวว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้คำนึงประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้โดยผู้สอนเป็นผู้วางแผนร่วมกับผู้เรียน จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ กระตุ้นท้าทาย ให้กำลังใจ ช่วยแก้ปัญหา และชี้แนะแนวทางการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ผู้เรียน ซึ่งอาภรณ์ใจได้กล่าวว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยทั่วไปแล้วแบ่งได้ 2 รูปแบบ ได้แก่⁸³

1. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทในการเรียนการสอนมากกว่าผู้เรียน โดยเริ่มจากเป็นผู้วางแผนการเรียนรู้ เป็นผู้นำในขณะปฏิบัติกิจกรรม เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ การเรียนรู้ในชั้นเรียนจึงมีลักษณะเป็นการสื่อสารทางเดียว นักเรียนเป็นผู้รับความรู้ กิจกรรมที่ครูใช้ เช่น การบรรยาย การสาธิต การถามตอบ อย่างไรก็ตามแม้ว่าผู้สอนจะเป็นแกนกลางของการจัดกิจกรรม แต่นักเรียนยังมีโอกาสร่วมกิจกรรมบ้างภายใต้การนำของผู้สอน

2. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างแท้จริง คือ เป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ส่วนผู้สอนจะเป็นผู้ประสานงาน ให้คำแนะนำ ช่วยแก้ปัญหาเมื่อผู้เรียนต้องการ กระตุ้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรม และเป็นผู้สรุปประเด็นสำคัญ การเรียนรู้ดำเนินไปโดยการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน เช่น การอภิปราย การทำกิจกรรมกลุ่ม การทดลอง การประดิษฐ์ การแสวงหาบทบาทสมมุติ เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง แยกย่อยออกได้ 2 ประเภท คือ⁸⁴

- ก) กิจกรรมที่ยึดกลุ่มนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นกิจกรรมที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มให้ปฏิบัติงาน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกให้รู้จักหน้าที่ บทบาทของตนเองในการทำงานกลุ่ม ฝึกการวางแผนงาน จัดระบบงานกลุ่ม และฝึกการมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น

กิจกรรมที่ยึดกลุ่มผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ⁸⁵

- 1) กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนในชั้นทั้งหมดมีส่วนร่วม โดยมีผู้สอนเป็นผู้แนะนำ มอบหมายงาน จำนวนผู้เรียนในกลุ่มใหญ่อาจมีประมาณ 15-20 คน

⁸³อาภรณ์ ใจเที่ยง, **หลักการสอน**, (กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์, 2540), หน้า 32-38.

⁸⁴เรื่องเดียวกัน, หน้า 13-14.

⁸⁵อาภรณ์ ใจเที่ยง, **หลักการสอน**, หน้า 32-38.

ถ้าสมาชิกในกลุ่มมากเกินไป โอกาสที่สมาชิกจะร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึงกันจะมีน้อยลง กิจกรรมที่อาจจัดได้กับกลุ่มใหญ่ เช่น การเล่นเกมส์ การทนายปัญหา การร้องเพลง การอภิปราย การแสดงละคร เป็นต้น

2) กิจกรรมกลุ่มย่อย เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนทุกคนได้ปฏิบัติโดยทั่วถึงกัน เป็นการเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วม ได้รับผิตชอบ ได้ฝึกทักษะ ได้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง ขนาดของกลุ่มอาจแบ่งเป็น 4-6 คนจะศึกษาค้นคว้าทำกิจกรรมได้ดีเพราะคนน้อย การประสานกันดี และกระจายความรับผิดชอบได้ดี ถ้าจำนวนคนมากกว่านี้ เช่น 8 คน การประสานงานในกลุ่มอาจล่าช้า ความรู้สึกรับผิตชอบในงานกลุ่มลดน้อยลง งานจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มย่อย เช่น การอภิปรายแบบระดมสมอง การแก้ปัญหา การทดลอง การแสดงบทบาทสมมติ การค้นคว้าทำรายงานและเสนอผลงานชั้นเรียน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มย่อย ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การสอน ลักษณะเนื้อหาวิชา เวลาที่กำหนด ทักษะที่ต้องการฝึก และประมาณความยากง่ายของงานถ้ามีจุดประสงค์ให้ทุกคนได้แสดงออก ได้ฝึกทักษะอย่างจริงจัง การแบ่งกลุ่มย่อยจะเหมาะสมผู้สอนจะสังเกตได้ทั่วถึงและชัดเจน แต่ถ้ามีวัตถุประสงค์ให้ข่าวสารข้อมูล แนวคิดอย่างกว้างๆ และมีเวลาจำกัด การแบ่งกลุ่มใหญ่อาจนำมาใช้ได้

ข) กิจกรรมที่ยึดผู้เรียนเป็นรายบุคคล เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล มุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ ตัวอย่างกิจกรรม เช่น การพูด การอ่าน การแต่งคำประพันธ์ การทดลอง การประดิษฐ์ การเล่านิทาน การรายงาน เป็นต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญอันหนึ่งที่จะพัฒนาคนให้มีคุณภาพและคุณลักษณะที่สังคมและประเทศชาติมุ่งหวัง ดังนั้นผู้สอนจึงควรให้ความสนใจต่อแนวคิดกระบวนการเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเพื่อจะได้ปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของแผนการศึกษาต่อไป⁸⁶

สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้คำนึงประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนให้มีส่วนร่วมการจักกิจกรรมเพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงโดยการศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบงานในกลุ่มร่วมกันนำประสบการณ์จากการจัดกิจกรรมไปปฏิบัติงานใช้ชีวิตประจำวัน

2.4.10 แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตร

เนื่องจากหลักสูตรเป็นแผนแม่บทในการกำหนดขอบข่ายความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาแก่เยาวชน ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนจำเป็นต้องทราบถึงความคาดหวังของหลักสูตรในภาพรวมที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะในด้านต่างๆ⁸⁷

วัฒนาพร ระงับทุกข์ ได้กล่าวว่าหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่สมบูรณ์สามารถพัฒนาตน พัฒนา

⁸⁶เรื่องเดียวกัน, หน้า 14-..

⁸⁷เรื่องเดียวกัน, หน้า 14-15.

อาชีพ และพัฒนาสังคมได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังกล่าวหลักสูตรจึงเน้นให้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดหลักการ 2 ประการ คือ⁸⁸

1. จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึงการสอนที่จัดเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตที่เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้คิดค้นคว้าหาความรู้และลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้สอนจึงต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนจากการสอนที่เน้นความรู้เนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียว มาเป็นการสอนที่ผสมผสานให้ความรู้กับการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงและเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการหาความรู้ (Learn how to learn) ซึ่งมีคุณค่ามากกว่าการเรียนรู้ตัวความรู้⁸⁹

2. จัดการเรียนการสอนที่หลากหลายโดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ หมายถึงการที่ผู้สอนใช้เทคนิควิธีการสอนหลายๆ แบบให้เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การสอน และเน้นการเรียนรู้อย่างมีลำดับขั้นตอน เพื่อนำไปสู่จุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ 2 ประเด็น คือ⁹⁰

ก) จัดกิจกรรมให้เป็นกระบวนการ หมายถึง การดำเนินการสอนอย่างมีขั้นตอนเป็นไปตามลำดับขั้นตอนตั้งต้นจนจบ แล้วเสร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้เรียนได้คิด ได้พูด ได้แก้ปัญหา ได้ปฏิบัติ เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้เกิดการพัฒนาตนเองหลังจากทำกิจกรรมแล้ว

ข) พัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสามารถเชิงกระบวนการ หมายถึง การปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปฏิบัติเป็นขั้นตอนติดตัวไปใช้ชีวิตจริง ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการจนเกิดทักษะกระบวนการสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงานของตนได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมนั้นควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม ได้พูดคุย ปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เน้นทักษะกระบวนการควบคู่ผลงาน และเป็นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือใช้ในชีวิตประจำวันได้

สรุปได้ว่า แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตร หลักสูตร มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่สมบูรณ์ สามารถพัฒนา พัฒนาอาชีพ และพัฒนาสังคมได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จัดเนื้อหา และกิจกรรมให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เน้นกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนใช้เทคนิคการสอนหลาย ๆ แบบให้เหมาะสม

⁸⁸วัฒนาพร ระงับทุกข์, หน้า 52 - 54.

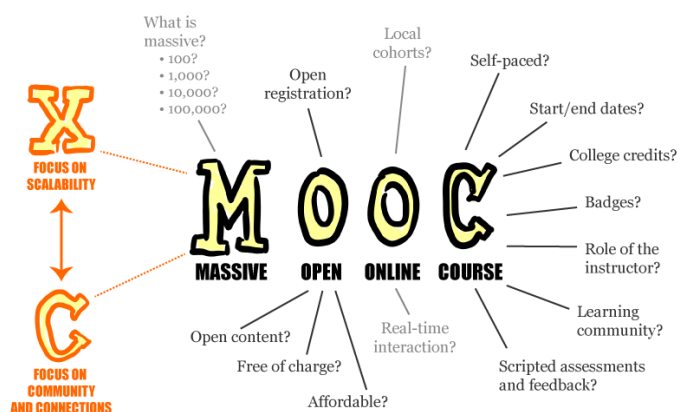
⁸⁹พระสุพิน สีลธโร, หน้า 14.

⁹⁰เรื่องเดียวกัน, หน้า 15.

2.5 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

2.5.1 ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

คำว่า Massively ในชื่อของ MOOC นั้นเน้นถึงลักษณะที่มีผู้เข้าร่วมเรียนเป็นจำนวนมากในแต่ละวิชา ซึ่งคำว่ามากในที่นี้หมายถึงหลักหลายหมื่นคนขึ้นไป โดยแนวคิดแล้ว MOOC ไม่ใช่เรื่องใหม่ ตัวอย่างเช่น การศึกษาทำ โกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนั่นเองก็เรียกได้ ว่าเป็น MOOC เหมือนกันแต่อาจจะไม่ได้มีความเป็น “ออนไลน์” เท่า MOOC



รูปที่ 1 แสดงลักษณะของ MOOC ที่มา : Wikipedia, Massive Open Online Course เข้าถึงเมื่อ 20 กันยายน 2565. เข้าถึงได้ จาก

https://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของระบบการเรียนการสอน MOOC ไว้ดังนี้

น้ำทิพย์ วิภาวิน ได้ให้ความหมายว่า รายละเอียดเกี่ยวกับหลักการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC คือ เป็นรายวิชาที่เรียนออนไลน์ในระบบเปิด ที่ไม่จำกัดจำนวนผู้สมัครเรียน เป็นการเข้าถึงความรู้ของนวัตกรรมการศึกษาแบบเปิดผ่านเว็บ ถือเป็นการพัฒนาก้าวสำคัญของการศึกษาทางไกล ซึ่งเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนออนไลน์แบบก้าวกระโดด MOOC เป็นรายวิชาออนไลน์ที่เปิดโลกการศึกษาให้ทุกคน⁹¹

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ให้ความหมายว่า MOOC ย่อมาจาก Massive Open Online Courses มีความหมายว่า หลักสูตร (Course) การเรียนออนไลน์ (online) จากระบบเปิดที่ฟรี (open) และสามารถลงทะเบียนเข้าใช้ได้มากกว่า 10,000 คน ในเวลาเดียวกัน ซึ่งก็คือมีเพื่อนเรียนร่วมกันเป็นจำนวนมาก (massive) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตอีกรูปแบบหนึ่งที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนสำหรับกลุ่มคนขนาดใหญ่แบบเสรี รองรับ การเข้ามาเรียน (ใช้งานระบบ) ในปริมาณมาก ๆ พร้อม ๆ กัน ทั้งนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย มีเนื้อหาแบบเปิด (open licensing of content) จำนวนมาก โดยต้องไม่ขัดต่อ

⁹¹ น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2558). MOOC & e-Library. สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2559. จาก <http://library.psu.ac.th/file/curation/MOOC%20&%20e-LibraryNamtip.pdf>

“มาตรา 32 การกระทำการงานอันมีลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่นตามพระราชบัญญัตินี้ ถ้าไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามปกติของเจ้าของลิขสิทธิ์และไม่กระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์ ไม่ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์” เช่น เนื้อหา รูปภาพ วิดีทัศน์ หรือสื่อประสมต่างๆ ที่ถูกรวบรวมจัดเก็บไว้ใน IR โดยอยู่ภายใต้การบริหารจัดการด้วยแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด หรือ OER (Open Educational Resources) โดยผู้ที่ต้องการสร้างหลักสูตรสามารถใช้ทรัพยากรสารสนเทศใน IR มาใช้สร้างสรรค์หลักสูตรเพื่อต่อยอดได้อีก ทั้งยังช่วยลดช่องว่างทางการศึกษาและเปิดโอกาสแก่ผู้สนใจที่เป็นทั้งนักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่สนใจที่อยู่ห่างไกลได้เข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพได้ทุกที่ทุกเวลา⁹²

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ให้ความหมายของ MOOC คือ การจัดการเรียนการสอนผ่านออนไลน์ในระบบการศึกษาแบบเปิด (open education) รับผู้เข้าเรียนได้ไม่จำกัดจำนวน ใช้สื่อการเรียนรู้แบบเปิด (open educational resources) หรือผลิตสื่อการเรียนรู้ ขึ้นมาใหม่ มีเทคโนโลยีเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนและเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ MOOC สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนทั้งตามอัธยาศัย การเรียนนอกระบบ และการเรียนในระบบ รวมทั้งเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียนรูปแบบต่าง ๆ⁹³

จุลฉนิ สุระโยธิน และคณะ ได้ให้ความหมายว่า เป็นการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนแบบออนไลน์ แบบเปิดเสรีที่ใครก็สามารถสมัครเข้าเรียนได้ไม่จำกัดจำนวน โดยที่ผู้เรียนไม่ต้องเสียค่าลงทะเบียนในการเรียน รองรับผู้เรียนได้อย่างกว้างไกลผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต รองรับได้จำนวนมาก อีกทั้งเนื้อหาที่เป็นเนื้อหาแบบเปิด (open licensing of content) และ MOOC มีนอกเหนือจากสื่อประกอบการเรียนแบบปรกติ เช่น วิดีโอ หนังสือ และแบบฝึกหัดแล้ว และมีฟอรัม (Forum) ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนสนทนาระหว่างนักเรียนด้วยกัน หรือกับผู้สอน และผู้ช่วยสอนได้อีกด้วย ซึ่งเป็นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เรียกว่าเป็นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้⁹⁴

Thai OER/MOOC ได้ให้ความหมายว่า ระบบ MOOC เป็น e-learning รูปแบบหนึ่ง คือ fully online learning แต่ที่แตกต่างกับ e-learning แบบเดิม ส่วนใหญ่จะใช้เรียนกับนักเรียนในกลุ่มจำกัด เช่น ในโรงเรียน หรือมหาวิทยาลัยตัวเอง ซึ่งส่วนใหญ่จะเสียค่าลงทะเบียนเรียนรวมไปแล้ว แต่ก็มีสถาบันบางแห่งให้ผู้เรียนเสียค่าลงทะเบียนเรียนผ่านอีเลิร์นนิ่ง และเมื่อเรียนจบแล้วก็ได้

⁹² สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2559). โครงการระบบสื่อสาระออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ทางไกล เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2559, จาก <http://www.thailibrary.in.th/2016/04/23/oer-mooc-2>

⁹³ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, (2560). คู่มือการพัฒนารายวิชา Thai MOOC. สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2560, จาก <http://ilti.kku.ac.th/iltiv2/wpcontent/uploads/2015/10/ThaiMooc2.pdf>

⁹⁴ จุลฉนิ สุระโยธิน และคณะ. (2557 : 1-2). สรุปเนื้อหาการสัมมนาวิชาการ เรื่อง นวัตกรรมการเรียนรู้ทักษะเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.1-2.

ประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตร แต่ในความหมายของ MOOC นั้นการเรียนการสอนจะกว้างมากกว่า ซึ่งมีมานานแล้วโดยเฉพาะอย่างยิ่งการถ่ายทอดสดหรือวิดีโอแบบแท่ง โดยเฉพาะระบบการสอนของมหาวิทยาลัยเปิดต่าง ๆ ซึ่งเริ่มมาจากอังกฤษและอเมริกา แล้วก็มีในประเทศไทยในมหาวิทยาลัยเปิด เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และมหาวิทยาลัยรามคำแหง รวมทั้งโรงเรียนทีวีเตอร์ต่าง ๆ ที่ไม่สามารถแบ่งภาคไปสอนตามสาขาต่างจังหวัดได้ทั้งหมด แต่การเรียนกับครูอาจารย์เก่งๆ ของสถาบันดังๆ มีปัญหาใหญ่ที่เป็นอุปสรรคกับคนธรรมดาที่ไม่ได้มีเงินลงทะเบียนเรียนกับสถาบันหรืออาจารย์เหล่านี้ได้ในวิชาที่ตัวเองสนใจ เพราะค่าลงทะเบียนเรียนมีราคาแพงมาก มหาวิทยาลัยดังๆ อย่างเช่น MIT และ Yale เป็นผู้ริเริ่มเผยแพร่สื่อการเรียนการสอนฟรีทางออนไลน์ที่เรียกว่า OCW (Open Course Ware) ที่เรียกว่า MIT Open Courseware และ Yale Open Course Ware และมีการเผยแพร่การสอนฟรีทาง YouTube แต่ก็เป็นแค่การเรียนและดูอย่างเดียวไม่สามารถโต้ตอบได้ ต่อมาจึงมีผู้คิดพัฒนาเทคโนโลยีและรูปแบบการสอนแบบ MOOC เน้นการโต้ตอบ มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ในบทเรียนได้ โดยผสมผสานเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมและเพิ่มเข้าไปใหม่ เพื่อเป็นการตอบโจทย์ที่ระบบออนไลน์เลิร์นนิ่งหรืออีเลิร์นนิ่งเดิมที่ยังหาไม่ได้ และในปี 2012 ได้มีผู้ให้บริการ MOOC จากหลายมหาวิทยาลัยอย่างเช่น Udacity ก่อตั้งโดยมหาวิทยาลัย Stanford, Edx ก่อตั้งโดยมหาวิทยาลัย Harvard และ MIT, Coursera ก่อตั้งโดย อาจารย์จากมหาวิทยาลัย Stanford และมีเว็บไซต์ KhanAcademy.com ซึ่งเน้นการเรียนตั้งแต่ระดับประถมมัธยมเป็นหลัก ได้สร้างแนวทางของ MOOC ให้เป็นที่รู้จักมาก่อนแล้ว ส่วน MOOC ในยุคปัจจุบันจะหมายถึงการสอนระบบอุดมศึกษา (higher education) เป็นหลัก

สรุปได้ว่า MOOC ย่อมาจาก Massive Open Online Courses หลักสูตร (Course) การเรียนออนไลน์ (online) จากระบบเปิดที่ฟรี (open) คือระบบการเรียนออนไลน์ในระบบเปิด ซึ่งเป็น e-learning รูปแบบหนึ่ง คือ fully online learning ที่ไม่จำกัดจำนวนผู้สมัครเรียน ใครก็สามารถสมัครเข้าเรียนได้ไม่จำกัดจำนวนโดยที่ผู้เรียนไม่ต้องเสียค่าลงทะเบียนเรียน และสามารถลงทะเบียนเข้าใช้ได้มากกว่า 10,000 คน ในเวลาเดียวกัน เนื้อหาเป็นเนื้อหาแบบเปิด (open licensing of content) หรือผลิตสื่อการเรียนรู้ ขึ้นมาใหม่ มีเทคโนโลยีเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนและเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ MOOC และมีฟอรัม (forum) ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนสนทนาระหว่างนักเรียนด้วยกัน หรือกับผู้สอน และผู้ช่วยสอนได้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนทั้งตามอัธยาศัย การเรียนนอกระบบ และการเรียนในระบบ รวมทั้งเสริมหรือเติมเต็มการเรียนการสอนชั้นเรียนรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ การเชื่อมต่อความรู้ในจุดต่าง ๆ ทุกคนนำความรู้ไปต่อยอดหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ได้

2.5.2 ความเป็นมาของการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

MOOC ได้ถูกสร้างขึ้นในปี 2008 ระหว่างหลักสูตรที่เรียกว่าความรู้ในยุคดิจิทัลและการเชื่อมต่อซึ่งนำเสนอให้กับนักเรียน 25 คนที่เรียนโดยเสียค่าใช้จ่ายในการศึกษาแบบต่อเนื่องในมหาวิทยาลัยมานิโทบา รวมทั้งนักเรียนทั่วไปที่เรียนหลักสูตรออนไลน์โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายจำนวน 2,300 คน โดยรายละเอียดหลักสูตรทั้งหมดใช้ผ่านโปรแกรม RSS ซึ่งผู้เรียนก็สามารถเลือกวิธีการเรียนได้ ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนความเห็นในเว็บ Moodle, การโพสต์ในเว็บบล็อก ซึ่งขอบเขต

MOOC นี้ Dave Cormier จากมหาวิทยาลัยปรีนซ์เอดเวิร์ดไอร์แลนด์ และเพื่อนร่วมงานวิจัยอาวุโส Bryan Alexander ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติในสาขาการศึกษาแบบเสรี ได้สร้างขึ้นเพื่อตอบสนองต่อหลักสูตร 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, ได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตร และควบคุมดูแล MOOCs ผ่านมหาวิทยาลัยหลายแห่ง

MOOC ที่เริ่มในปี 2008 ในลักษณะแหล่งการศึกษาแบบเปิดกว้าง (OER) หลายหลักสูตรดั้งเดิมจะอิงทฤษฎีการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Connectivism theory) เน้นการเรียนรู้และความรู้และการเรียนรู้ที่เห็นชัดจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์และ ในปี 2012 เริ่มกลายเป็นปีแห่งการเรียนรู้ที่คนหนุ่มสาวเรียนได้ (MOO-) ในฐานะผู้ถือหุ้นทุนการเงินที่หลากหลาย โดยได้เข้าร่วมและเป็นที่รู้จักกับมหาวิทยาลัยชื่อดังมากมาย รวมทั้ง Coursera, Udacity และ Edx ซึ่ง Edx มีองค์กรอื่นๆ อีก 3 องค์กร ได้แก่ KhanAcademy, Peer-to-Peer University (P2PU) และ Udemy ที่คล้ายคลึงกับ MOOCs แต่ต่างจากผู้ให้บริการทั้ง 3 ที่ได้รับทุนไว้ด้านบน (Coursera, Udacity และ Edx) เพราะมีขั้นตอนการดำเนินงานนอกระบบของมหาวิทยาลัยหรือหลักๆ แล้วเป็นการสอนแบบรายคนที่นักเรียนสามารถลงเรียนด้วยตัวเองลำพัง มากกว่าจะเรียนกับคนหนุ่มสาวแม้จะมีกำหนดเวลาเรียนหลักสูตรเหมือนกัน อย่างไรก็ตาม Udacity ต่างจาก Coursera และ Edx เพราะไม่มีกำหนดตารางลงเรียนหลักสูตร แต่สามารถเริ่มเรียนเมื่อไหร่ก็ได้

หลายมหาวิทยาลัยอยากที่จะเข้าร่วมในโครงการใหญ่ที่จะเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนนี้ ซึ่งส่วนใหญ่ได้ริเริ่มการบริการการเรียนการสอนออนไลน์แล้ว เช่น บริษัท Blackboard ที่มีความตื่นตัวและอีกหลายร้อยมหาวิทยาลัยในแคนาดา เม็กซิโก ยุโรปและเอเชียที่ประกาศขอร่วมกับบริษัทอเมริกันยักษ์ใหญ่ MOOC นี้ และรูปแบบพิเศษมากมายที่เกี่ยวกับ MOOC ที่มีมาแต่แรก เช่น รายละเอียดสัญญาที่เปิดกว้าง วิธีการสอนแบบอิสระ และเป้าหมายการเรียนรู้ ซึ่งบางทีการเชื่อมต่อนี้ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงโครงการของ MOOC ทั้งหมด โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบเปิดกว้างอาจถูกตั้งข้อสงสัยก็เป็นได้ต่อมาในฤดูใบไม้ร่วงปี 2011 มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดได้เปิดหลักสูตร 3 หลักสูตรโดยแต่ละหลักสูตรมีผู้สมัครราว 100,000 คน จากการแพร่หลายและด้วยผู้สมัครหลักสูตรจำนวนมาก

ดังนั้น Daphne Koller และ Andrew Ng ได้ก่อตั้งเว็บไซต์ Coursera โดยเปิดสอน 2 หลักสูตรคือการเรียนรู้เครื่องจักร 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 เพื่อพัฒนาแผนงานออนไลน์แบบเปิดกว้างและไม่เสียค่าใช้จ่าย ภายหลังมหาวิทยาลัย Harvard ได้เข้าร่วมด้วย โดยเปลี่ยนชื่อเป็น Edx.

ผู้ให้บริการ MOOC ทั้งหลายจะมีข้อแตกต่างที่ชัดเจน สองชนิด คือ อย่างแรกจะเน้นแนวคิดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลและคล้ายคลึงกับหลักสูตรยุคเก่าและหลักสูตรที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น หลักสูตรจาก Coursera และ Edx เพื่อแยกทั้งสองชนิดออกจากกัน Stephen Downes เลยเรียกว่า CMOOC

and XM OOC ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2013 มหาวิทยาลัยหลายพันทั่วโลกได้บริการทางการศึกษา ระบบ MOOC ด้วยเช่นกัน

การเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดเสรี เท่าที่มีอยู่ในปัจจุบันมีทั้งที่ทำในเชิงธุรกิจเพื่อสร้างกำไร หรือเป็นแบบไม่แสวงกำไร หนึ่งใน MOOCs แบบไม่แสวงกำไรที่เป็นรู้จักกันก็คือ Edx ซึ่งเป็นความร่วมมือกันระหว่างมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดและเอ็มไอทีของสหรัฐอเมริกา เปิดหลักสูตรออนไลน์ฟรีจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ ใครที่ไหนในโลกที่มีความสามารถทำด้านภาษาอังกฤษเพียงพอสามารถลงทะเบียนเรียนแบบออนไลน์ได้กันอย่าง ไม่จำกัด มีผู้สอนที่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย หรือผู้เชี่ยวชาญมาสอนผ่านระบบออนไลน์ไม่ต่างไปจากการเรียนในมหาวิทยาลัย มีทุกอย่างที่เหมือนกันหมด ยกเว้นผู้เรียนไม่ได้ไปเรียนที่มหาวิทยาลัยเท่านั้น

วิธีนี้เปิดโอกาสให้คนจากทั่วโลกสามารถเข้าถึงการศึกษาระดับสูงได้แบบไม่จำกัด ซึ่งในอดีตไม่สามารถทำได้ ล่าสุดมีความเคลื่อนไหวใหม่เกิดขึ้นก็คือ Google ยักษ์ใหญ่ในวงการไอทีของโลก ก้าวเข้าในแวดวงนี้ด้วยการเปิดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์แบบเปิดใหม่ขึ้นมาที่ชื่อว่า MOOC.org โดยจับมือกับ "4X" ซึ่งนอกจากจะมีหลักสูตรออนไลน์ฟรีจาก Edx แล้ว ยังรับหลักสูตรออนไลน์จากภายนอกจาก สถาบันอื่นๆ รัฐบาล ธุรกิจ และจากคนทั่วไป ด้วย กล่าวโดยรวบรัด MOOC.org เปิดเสรีสำหรับใครก็ตามไม่ว่าจะเป็นคน หน่วยงาน องค์กร สถาบัน เสนอหลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์ขึ้นมาที่เว็บไซต์เพื่อเปิดสอน หรือสุดท้ายแล้วสูงสุดก็คือ จะทำให้ MOOC.org เปรียบเสมือนยูนิตสำหรับ MOOCs เลย์ทีเดียว MOOC.org จะเปิดตัวจริงๆ กันกลางปีหน้าเพราะฉะนั้นตอนนี้เข้าไปที่เว็บไซต์จะยังไม่มีหลักสูตรอะไรนอกจากข้อมูลคร่าวๆ แต่สามารถดูของจริงที่ให้บริการอยู่จาก www.Edx.org และสามารถเลือกลงทะเบียนเรียน หลักสูตรต่างๆ ได้ด้วย แต่ละหลักสูตรเมื่อเรียนจบและผ่านจะมีใบรับรองให้ว่าผ่านการเรียนมาแล้วในวิชานั้นๆ นี่คือการเปิดโอกาสทางการศึกษาที่เปิดกว้างสำหรับมวลชนทั้งโลกจริงๆ แม้จะจำกัดเฉพาะสำหรับคนที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เท่านั้นก็ตาม แต่ต้องยอมรับว่าในอดีตที่ผ่านมา เราไม่เคยมีระบบการศึกษาแบบขนานใหญ่และเปิดเสรีมากขนาดนี้มาก่อน แม้จะมีสิ่งที่เรียกกันว่า การศึกษาทำไกลแต่เมื่อเทียบกับ MOOCs แล้วยังห่างไกลกันมากงานวิจัยต่างประเทศ แต่ก็จะมีข้อจำกัด ที่จะเป็นอุปสรรคของผู้เรียนผ่าน MOOCs ก็คือ ความสามารถทำด้านภาษาอังกฤษเท่านั้น

2.5.3 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2558 : ออนไลน์) ได้กล่าวว่า MOOC แบ่งออกเป็น 2 ประเภท⁹⁵ ได้แก่

- 1) cMOOC ย่อมาจาก Connectivist MOOCs เป็นวิธีที่ออกแบบมาให้ใช้กับเครือข่ายสังคมเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงเนื้อหาที่มีอยู่ในเครือข่าย เช่น blog, Facebook, twitter
- 2) xMOOC หรือ Content-based MOOC Model การสร้างเนื้อหาโดยใช้สื่อที่ช่วยให้เกิดความร่วมมือระหว่างกลุ่มของผู้เรียนที่มีความสนใจร่วมกัน ทำให้เกิดชุมชนของผู้เรียน ส่งเสริมการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินงานของกันและกัน

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC การเรียนรู้ที่คนหมู่มากเรียนได้ MOOC เป็นหลักสูตรออนไลน์ที่มีจุดมุ่งหมายในการมีส่วนร่วมปฏิสัมพันธ์กันในระดับที่ใหญ่และการ

⁹⁵ น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2558). MOOC & e-Library. สืบค้นเมื่อ 11 กรกฎาคม 2559. จาก <http://library.psu.ac.th/file/curation/MOOC%20&%20e-LibraryNamtip.pdf>

เข้าถึงระบบอย่างอิสระทำเว็บไซต์ นอกเหนือไปจากวิธีการเรียนหลักสูตรแบบเดิม ๆ เช่น วีดีโอ การอ่าน และการจัดกลุ่มปัญหา (วิธีการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่นิยมใช้กันมากในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะพวกวิชาวศัลยกรรม เลข) โดย MOOC จะช่วยให้ใช้ได้แสดงความคิดเห็นโต้ตอบกันเพื่อช่วยสร้างสังคมในหมู่นักเรียน อาจารย์ ผู้ช่วยอาจารย์ ซึ่ง MOOC เป็นการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบทำไกลที่ทันสมัยและใช้บ่อยสำหรับแหล่งเรียนรู้ทางการศึกษาแบบเปิดกว้าง ปกติแล้วไม่ได้คิดเป็นหน่วยกิตหรือคิดค่าใช้จ่ายในการสอน มีเพียงประมาณ 10 ของนักเรียนหลายพันคนที่อาจสมัครเพื่อให้จบหลักสูตร

ซุตสันต์ เกิดวิบูลย์เวช ได้กล่าวว่า ระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย มีเทคโนโลยีใหม่ๆ ถูกนำเข้ามาใช้อยู่เรื่อย ๆ หนึ่งในนั้นก็คือ MOOC หรือที่เรียกว่า "มุก" MOOC ย่อมาจาก Massive Open Online Course ซึ่งมีความหมายอยู่ในตัวมันเองแล้วก็คือ คอร์ส (Course) การเรียนออนไลน์ (Online) จากระบบเปิดที่ฟรี (Open) และมีเพื่อนเรียนร่วมกันเป็นจำนวนมาก (Massive) ซึ่งคำว่าจำนวนมาก ในที่นี้ผมไม่ได้หมายถึงแค่หลักร้อย แต่หมายถึงหลักหมื่น หลักแสนคนขึ้นไป MOOC เป็นห้องเรียนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตแบบเปิดที่ฟรี หมายความว่าใครอยากจะเข้าเรียนก็เข้าได้ทันทีโดยไม่ต้องจ่ายเงิน โดยในการใช้คอร์ส นักศึกษาสามารถใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการเชื่อมต่อเข้าไปดู วีดีโอการบรรยาย เข้าไปทดลองทำแบบทดสอบหรือ Quiz หรือ แบบฝึกหัดรวมทั้ง Assignment ได้ หรือแม้แต่จะเข้าไปร่วมสนทนากับนักศึกษาคนอื่นๆ ในคอร์สออนไลน์นี้ก็ได้เช่นกัน⁹⁶

ระบบการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็มีเกิดขึ้นมานานพอสมควรแล้ว หรือที่เราคุ้นเคยในชื่อของอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งระบบนี้จะให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนผ่านระบบออนไลน์โดยใช้อินเทอร์เน็ต เป็นสื่อช่วยในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ ซึ่งแนวคิดอีเลิร์นนิ่งเป็นสิ่งผลักดันให้เกิด MOOC ขึ้นมา โดยทำการเพิ่มเติกริความเป็นออนไลน์ให้มากยิ่งขึ้นไปอีก หมายความว่า MOOC จะเน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้อินเทอร์เน็ตและระบบคอมพิวเตอร์

จุดสำคัญของการเรียนการสอนแบบ MOOC คือมีการสร้างระบบที่ส่งเสริมให้อาจารย์และนักศึกษาสามารถสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กันได้มากขึ้น แม้ว่าจะเป็นระบบทางไกลก็ตาม กล่าวคือ มีการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้อาจารย์สามารถเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ง่ายขึ้น เช่น อาจารย์สามารถเข้ามาดูสถิติได้ว่านักศึกษาเข้าดูวีดีโอ บรรยายใดซ้ำมากครั้งเป็นพิเศษ หรือว่านักศึกษาใช้เวลาในการทำแบบฝึกหัดใดมากเป็นพิเศษ ทำให้รู้ได้ว่านักศึกษาแต่ละคนมีความเก่งหรือความไม่ถนัดในเรื่องใด หรือรวมไปถึงทำการวิเคราะห์โจทย์การบ้านที่นักศึกษาทำผิดเป็นจำนวนมาก เพื่อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่นักศึกษายังไม่เข้าใจ และระบบก็จะช่วยให้คำแนะนำกับนักศึกษาที่ตอบผิดได้ทันทีว่าเนื้อหาที่เข้าใจ ผิดอยู่ตรงไหนของบทเรียน การที่อาจารย์สามารถเข้ามาดูสถิติข้อมูลต่างๆ พวกนี้ ก็จะเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามากขึ้น แม้ว่าจะอยู่ไกลกันก็ตาม ซึ่งประเด็นนี้ถือว่าสำคัญเพราะเป็นการแก้ไขข้อด้อยของการเรียนทำไกลแบบ เดิมที่เป็นการสื่อสารทางเดียว โดยที่นักศึกษาไม่สามารถจะได้รับปฏิสัมพันธ์ใดๆ ตอบกลับจากอาจารย์ผู้สอนได้เลย

⁹⁶ ซุตสันต์ เกิดวิบูลย์เวช. (2556). MOOC ห้องเรียนออนไลน์แห่งศตวรรษที่ 21 รอบรู้ไอที รอบโลก เทคโนโลยี .เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2556. เข้าถึงได้ จาก <http://www.dailynews.co.th/technology/224246>

อีกเหตุผลหลักที่ทำให้ MOOC เป็นที่นิยมเนื่องจาก MOOC ถูกเริ่มทดลองใช้จากมหาวิทยาลัยชั้นนำของสหรัฐอเมริกา อาทิ Harvard University, MIT และ University of California Berkeley ซึ่งแต่ละมหาวิทยาลัยพัฒนากันใช้เอง ต่อมาจึงมีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างหลายมหาวิทยาลัย โดยมีการจัดทำ Platform ให้มหาวิทยาลัยต่างๆ สามารถเอาวิชาที่มีอยู่แล้วใส่เข้าไปเพื่อแบ่งปันข้อมูลและเปิด โอกาสให้นักศึกษาเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรต่างๆ ได้ง่ายขึ้น เช่น Edx ซึ่งเป็น Platform ที่เพิ่งทำการเปิดตัวไปเมื่อเดือนเมษายน ปี ค.ศ. 2012 อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจก็คือ ความกล้าที่จะเปิดเผยสื่อการสอนทุกอย่างสู่สายตาประชาชนเช่นนี้ ในมิติหนึ่งก็อาจจะดีในแง่ที่ว่า เป็นการแบ่งปันความรู้กันแบบไร้พรมแดน ไร้ผนังห้องมาขวางกัน

นัทธี นิภานันท์ กล่าวว่าในช่วงไม่กี่ปีมานี้ เราจะเห็นปรากฏการณ์อย่างหนึ่งในแวดวงการศึกษาที่คนในวงการเชื่อกันว่าจะมี ผลกระทบค่อนข้างใหญ่ต่อการศึกษาเลยทีเดียวปรากฏการณ์ดังกล่าวก็คือการเกิดขึ้นของห้องเรียนออนไลน์ ที่เรียกว่า Massively Open Online Course (MOOC) เป็นจำนวนมาก MOOC เป็นห้องเรียนออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตแบบเปิดหมายความว่าใครอยากจะเข้าเรียนก็ได้ โดยที่ผู้เรียนจะ ใช้อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อเข้าไปดูวิดีโอ โอกาสบรรยายและร่วมทำแบบฝึกหัด หรือร่วมสนทนากับนักเรียนคนอื่นๆ ปัจจุบันมี MOOC เกิดขึ้นมากมาย โดยแต่ละหลักสูตรนั้นถูกสร้างขึ้นมามีคุณภาพและได้รับการสนับสนุนจาก บุคลากรและมหาวิทยาลัยชั้นนำต่างๆ ตัวอย่าง MOOC ในยุคแรกๆ เช่น MIT Open Course Ware ซึ่งเป็นการนำเอาวิดีโอการบรรยายและสื่อการเรียนการสอนของวิชาที่เปิดสอนใน MIT (มหาวิทยาลัยอันดับต้นๆ ของสหรัฐ) มาเปิดให้คนทั่วไปเข้ามาศึกษาได้อย่างอิสระ นอกจากนี้ยังมี MOOC Academy ที่น่าสนใจอีกมากมาย ได้แก่ Khan (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 จากมหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ดและสุดท้าย Edx (www.Edx.org) ซึ่งร่วมก่อตั้งโดย MIT และมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดโดยมี Anant Agarwal เป็นผู้ดูแล⁹⁷

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

2.5.5.1 องค์ประกอบของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยต้องมี

1. วิดีโอแบบสั้นๆ หลายๆ ชุด เช่น

1.1. การพูดให้ข้อมูล

⁹⁷ นัทธี นิภานันท์. (2555). ห้องเรียนออนไลน์สมัยใหม่. เข้าถึงเมื่อ 8 สิงหาคม 2556. เข้าถึงได้จาก <http://www.dailynews.co.th/technology/164166>

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

2.5.5.2 คุณสมบัติสำคัญสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ (MOOC)

เป็นระบบเปิดหรือเรียนได้แบบเสรี โดยที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีการลงทะเบียนเป็นนักเรียน หรือเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น รองรับผู้เรียนได้อย่างกว้างไกลและรับจำนวนผู้เรียนมากได้ ซึ่งมีความแตกต่างกับการเรียนแบบเดิม ๆ ที่รองรับผู้เรียน ได้จำนวนน้อยเพราะต้องใช้ครูสอนซึ่งทำให้มีข้อจำกัดเรื่องอัตราส่วนของครูกับนักเรียน ซึ่ง MOOCs ไม่มีข้อจำกัดนั้น เพราะสามารถรองรับผู้เรียนได้แบบมหาศาลหรือคุณสมบัติอื่นๆ เช่น เนื้อหาที่นำมาให้เรียนเป็นเนื้อหาแบบเปิด (open licensing of content) เป็นต้น

2.5.5.3 แนวคิดที่เป็นแก่นสารของการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

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

2. การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) : การเรียนผ่าน MOOC นั้นผู้เรียนไม่ได้เพียงนั่งฟังอย่างเดียว ระหว่างดูวิดีโอไปจะมีคำถามแทรกอยู่ตลอด ทำให้ผู้เรียนต้องตั้งใจเรียนตลอดเวลา นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถตั้งคำถามโดยให้เพื่อนนักเรียนที่มีอยู่ทั่วโลกมาช่วยกันมาตอบได้ และสามารถปรึกษากับผู้สอนหรือผู้ช่วยสอนได้ตลอด ซึ่งสิ่งนี้เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนแบบ one-to-one (มีคนช่วยสอนแบบตัวต่อตัว) ให้เกิดเป็นจริงในโลกออนไลน์ได้ แม้ จะมีนักเรียนเป็นจำนวนมากก็ตาม

3. เสรีภาพ (Freedom) : ผู้เรียนจะเป็นใครอยู่ที่ไหน อายุเท่าไร และมีพื้นฐานอะไรไม่สำคัญมีสิทธิเข้าเรียนได้ เหมือนกันหมด โดยสามารถเลือกวิชาที่อยากเรียนได้ ตามใจชอบ ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวบังคับ(นอกจากจะเรียนเอาเกียรตินิยมและปริญญา) และเรียนตามความเร็ว และเวลาที่ตัวเองสะดวก ในกรณีที่เป็นการเรียนแบบตามอัธยาศัย(self-pace) แต่ถ้าเป็นการเรียนแบบมีกำหนดเวลาที่ต้องทำ ตามเวลาที่เค้ากำหนด (สุริยา เผือกพันธ์, 2013)

2.5.5.4 แนวทางออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

เนื่องจากผู้เรียนกลุ่มใหญ่และเป็นอัตราส่วนที่เป็นนิสิตในระดับอุดมศึกษา ดังนั้น ผู้ให้บริการจึงต้องออกแบบการสอนในระดับเป็นกลุ่มใหญ่ มีแนวทำพื้นฐานสองข้อดังนี้

1. การปฏิสัมพันธ์แบบร่วมด้วยช่วยกันโดยใช้เครือข่าย MOOC เช่น ทบทวนเป็นคู่เป็นกลุ่ม
2. ใช้การสอบหรือทดสอบเพราะ MOOC ได้ให้ช่องทำติดต่อที่แบ่งปันให้กับผู้สอนและผู้เรียนในหัวข้อธรรมดา หรือสาขาวิชากรรมและแนวทำออกแบบการสอน เพื่อเพิ่มโอกาสสูงสุดในการเชื่อม

ผู้เรียนที่ไม่รู้จักกันเข้าด้วยกันผ่านทำออนไลน์ ซึ่งนี้อาจรวมทั้งการเน้นการพัฒนา MOOC ให้มีการช่วยกันหลายฝ่ายจนงานเสร็จสิ้นหรือหนำทำการเรียนรู้สำหรับตัวผู้เรียนเป็นรายบุคคล

ในปี 2013 "บันทึกเหตุการณ์ของการศึกษาระดับสูง (Chronicle of Higher Education) ได้ทำการสำรวจศาสตราจารย์ 103 คนที่สอนในองค์กรที่ให้บริการ MOOC " ปกติศาสตราจารย์คนหนึ่งจะใช้เวลา 100 ชั่วโมงในระบบ MOOC ก่อนเริ่มสอน โดยบันทึก คลิปวิดีโอการบรรยายและเตรียมการด้านอื่นๆ" แม้การเตรียมการสอนของอาจารย์สอนบางคนจะใช้ไม่กี่สัปดาห์ ชั่วโมง แต่อาจารย์ผู้สอนต้องใช้เวลา 8-10 ชม.ในแต่ละหลักสูตร รวมทั้งโพสใน เว็บบอร์ดสัปดาห์ละ 1 หรือ 2 ครั้ง

จากข้อมูลประสบการณ์การเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด (MOOC) มีคนจำนวนร่วหลายพันที่สนใจใช้บริการ MOOC จากผู้ให้บริการ ซึ่งส่วนใหญ่จะซุ่มใช้บริการ เช่น ช่วงแรก ในปี 2008 มีสมาชิกสมัครใช้บริการ 2200 คน โดย 150 คนจะมีความเคลื่อนไหวในการใช้อยู่หลายครั้งผู้เรียนสามารถกำหนดเองได้ ไม่ว่าจะเป็นสถานที่ สิ่งที่เรียน วิธี การเรียน เรียนกับใคร เป้าหมายก็คือจำกัดความคิดใหม่เกี่ยวกับหลักสูตร สร้างเครือข่ายอิสระ ของผู้เรียนอย่างทันสมัยและร่วมแบ่งปันเนื้อหาและการสื่อสารระหว่างกัน ส่วนใหญ่ MOOC เน้นการเรียนในเว็บ ส่วนใหญ่ผู้เรียนมักไม่ใช่นักเรียนที่เรียนในมหาวิทยาลัย แต่เป็นผู้ประกอบอาชีพที่ได้รับวุฒิการศึกษาแล้ว นักการศึกษา นักธุรกิจ นักวิจัยและผู้สนใจอื่นๆ ในโลกอินเทอร์เน็ต

2.5.5.5 ประโยชน์ของการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

1. สามารถใช้ระบบMOOC 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

2.5.4 การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

การเรียนลักษณะที่เรียกว่า MOOCs หรือ Massive Open Online Courses ที่ใช้หลักการนำเสนอแบบ Anyone Anywhere ใครก็ได้ อยู่ที่ไหนก็เรียน ได้" เริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น และมีการเปิดหลักสูตรกันในมหาวิทยาลัยชั้นนำหลายแห่งทั่วโลก ล่าสุดที่ออสเตรเลีย โปรแกร มOpen 2Study ที่ออสเตรเลียได้เปิดโปรแกรมเรียนฟรีออนไลน์มาตั้งแต่เดือนเมษายนที่ผ่านมา โดยมี 10 วิชา

(หลักสูตร วิชาละสัปดาห์) 7 เดือนต่อมา มีการเพิ่ม 32 วิชาเรียน โดยผู้ลงทะเบียนเรียน 60% มาจากต่างประเทศ โดยในจำนวนนี้ 3 ชาติที่เรียนมากที่สุด ได้แก่ สหรัฐ อินเดีย สหราชอาณาจักร สเปน และแคนาดา คอร์สที่ได้รับความนิยมมาก 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 เพราะไม่บรรล่วัตถุประสงค์ของการจัดการเรื่องนี้โดยที่ผ่านมา มีเพียง 1 ใน 4 ที่เรียนโปรแกรม Open2Study ที่จบหลักสูตรตามกำหนด อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารระบบ Open2Study มองในแง่ดีว่า เป็นเพราะโปรแกรมมีการเน้นคุณภาพที่เข้มข้น กว่ารูปแบบอื่นๆ และจากที่มีการเปิดวิชาใหม่ขึ้นแทบทุกเดือน

2.5.5 การประเมินรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

หลักการออกแบบและแนวทางการสร้างเว็บไซต์ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิด MOOC มีรูปแบบดังนี้

2.5.5.1 เลือกหัวข้อ

การเลือกหัวข้อเรื่องให้ได้ผลดีตั้งบนพื้นฐานของคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ ผู้สอนต้องการจะสอนอะไร ต้องการข้อมูลภายนอกอะไรบ้าง ต้องการแบ่งปันอะไร ต้องการความคิดอะไร และความยากคืออะไร สิ่งสำคัญหัวข้อนั้นๆ ที่ผู้ออกแบบเลือกควรเป็นหัวข้อที่มีความเข้าใจเป็นอย่างดี และสามารถสร้างและใช้เว็บไซต์ได้เนื่องจากการสร้างบทเรียนเป็นสิ่งใหม่และน่าท้าทายจึงมีแนวทางการเลือกหัวข้อดังนี้

1. หลักสูตรหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเป็นหลักสูตรที่มีความน่าสนใจ เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการที่สำคัญหลักสูตรควรมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าเมื่อผู้เรียนศึกษาและจะ ได้ผลอะไร
2. สร้างหลักสูตรที่ใครๆ ไม่ต้องการให้ดีขึ้นหลักสูตรที่เวลานี้อาจเป็นเนื้อหาที่ผู้สอนเคยสอนมาก่อนแล้วแต่ก็ยังไม่ประสบผลที่น่าพอใจการออกแบบจะเป็นการทดแทนสิ่งที่ขาดหายไปให้กลับมีชีวิตชีวาจะทำให้การสอนของคุณมีพลังและน่าเรียนรู้อย่างไม่เคยประสบมาก่อน
3. ใช้เว็บได้คือการนำเว็บเข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนโดยถือเป็นแหล่งค้นคว้าเบื้องต้นซึ่งก็ไม่ธรรมดาเลยจะ ใช้ในโรงเรียนทั่วไปข้อมูลข่าวสารในเว็บรวดเร็วฉับไวมากมีสีสันมากทั้งภาพและเสียงโดยโครงสร้างพื้นฐานของเว็บมีลักษณะคล้ายกับหนังสือหรือนิตยสารซึ่งหลักสูตรที่ผู้ออกแบบนี้ควรหลีกเลี่ยงการพิมพ์ออกมาให้สิ้นเปลืองวัสดุต่างๆ ถ้าจำเป็นทำที่ตีพิมพ์ออกมาใช้ร่วมกัน
4. ความเข้าใจไม่ทุกครั้งไปที่จะสอนให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งได้เนื้อหาบางอย่างให้เหมาะกับการสอนทำตรงเป็นเนื้อหาที่ไม่ต้องการการวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่าเนื้อหาที่เหมาะสมกับออนไลน์เป็นเนื้อหาที่ต้องใช้การสร้างสรรค์ต้องการให้ผู้เรียนใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงที่แตกต่างออกไป

2.5.5.2 เลือกการออกแบบ

เมื่อได้หัวข้อเนื้อหาหลักสูตรที่ต้องการสอนแล้วก็เข้าสู่การเลือกยุทธวิธีที่จะใช้ในการสอนทั้งทักษะและหลักการผู้ออกแบบสามารถใช้ Taskonomy ในการออกแบบงานต่างๆ ให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลความรู้ งานต่างๆ นี้มีหลายด้านแบ่งได้เป็น 12 งาน ได้แก่

1. งานนำเสนอทั่วไป (Retelling Task) เมื่อผู้เรียนท่องไปศึกษาภายในแหล่งกันคว้าข้อมูล หรือเว็บไซต์ต่างๆย่อมสามารถสรุปจับใจความเนื้อหาสาระได้บ้างผู้เรียนสามารถนำเสนอข้อสรุปต่างๆ ผ่าน Power point หรือข้อสรุปสั้น ๆ ต่าง ๆ กิจกรรมแบบนี้ไม่มีถูกผิดแต่ขึ้นอยู่กับว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์มากน้อยแค่ไหน

2. งานจัดการ (Compilation Task) เป็นงานง่ายๆ อีกงานหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถนำข้อมูล ความรู้ต่างๆมาเรียบเรียงจัดการใหม่งานนี้เป็นงานที่นำความรู้ที่ได้ไปใช้จริงเป็นประสบการณ์เฉพาะ ของผู้เรียนเองแล้วจึงเผยแพร่ความรู้ที่ได้ออกไป

3. งานลึกลับ (Mystery Task) เป็นเรื่องที่หลายๆคนชอบมีลักษณะคล้ายกับนักสืบที่สืบ ประเด็นเรื่องราวไขความลับต่างๆการออกแบบงานลึกลับเป็นการสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งความรู้ ต่างๆปัญหาที่ต้องการจะรู้ไม่ควรง่ายจนเกินไปงานแบบนี้เหมาะกับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่หรือเด็กโต

4. งานสื่อข่าว (Journalistic Task) เป็นงานที่ค้นหาเหตุการณ์ต่างๆ ที่เป็นข้อเท็จจริงงานนี้ ต้องการรวดเร็วและความแม่นยำเชิงลึกเขียนหรือนำเสนอรายงานออกมาเพื่อเผยแพร่อย่างกว้างขวาง

5. งานออกแบบ (Design Task) เป็นงานวางแผนหรือออกแบบเพื่อให้เกิดผลงานอย่างใด อย่างหนึ่ง

6. งานสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ (Creative Product Task) เป็นงานที่มีความชัดเจนในตัวผู้เรียน อยู่ในฐานะผู้สร้างสรรค์ผลงานต่างๆ โดยใช้ฐานความรู้จากแหล่งต่างๆเป็นพื้นฐาน

7. งานจัดระเบียบสิ่งก่อสร้าง (Consensus Building Task) เป็นงานที่จัดระเบียบใหม่ๆ ให้กับระบบหน่วยงานหรือสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยปรับปรุง ให้ดีขึ้นเป็นการศึกษาค้นคว้าแง่มุมต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงงานของตน

8. งานยโนยโน (Persuasion Task) เป็นงานที่ต้องการบุคคลซึ่งได้ค้นคว้าหาข้อมูลมาอย่างดี เพื่อบอกหรือยโนยโนความคิดความรู้ที่มีอยู่ว่าถูกต้องใช้ได้หรือผิดใช้ไม่ได้อย่างไร

9. งานหยั่งรู้ด้วยตน (Self-Knowledge Task) บางครั้งเป้าหมายของเว็บก็มุ่งไปที่ความเข้าใจ ส่วนบุคคลไม่ได้มุ่งให้ผู้เรียนนำเสนอเท่าใดนักประเด็นที่ศึกษาอาจเป็นประเด็นเชิงศีลธรรมหรือ จริยธรรมอาจตั้งเป้าหมายในระยะยาว

10. งานวิเคราะห์ (Analytical Task) เป็นงานที่แยกย่อยหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ต่างๆ ในเนื้อหาสาระค้นหาความหมายหรือสังเกตผลของปัจจัยต่างๆ

11. งานประเมินค่า (Judgment Task) เป็นงานที่ต้องใช้เกณฑ์และมาตรฐานมาใช้ในการ ตัดสินจำเป็นต้องฝึกผู้เรียนให้สร้างเกณฑ์เหล่านี้

12. งานเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Task) วิธีการทำวิทยาศาสตร์เป็นวิธีที่ได้รับความนิยม ในปัจจุบันมีการตั้งสมมุติฐานมีการทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นหาเหตุผลอธิบาย (Dodge, 2002)

หลังจากที่วิเคราะห์รูปแบบของเว็บแล้วจึงนำไปออกแบบบทเรียนโดยสร้างเป็นแม่แบบ (Template) ซึ่งมีองค์ประกอบได้แก่บทนำ (Introduction) งาน (Task) กระบวนการ(Process) การประเมินผล (Evaluation) สรุป (Conclusion) เครดิตและอ้างอิง (Credits and References) March (1998) ได้

เสนอแม่แบบมีองค์ประกอบได้แก่บทนำ (Introduction) คำถามและงาน (Question and Task) กระบวนการและแหล่งข้อมูล (The process and resources) สรุป (Conclusion)

2.5.5.3 เลือกเครื่องมือในการพัฒนา

สร้างการประเมินผล (Creative Assessments)

การออกแบบการประเมินจะต้องให้เข้ากับวัตถุประสงค์ของเนื้อหา (Standards) กิจกรรม (Activities) และการประเมิน (Assessments) กล่าวอีกนัยหนึ่งกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงวัตถุประสงค์ของเนื้อหาและการประเมินผลนั่นเองการออกแบบนี้จะใช้กลุ่มรายการบทเรียนบนเว็บ (Rubrics for Web Lessons) กลุ่มรายการนี้ก็คือรายการแสดงการประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งได้ระบุลักษณะที่พึงจะมีในผู้เรียนอย่างเป็นขั้นๆไปตามลำดับในการศึกษาเนื้อหานี้การประเมินผลแบบนี้ผู้สอนจะต้องติดตามสังเกตผู้เรียนอย่างใกล้ชิดในทุกๆช่วงของการเรียนการสอนลำดับขั้นนี้ได้แก่ขั้นเริ่มต้น (Beginning) หมายถึง ผู้เรียนพึงแสดงออกอย่างไรในขั้นเริ่มต้นของบทเรียน, ขั้นกำลังพัฒนา (Developing) หมายถึงผู้เรียนพึงแสดงออกอย่างไรอันจะนำไปสู่ความชำนาญในขณะที่กำลังศึกษาบทเรียนขั้นบรรลุผล (Accomplished) หมายถึง ผู้เรียนพึงแสดงออกซึ่งแสดงถึงความชำนาญอย่างไรเมื่อบรรลุผลของบทเรียนแล้วและขั้นเป็นแบบอย่าง (Exemplary) หมายถึงผู้เรียนพึงแสดงออกในขั้นสูงสุดอย่างไร (Pickett and Dodge, 2001)

2.5.5.4 พัฒนาระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

พัฒนาระบวนการ (Develop the Process) ขั้นตอนมาเป็นการพัฒนาระบวนการเรียนการสอนแบบเว็บเว็บจะสมบูรณ์ได้ก็ต่อเมื่อมีผู้ออกแบบที่ดีผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้โดยตรงและขึ้นำเป็นกรอบโครงสร้างเนื้อหา (Scaffolding) การออกแบบนั้นจำเป็นต้องพิจารณาสองส่วน คือ การเตรียมแหล่งข้อมูลและตัวนำทำแก่ผู้เรียน

2.5.5.5 ทดสอบ / เผยแพร่การเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

รวบรวมนำเสนอ (Put it All Together) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นสุดท้ายก่อนที่จะนำเว็บเผยแพร่ออกไปครูผู้สอนหรือผู้ออกแบบจะต้องรวบรวมและเรียบเรียงองค์ประกอบต่างๆ ที่มีอยู่เข้าด้วยกันโดยพิจารณาถึงหลักในการออกแบบเว็บ 14 ด้าน ได้แก่ ความยาวของคำในแต่ละบรรทัดความยาวของย่อหน้าเลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่ายเลือกตัวอักษรที่ใช้กันทั่วไปใช้คำหรือประโยคที่เหมาะสมกับผู้อ่านใช้ตัวอักษรแบบมีเส้นด้ายเมื่อต้องการเชื่อมโยง (Link) กำหนดหัวข้อที่สื่อความหมายใช้ภาพโปรงใสให้เหมาะสมเว้นช่องว่างระหว่างภาพกับตัวอักษรให้เหมาะสมเลือกสีของพื้นหลังให้เหมาะสมเลือกกรอบของตารางให้เหมาะสมจัดภาพและตัวอักษรกลุ่มเดียวกันให้เข้ากลุ่มกันจัดพื้นหลังของภาพให้ตรงกับการใช้งานและตรวจสอบการเชื่อมโยงว่าใช้ได้ถูกต้อง

2.3.5.6 ประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC

ประเมินผลบทเรียนออนไลน์ที่สร้าง (Evaluate Your Online) ก่อนจะนำไปใช้ในการเรียนการสอนจริงผู้ออกแบบควรนำบทเรียนที่สร้างไปทดสอบเพื่อประเมินผลโดยเบื้องต้นโดยการประเมินเว็บนั้นมีหัวข้อดังนี้

1. ภาพรวมด้านความสวยงาม / เหมาะสม ประกอบด้วย 1. การเลือกภาพมีความสวยงาม
2. การมีความต่อเนื่องในการใช้งาน 3. การเชื่อมโยง

2. บทนำ ประกอบด้วย 1. การเข้าสู่บทเรียน 2. การสร้างให้ผู้เรียนเกิดพุทธิปัญญาในการเข้าสู่บทเรียน
3. งาน ประกอบด้วย 1. การเชื่อมโยงงานสู่เป้าหมาย 2. การสร้างระดับพุทธิปัญญาในงาน
4. กระบวนการ ประกอบด้วย 1. การมีความชัดเจนของกระบวนการ 2. การมีกระบวนการที่มีลักษณะเป็นโครงร่าง 3. การมีกระบวนการที่ซับซ้อน
5. แหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วย 1. การมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากพอ 2. การมีแหล่งข้อมูลมีคุณภาพ
6. การประเมินผล ประกอบด้วย 1. การประเมินผลที่ชัดเจน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จารุมน หนูคง และ ณมน จีรังสุวรรณ ได้วิจัยเรื่อง “การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต” ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการวัดความรู้ พื้นฐานก่อนเรียน ผ่านระบบออนไลน์ 2) ขั้นการปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนเรียนในรูปแบบสตรีมมิ่งมีเดีย ผ่านระบบออนไลน์ หรือทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของผู้เรียน 3) ขั้นการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาวิชาผ่านระบบออนไลน์ หรือทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของผู้เรียน 4) ขั้นผู้เรียนศึกษาเนื้อหาในรูปแบบสตรีมมิ่งมีเดียผ่านระบบออนไลน์ 5) ขั้นผู้เรียนแลกเปลี่ยนปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนผู้เรียนกับผู้สอน 6) ขั้นปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานที่กำหนดในชั้นเรียน และให้ผู้เรียนส่งชิ้นงาน ในห้องเรียนและผ่านระบบออนไลน์และร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนในชั้น เรียน และ 7) ขั้นการวัดความรู้หลังจากฝึกอบรมโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบผ่านระบบออนไลน์ และโดยให้เพื่อนร่วม ชั้นเรียนประเมินชิ้นงาน (Peer Assessment) และ 2. ผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ทาการประเมินการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.27)⁹⁸

กวิณธร รัฐอาจ ได้วิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิด” ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิดมีองค์ประกอบของรูปแบบ ได้แก่ 1) ระบบคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิด 2) ประเด็นเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) ผู้เรียน 5) ผู้สอน และ 6) การประเมินผล 2. รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วย

⁹⁸ จารุมน หนูคง และ ณมน จีรังสุวรรณ, การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2558.:105.

คลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิดมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบ 2) วิเคราะห์ผู้เรียน 3) กำหนดเนื้อหา 4) กำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอน 5) จัดกระบวนการเรียนการสอน และ 6) วัดผลประเมินผล⁹⁹

กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย และ สุรพล บุญลือ ได้วิจัยเรื่อง “การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์” ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการสำรวจความต้องการจากประชากรพบว่า ส่วนมากมีอายุ 31-35 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพรับราชการ 2) ระบบจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านสื่อเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด 3) หลังจากผู้เข้าอบรมผ่านการเรียนรู้ออนไลน์แล้วพบว่ามีความหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมาก และ 5) ผลการประเมินผลงานของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นคอร์สอบรมออนไลน์ที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริง¹⁰⁰

อลิสวา วานิชดี และคณะ¹⁰¹ ได้วิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบการศึกษาทางไกล” โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบทดสอบ วัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนสอบไล่ของนักศึกษาในชุดภาษาอังกฤษ 3) ศึกษาการจัดการในการนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในสถานการณ์จริง กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารประจำภาคการศึกษาที่ 1/2550 จำนวน 58 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3) แบบสังเกตการจัดการในการนำแบบทดสอบอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าอำนาจจำแนกและความยากง่าย ค่าความเที่ยงด้วยวิธีครอนบาคอัลฟา ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.922 2) คะแนนทดสอบไล่ในชุดวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ชัชสันต์ จันทร์เรืองฤทธิ์ ได้วิจัยเรื่อง “ระบบประเมินความรู้ผ่านเครือข่าย (e-Testing) กรณีศึกษาคลังข้อสอบ สนับสนุนการสอบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม” โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบข้อสอบออนไลน์ e-Testing ให้บริการแก่นักศึกษาและคณาจารย์ภายใน

⁹⁹ กวินธร ฐิตาอจ. 2558. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิด. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 123-139.

¹⁰⁰ กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย และ สุรพล บุญลือ. (2558). การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ โสตา-เทคโนโลยีฯ สัมพันธ์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 วันที่ 22-23 มกราคม พ.ศ. 2558 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. หน้า 455.

¹⁰¹ อลิสวา วานิชดี และคณะ, “การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบการศึกษาทางไกล.”, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, พ.ศ.2551, หน้า 16.39

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 2) เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้และสามารถวัดผลความรู้ของตัวเองได้ 3) เพื่อให้นักศึกษาได้มีการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสังคมในยุคศตวรรษ ที่ 21 ที่มีการพัฒนาในโลกออนไลน์มากขึ้น กลุ่มประชากรตัวอย่าง คือ นักศึกษาและคณาจารย์ ภายในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เครื่องมือในการวิจัย คือ 1) ข้อสอบจากคลังข้อสอบที่ได้รับการ เผยแพร่จากสภามหาวิทยาลัย 2) แบบทดสอบเพื่อนำเข้าสู่ระบบ e-Testing 3) ผลการวิจัยพบว่า ข้อสอบที่ได้จะได้จากคลังข้อสอบที่ได้รับการเผยแพร่จากสภามหาวิทยาลัย ที่มีตั้งแต่ระดับ ง่าย ปานกลาง และยาก ครอบคลุมทุกรายวิชาที่ต้องใช้ในการทดสอบประมวลความรู้ โดยให้ไว้รูปแบบ PDF File¹⁰²

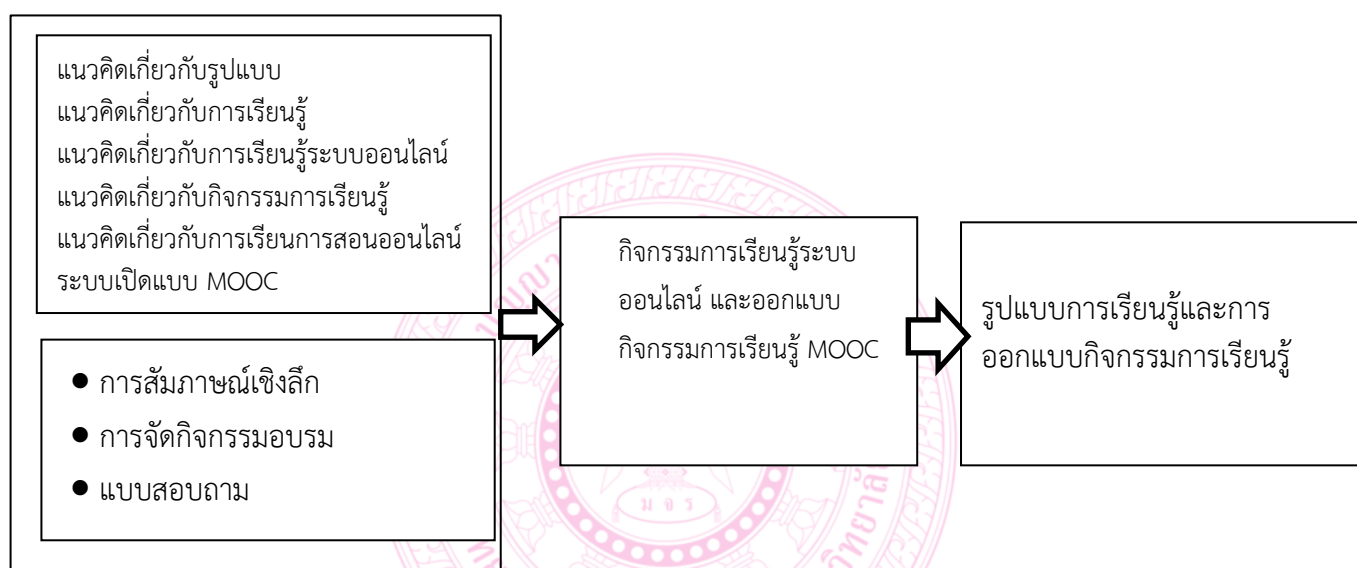
คำรัส อ่อนฉวีง ได้วิจัยเรื่อง “การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาวิทยาลัยบูรพา” การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ และนิสิตที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิด 2) ศึกษาความต้องการการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาวิทยาลัยบูรพา และ 3) กำหนดรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ ระบบเปิดสำหรับมหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า 1. ความคิดเห็นของอาจารย์ และนิสิตที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดมีดังต่อไปนี้ 1) ควรมีหน่วยงานสนับสนุนการทำสื่อ MOOC 2) การพัฒนาระบบตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3) มีข้อกำหนดเกณฑ์การวัดและการประเมินผลผลที่ชัดเจน 4) การพัฒนาสื่อที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ 5) การใช้รายวิชาในระบบ MOOC ในการจัดการเรียนการสอน 6) ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง 2. ความต้องการการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า มีความต้องการที่สำคัญดังต่อไปนี้ 1) มีหน่วยงานสนับสนุนการผลิตรายวิชา MOOC 2) การสนับสนุนเรื่องการเข้าถึงบทเรียน 3) การพัฒนาระบบให้ครอบคลุม 4) การกำหนดรายวิชาที่ สอดคล้องกับชีวิตและอาชีพ 5) กระบวนการพัฒนารายวิชาที่มีประสิทธิภาพ 3. การกำหนดรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาวิทยาลัยบูรพาประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก คือ 1 ด้านการบริหารจัดการ 2 ด้านการวิเคราะห์ 3 ด้านการออกแบบการเรียนการสอน 4 ด้านการพัฒนา 5 ด้านการนำไปใช้ และ 6 ด้านการประเมิน¹⁰³

¹⁰² ชัยสันต์ จันทร์เรืองฤทธิ์, “ระบบประเมินความรู้ผ่านเครือข่าย (e-Testing) : กรณีศึกษาคลังข้อสอบ สนับสนุนการสอบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม”, ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2559.

¹⁰³ คำรัส อ่อนฉวีง ได้วิจัยเรื่อง “การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนออนไลน์ระบบเปิดสำหรับมหาวิทยาลัยบูรพา”

2.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ นวัตกรรม และหลักสูตรออนไลน์ที่เปิดกว้างสำหรับผู้เรียนทุกคนโดยไม่จำกัดสถานที่หรือเวลาเรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเองผ่านระบบออนไลน์ ความสำคัญของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แผนพัฒนามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ระยะที่ 13 ผู้วิจัยจึงพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ต้นแบบ และทดลองการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ ที่พัฒนาขึ้น



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย “ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC 2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ 3. เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ เป็น การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)) โดยมีกระบวนการวิจัยดังนี้

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
- 3.2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
- 3.3 พื้นที่ในการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง **ศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์** เป็น การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้วิจัย แบ่งเป็นการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC

1. ขั้นตอนการดำเนินการในการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
 - 1.1. ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี รูปแบบที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และบริบทของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยโดยสังเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกรอบของแนวคิดการวิจัย
 - 1.2. การวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 - 1.3 สัมภาษณ์ผู้บริหาร คณาจารย์ นิสิตเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จำนวน 25 รูป/คน
 - 1.4 สรุปรูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ระยะที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

1. ขั้นตอนการดำเนินการในการวิจัยระยะที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
 - 1.1 การประเมินเว็บไซต์ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ผู้บริหารสำนักทะเบียน

และวัดผล และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาข้อสอบกลาง เป็นผู้ประเมินและให้คำแนะนำก่อนที่จะนำไปทดลอง และใช้จริง

1.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เว็บไซต์ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินเว็บไซต์ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

ระยะที่ 3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

1.1. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์การพัฒนาและอบรมบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

1.2. นำกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยไปทดลองใช้จัดการเรียนการสอนออนไลน์ร่วมกับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาข้อสอบกลาง

1.3. ประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

3.2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

- 1) ผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- 2) ผู้ช่วยชาวด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- 3) บุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง
- 4) นิสิตซึ่งลงทะเบียนเรียน

3.3 พื้นที่การวิจัย

ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช และมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์สำหรับผู้สอน, แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์สำหรับนิสิต ที่ใช้งานแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปได้ดังตาราง ดังนี้ การดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะ แหล่งข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะการวิจัย/ขั้นตอนการวิจัย	แหล่งข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ/เก็บรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. ศึกษาแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC			

1.1 ศึกษาแบบแผนการเรียนรู้ออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	- แบบศึกษาเอกสาร	การวิเคราะห์เชิงพรรณนา
1.2 การวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์	ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง	- สรุปจากการศึกษาเอกสาร	การวิเคราะห์เชิงพรรณนา
1.3 สัมภาษณ์ผู้บริหาร คณาจารย์ นิสิตเกี่ยวกับแบบแผนการเรียนรู้ออนไลน์ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ จำนวน 15 รูป/คน	ผู้บริหาร คณาจารย์ นิสิต จำนวน 15 รูป/คน	- แบบสัมภาษณ์	การวิเคราะห์เชิงพรรณนา
1.4 สรุปแบบแผนการเรียนรู้ออนไลน์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	สรุปจากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์	ผลการศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์	การวิเคราะห์เนื้อหา
2. ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์			
2.1 การประเมินเว็บไซต์ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์	ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน	- เว็บไซต์ MOOC - แบบประเมินเว็บไซต์	- ค่าเฉลี่ย - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์			
1.1 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC	ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง	- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC	การวิเคราะห์เชิงพรรณนา
1.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC	อบรมบุคลากรของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยการเรียนรู้ MOOC จำนวน 20 รูป/คน	- คู่มือการอบรม MOOC	การสังเกตการมีส่วนร่วมและการปฏิบัติ
1.3 สรุปประเมินการอบรม	คณะผู้วิจัย	- สรุปผลการประเมินการอบรม	การวิเคราะห์เนื้อหา

ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาวิจัยเรื่อง “ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงขล” ” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC 2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงขล 3. เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงขล เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผลการศึกษามีดังนี้

- 4.1 วิเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC
- 4.2 วิเคราะห์การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงขล
- 4.3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงขล
- 4.4 องค์ความรู้จากการวิจัย

4.1 วิเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC

การจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ เป็นรูปแบบการศึกษาใหม่ที่เกิดขึ้นและได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว ระบบ MOOC มักถูกพัฒนาโดยมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา เป็นแพลตฟอร์มหลักที่เผยแพร่หลักสูตร MOOCs ในระดับสากล โดยจะเน้นการเรียนการสอนในรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ ใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ การทำแบบทดสอบออนไลน์ เป็นต้น ดังนั้น การจัดการศึกษาในระบบเปิดแบบ MOOC จึงถือเป็นทางเลือกที่สำคัญ โดยผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์การจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC ตามประเด็นดังต่อไปนี้

4.1.1 การจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC ในปัจจุบัน

ในปัจจุบัน การจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC ได้รับความนิยมในประเทศไทย MOOC เป็นรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เปิดกว้างให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ โดยไม่จำกัดจำนวนผู้เรียนหรือสถานที่ แต่สามารถเรียนจากทุกที่ที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเรียน การจัดการศึกษาใน MOOC ปัจจุบัน สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) การเปิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนจำนวนมาก การจัดการศึกษาในระบบ MOOC สามารถเข้าถึงผู้เรียนที่มีจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนานโยบายการศึกษาในประเทศไทยที่มุ่งเน้นการให้โอกาสการศึกษาแก่คนทุกกลุ่ม^๑ การให้ผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษาปกติสามารถเรียนได้ ทำให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในกรอบที่จำกัดเช่นการเรียนในห้องเรียนจริง

2) การใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอน การจัดการศึกษาในระบบ MOOC ใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ แบบทดสอบออนไลน์ เป็นต้น และการใช้กิจกรรม

^๑ ศุภณัฐ ตันติยาภิรมณ์, การศึกษาออนไลน์ในประเทศไทย: แนวโน้มและความท้าทาย, การศึกษาปริญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559

เสริม เช่น การทำโปรเจกต์ การอภิปรายระหว่างผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และสามารถเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน^๒

3) การประเมินผลในรูปแบบออนไลน์ หลักสูตรในระบบ MOOC มักมีการประเมินผลจากการทำแบบทดสอบหรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยที่ผู้เรียนจะได้รับการประเมินจากทั้งผู้สอนและเพื่อนร่วมเรียน การประเมินผลในลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าของตนเองได้ตลอดเวลา^๓

ดังนั้น แนวโน้มการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC ในอนาคตมีการพัฒนาไปในทิศทางที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยที่การศึกษาในระบบ MOOC ไม่ได้จำกัดแค่การเรียนรู้แบบทางเดียวที่ผู้เรียนจะต้องเรียนตามเนื้อหาที่กำหนดอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังมีการเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ การพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรที่เหมาะสม และการประเมินผลที่ยืดหยุ่นและเป็นส่วนตัวมากขึ้น

4.1.2 แนวโน้มรูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC

แนวโน้มการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC ในอนาคตมีการพัฒนาไปในทิศทางที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ในระบบ MOOC ไม่ได้จำกัดแค่การเรียนรู้แบบทางเดียวที่ผู้เรียนจะต้องเรียนตามเนื้อหาที่กำหนดอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังมี การเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ การพัฒนาเนื้อหาหลักสูตรที่เหมาะสม และการประเมินผลที่ยืดหยุ่นและเป็นส่วนตัวมากขึ้น ในแนวโน้มที่สำคัญคือการใช้ เทคโนโลยี AI และการเรียนรู้ที่ปรับให้เหมาะสม (Adaptive Learning) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามจังหวะและความสามารถของตนเอง^๔

4.1.3 สรุปการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC

สรุป การจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC เป็นการสร้างโอกาสในการศึกษาที่เข้าถึงได้ง่าย และเป็นการขยายโอกาสในการเรียนรู้ในระดับที่ไม่เคยมีมาก่อนโดยเฉพาะกับผู้เรียนที่ไม่สามารถเข้าถึงการศึกษาในมหาวิทยาลัยทั่วไป

MOOC ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยสงฆ์ ต้องผสมผสานระหว่างความทันสมัยกับหลักพุทธธรรม สามารถรองรับการเรียนการสอนที่มีความเฉพาะทางด้านพระพุทธานุสา ขณะเดียวกันก็ต้องมีความเป็นสากล เข้าถึงได้ง่าย และมีความยืดหยุ่นสูง เพื่อตอบสนองผู้เรียนทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์^๕ จะเห็นได้ว่า มหาวิทยาลัยสงฆ์จำเป็นต้องมีความทันสมัยในการพัฒนาระบบการจัดการศึกษาออนไลน์ เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ของมหาวิทยาลัยต่อการจัดการศึกษาต่อไป

^๒ Meyer, K. A. (2013). *Online education: A comprehensive guide*. Rowman & Littlefield.

^๓ Breslow, L., Pritchard, D. E., de Freitas, S., & Lujan, H. L. (2013). *Studying learning in the worldwide classroom: Research into edX's first MOOC*. *Research & Practice in Assessment*, 8, 13-25.

^๔ Agarwal, P., Sussman, E., & Morandi, L. (2017). Personalized learning through adaptive systems: A comprehensive review. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(3), 271-298

^๕ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 4 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2567.

4.2 วิเคราะห์การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์นั้น ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยมีประเด็นในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

4.2.1 ทิศทางการพัฒนาการศึกษา MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

ทิศทางการพัฒนาการศึกษา MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญในยุคปัจจุบัน เนื่องจากการปรับตัวของเทคโนโลยีการศึกษามีการพัฒนาแบบก้าวกระโดด การจะใช้กระบวนการพัฒนาการศึกษา MOOC จะช่วยให้การเผยแผ่พระพุทธศาสนามีความทันสมัยและเข้าถึงคนรุ่นใหม่ได้มากขึ้น ขณะเดียวกันก็ยังคงรักษาแก่นแท้ของพระพุทธศาสนาได้อย่างครบถ้วน^๖ จากการพัฒนากระบวนการพัฒนาการศึกษา MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ ในปัจจุบันมีอาจารย์ของมหาวิทยาลัยได้เข้าใช้งานระบบและทำการจัดการเรียนการสอนของตนเอง มีการเข้าประเมินผลจากนิสิต นักศึกษาผู้เข้ามาใช้ระบบ ซึ่งถือว่า เป็นการประเมินผลการใช้งานที่บ่งบอกถึงการพัฒนาความทันสมัยของอาจารย์มหาวิทยาลัย แนวโน้มการพัฒนากระบวนการพัฒนาการศึกษา MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ จะเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นระบบต้องสามารถรองรับการขยายตัวและปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้เรียนได้^๗

การพัฒนาต้องคำนึงถึงการเข้าถึงผ่านอุปกรณ์ทุกประเภท มีการอัปเดตระบบอย่างต่อเนื่อง และรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต^๘

ทิศทางการพัฒนาการศึกษาในอนาคตจะเน้นการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการผสมผสานระหว่างการศึกษาแบบดั้งเดิมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ระบบจึงต้องรองรับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้^๙

การพัฒนาระบบควรคำนึงถึงการรองรับหลายภาษา การเข้าถึงจากต่างประเทศ และการเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษาพระพุทธศาสนาทั่วโลก เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระดับนานาชาติ^{๑๐}

จากประเด็นของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ สรุปได้ว่า ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยสงฆ์ได้มองถึงอนาคตในการพัฒนาระบบการจัดการศึกษาแบบออนไลน์ รวมถึงมุ่งเน้นในการพัฒนาเพื่อการเปลี่ยนแปลงการสอนแบบยุคสมัยใหม่

4.2.2 การพัฒนาแพลตฟอร์ม MOOC ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยสงฆ์

การพัฒนาแพลตฟอร์ม MOOC ที่เหมาะสมสำหรับมหาวิทยาลัยสงฆ์ต้องผสมผสานระหว่างความทันสมัยกับหลักพุทธธรรม สามารถรองรับการเรียนการสอนที่มีความเฉพาะทางด้าน

^๖ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 11 เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2567.

^๗ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 12 เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2567.

^๘ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 13 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2567.

^๙ สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 14 เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2567.

^{๑๐} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 15 เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567.

พระพุทธศาสนา ขณะเดียวกันก็ต้องมีความเป็นสากล เข้าถึงได้ง่าย และมีความยืดหยุ่นสูง เพื่อตอบสนองผู้เรียนทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์^{๑๑}

แพลตฟอร์มที่เหมาะสมต้องรองรับการสอนแบบหลากหลายได้ สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาได้ มหาวิทยาลัยสงฆ์ยังมีการส่งเสริมและพัฒนาการสอนแบบออนไลน์ น้อยมาก ส่วนมากจะเป็นการสอนผ่าน zoom เท่านั้น มีอาจารย์จำนวนน้อย ที่จะนำกิจกรรมการสอนไปสร้างกิจกรรมไว้ในระบบ MOOC^{๑๒}

นอกจากการออกแบบแพลตฟอร์มที่เหมาะสม อาจารย์ผู้สอน ต้องมีความรู้ในการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ถ้าอาจารย์ ไม่มีองค์ความรู้การจะออกแบบหรือจัดกิจกรรมการสอนก็จะไม่สามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๑๓}

แพลตฟอร์มต้องสามารถรองรับโครงสร้างหลักสูตรที่มีความเฉพาะของมหาวิทยาลัยสงฆ์ ทั้งหลักสูตรภาษาบาลี พระพุทธศาสนา และหลักสูตรร่วมสมัย โดยต้องสามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนาได้ตามการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย^{๑๔} มีความเหมาะสมควรใช้งานง่าย เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา มีระบบช่วยเหลือที่ดี และรองรับการเรียนรู้แบบอิสระ โดยเฉพาะสำหรับพระภิกษุที่ต้องปฏิบัติศาสนกิจควบคู่ไปกับการเรียน^{๑๕}

จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จะเห็นได้ว่า ในการพัฒนาแพลตฟอร์มที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยสงฆ์ ต้องออกแบบกิจกรรมที่มีความเป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย โดยเนื้อหาหลักๆ ของหลักสูตร จะเน้นเรื่องพระพุทธศาสนา อย่างไรก็ตามในการพัฒนาแพลตฟอร์มการศึกษาออนไลน์ มีรูปแบบที่มีความหลากหลาย ผู้ออกแบบ หรืออาจารย์สอน สามารถออกแบบกิจกรรมแพลตฟอร์มที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และดึงดูดความสนใจได้ จากการพัฒนาของผู้สอน และอาจารย์ผู้สอนต้องมีความรู้ในการจัดทำกิจกรรมการเรียนการสอนในระบบ MOOC ซึ่งปัจจุบันสามารถเข้าเรียนรู้ได้ โดยมีวิทยากรของมหาวิทยาลัยให้การอบรมอยู่เป็นประจำ

4.3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ เป็นการร่วมออกแบบกิจกรรมในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของอาจารย์และผู้สน ประเด็นในการออกแบบกิจกรรมผู้วิจัย ได้ออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของอาจารย์ของมหาวิทยาลัยสงฆ์เพื่อเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการอบรม โยคมีขั้นตอนดังนี้

4.3.1 กระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC

กระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ควรมีขั้นตอนที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยขั้นตอนหลักประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนและเนื้อหาหลักสูตร

^{๑๑} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 1 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2567.

^{๑๒} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 2 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2567.

^{๑๓} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 3 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2567.

^{๑๔} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 4 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2567.

^{๑๕} สัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญลำดับที่ 5 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2567.

- ๑) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ต้องระบุว่าผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้และทักษะในระดับใด เช่น มือใหม่หรือผู้ที่มีประสบการณ์แล้ว
- ๒) การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เน้นการกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถบรรลุได้ เช่น การเข้าใจแนวคิดที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาทักษะใหม่ๆ หรือการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง
- ๓) การวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตร เนื้อหาต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และเหมาะสมกับการเรียนผ่านระบบออนไลน์

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบโครงสร้างหลักสูตร

- ๑) การแบ่งบทเรียนและโมดูล แบ่งหลักสูตรออกเป็นบทเรียนที่สั้นและเข้าใจง่าย โดยอาจประกอบด้วยบทเรียนย่อยที่มีเป้าหมายชัดเจน
- ๒) การเลือกสื่อและเทคนิคการสอน เลือกใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ บทความ หรือการทดสอบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้หลากหลายรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้

- ๑) กิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เช่น การทำแบบฝึกหัด การอภิปรายในกลุ่มออนไลน์ หรือการทำโปรเจกต์
- ๒) การประเมินผล การสร้างเครื่องมือในการประเมินที่สามารถวัดผลการเรียนรู้ได้ทั้งในด้านความรู้และทักษะ

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบและปรับปรุง

- ๑) การทดสอบการใช้งานทดสอบกิจกรรมการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อดูว่าผู้เรียนสามารถเข้าใจและนำไปใช้ได้หรือไม่
- ๒) การปรับปรุงหลักสูตร หากพบข้อบกพร่องจากการทดสอบ ควรปรับปรุงหลักสูตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

สรุปกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC คือการเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนและเนื้อหาหลักสูตร การสร้างโครงสร้างหลักสูตรที่เหมาะสม การพัฒนากิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และสุดท้ายคือการทดสอบและปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด

4.3.2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ต้องคำนึงถึงความหลากหลายของผู้เรียนและความเหมาะสมของกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดประเภทของกิจกรรม

- ๑) กิจกรรมเชิงทฤษฎี เช่น การอ่านบทความหรือดูวิดีโอการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดเบื้องต้น
- ๒) กิจกรรมเชิงปฏิบัติ เช่น การทำแบบฝึกหัด การทำโปรเจกต์ หรือการทดลอง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริง
- ๓) กิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์ เช่น การอภิปรายออนไลน์หรือการทำงานกลุ่ม ซึ่งสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก

- ๑) การให้โจทย์ที่ท้าทาย ออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนต้องคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา เช่น การใช้กรณีศึกษา
- ๒) การประเมินแบบฟีดแบ็ก ให้ฟีดแบ็กในทันทีหลังจากที่ผู้เรียนทำกิจกรรมเสร็จ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจจุดที่ต้องพัฒนา

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกเครื่องมือและแพลตฟอร์ม

- ๑) การเลือกเครื่องมือที่หลากหลาย การใช้เครื่องมือในการทำแบบฝึกหัดออนไลน์, ฟอรัม หรือเครื่องมือสำหรับการทำโปรเจค
- ๒) การเลือกแพลตฟอร์มที่เหมาะสม การเลือกใช้แพลตฟอร์มที่ใช้งานง่ายและสามารถรองรับกิจกรรมที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างการประเมินผล

- ๑) การใช้การทดสอบหรือการประเมินโดยเพื่อน สร้างการประเมินผลที่สามารถวัดความเข้าใจและทักษะของผู้เรียนได้อย่างแม่นยำ
- ๒) การติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ใช้การติดตามเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเห็นพัฒนาการของตนเอง
- ๓) สรุปการออกแบบกิจกรรม การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ต้องคำนึงถึงความหลากหลายของกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน

4.3.3 กิจกรรมการเรียนรู้ MOOC

กิจกรรมการเรียนรู้ใน MOOC ควรมีความหลากหลายและสามารถสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนได้หลายวิธี ซึ่งแบ่งเป็นหลายประเภทหลักๆ ได้แก่

ประเภทที่ 1 กิจกรรมแบบทฤษฎี

ใช้วิดีโอเป็นสื่อหลักเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาทฤษฎีอย่างลึกซึ้งซึ่งการอ่านบทความหรือเอกสารเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประเภทที่ 2 กิจกรรมแบบปฏิบัติ

การทำแบบฝึกหัดเพื่อฝึกการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่างๆ การทำงานกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่นและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

ประเภทที่ 3 กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน

การอภิปรายออนไลน์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้จากประสบการณ์ของเพื่อนร่วมคลาส การสอบถามและให้คำแนะนำ ใช้ฟอรัมหรือช่องทางการสื่อสารที่ให้ผู้เรียนสามารถถามคำถามหรือให้คำแนะนำแก่เพื่อนๆ ได้

สรุปกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ควรมีการผสมผสานระหว่างกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ทฤษฎี การฝึกปฏิบัติ และการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ และเมื่อนำการออกแบบกิจกรรมมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมกิจกรรมการเรียนรู้ใน MOOC ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการส่งเสริมให้

อาจารย์ของมหาวิทยาลัย ได้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อตอบโจทย์สังคมในยุคปัจจุบันมากขึ้น รวมถึงเทคโนโลยีในปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ดังนั้นวิธีการออกแบบกิจกรรมการสอน จึงควรมุ่งเน้นหรือออกนโยบายให้อาจารย์มหาวิทยาลัยสงฆ์ได้ตระหนักในการเข้าถึงการใช้งานระบบกิจกรรมการออกแบบการสอนแบบออนไลน์ โดยใช้ MOOC ที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยสงฆ์มากขึ้น

4.4 องค์ความรู้จากงานวิจัย

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ระบบ MOOC เป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจในวงการการศึกษา โดยมีการวิจัยหลายชิ้นที่เน้นการพัฒนาและการปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่หลากหลายตามความสามารถและพื้นฐานการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน มหาวิทยาลัยสงฆ์ ยังมีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่ยังขาดนโยบายที่ชัดเจน

ในการพัฒนาแพลตฟอร์มที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยสงฆ์ ต้องออกแบบกิจกรรมที่มีความเป็นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย โดยเนื้อหาหลักๆ ของหลักสูตร จะเน้นเรื่องพระพุทธศาสนา อย่างไรก็ตามในการพัฒนาแพลตฟอร์มการศึกษาออนไลน์มีรูปแบบที่มีความหลากหลาย ผู้ออกแบบ หรืออาจารย์สอน สามารถออกแบบกิจกรรมแพลตฟอร์มที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และดึงดูดความสนใจได้ จากการพัฒนาของผู้สอน และอาจารย์ผู้สอนต้องมีองค์ความรู้ในการจัดทำกิจกรรมการเรียนการสอนในระบบ MOOC ซึ่งปัจจุบันสามารถเข้าเรียนรู้ได้ โดยมีวิทยากรของมหาวิทยาลัยให้การอบรมอยู่เป็นประจำ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์” มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC 2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ 3. เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) สามารถสรุปผลและอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ เป็นรูปแบบการศึกษาใหม่ที่เกิดขึ้นและได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว ระบบ MOOC มักถูกพัฒนาโดยมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา เป็นแพลตฟอร์มหลักที่เผยแพร่หลักสูตร MOOCs ในระดับสากล โดยจะเน้นการเรียนการสอนในรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ

5.1.1 การจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบ MOOC

ได้รับความนิยมในประเทศไทย โดยเป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนจำนวนมากสามารถเข้าถึงการศึกษาได้จากทุกที่และไม่จำกัดจำนวนผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาในประเทศที่มุ่งเน้นการสร้างความสะดวกในการศึกษา การใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอและแบบทดสอบออนไลน์ ช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน นอกจากนี้ การประเมินผลในรูปแบบออนไลน์ยังช่วยให้ผู้เรียนติดตามความก้าวหน้าได้ตลอดเวลา แนวโน้มในอนาคตจะมีการใช้เทคโนโลยี AI และการเรียนรู้ที่ปรับให้เหมาะสม (Adaptive Learning) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามจังหวะและความสามารถของตนเอง การพัฒนา MOOC สำหรับมหาวิทยาลัยสงฆ์ต้องผสมผสานความทันสมัยกับหลักพุทธธรรม เพื่อรองรับการเรียนการสอนด้านพระพุทธศาสนาและตอบสนองผู้เรียนทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.2 วิเคราะห์การจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

การพัฒนาการศึกษา MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์มีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคที่เทคโนโลยีการศึกษาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยช่วยให้การเผยแผ่พระพุทธศาสนาสามารถเข้าถึงคนรุ่นใหม่ได้ง่ายและทันสมัย โดยไม่สูญเสียแก่นแท้ของศาสนา มหาวิทยาลัยสงฆ์ได้เริ่มนำระบบ MOOC มาใช้ในปัจจุบัน ซึ่งอาจารย์และนิสิตได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการใช้งาน เพื่อปรับปรุงและพัฒนา

อย่างต่อเนื่อง ทิศทางการพัฒนาในอนาคตเน้นการรองรับการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น และการผสมผสานระหว่างการศึกษาดั้งเดิมกับเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยต้องสามารถเข้าถึงได้จากอุปกรณ์ทุกประเภท รองรับหลายภาษา และเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษาพระพุทธศาสนาทั่วโลก เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระดับนานาชาติ

การพัฒนาแพลตฟอร์ม MOOC สำหรับมหาวิทยาลัยสงฆ์ต้องผสมผสานความทันสมัยกับหลักพุทธธรรม โดยรองรับการเรียนการสอนที่มีความเฉพาะทางด้านพระพุทธศาสนา และสามารถปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของผู้เรียนทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันการสอนออนไลน์ยังจำกัดในรูปแบบการใช้ Zoom และการพัฒนากิจกรรมในระบบ MOOC ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากอาจารย์บางท่านขาดความรู้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนั้นจึงต้องมีการอบรมและส่งเสริมทักษะการใช้งานแพลตฟอร์มสำหรับอาจารย์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การสื่อสารกับผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.3 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้เรียน โดยมีขั้นตอนที่ชัดเจน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรที่เหมาะสม การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และการทดสอบเพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบมีทั้งกิจกรรมเชิงทฤษฎี เช่น การดูวิดีโอและอ่านบทความ การทำแบบฝึกหัดและโปรเจกต์เชิงปฏิบัติ รวมถึงกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การอภิปรายออนไลน์ การใช้ฟอรัม และเครื่องมือออนไลน์ต่างๆ ที่สามารถประเมินผลได้อย่างแม่นยำ การออกแบบกิจกรรมต้องคำนึงถึงการใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 การจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบ MOOC

ในประเทศไทยที่เน้นการสร้างความเสมอภาคในการศึกษา การใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอและแบบทดสอบออนไลน์ รวมถึงการประเมินผลในรูปแบบออนไลน์ ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่อง และการนำเทคโนโลยี AI และ Adaptive Learning มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณ จันทราช ซึ่งศึกษาการพัฒนาและปรับใช้ระบบ MOOC ในการศึกษาออนไลน์ในประเทศไทย โดยมีการเน้นถึงการใช้เทคโนโลยีในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพจากทุกที่และรองรับผู้เรียนในทุกระดับ การพัฒนา MOOC สำหรับมหาวิทยาลัยสงฆ์ที่ต้องผสมผสานความทันสมัยกับหลักพุทธธรรมเพื่อรองรับการเรียนการสอนด้านพระพุทธศาสนาและตอบสนองผู้เรียนทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์อย่างมีประสิทธิภาพ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประสิทธิ์ สายนต์ ที่ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาผ่านแพลตฟอร์ม MOOC โดยเน้นการประยุกต์ใช้ระบบที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนรู้ทางพระพุทธศาสนาและการปรับตัวให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆ

5.2.2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในระบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

เน้นการพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้เรียน โดยใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มออนไลน์ที่เหมาะสมเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและประสิทธิผลได้อย่างแม่นยำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร วิฑูรย์ ที่ได้ศึกษาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมออนไลน์ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยี MOOC ในการเสริมสร้างการเรียนรู้ร่วมกันในสังคมดิจิทัล งานวิจัยของศิริพรเน้นถึงการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การใช้เครื่องมือออนไลน์ในการอภิปรายและการทดสอบ เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและสามารถเข้าถึงทุกกลุ่ม ผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ งานวิจัยของ สุวรรณิ จิระพานิช เกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรออนไลน์และกิจกรรมการเรียนรู้ในระบบ MOOC ก็มีความสอดคล้อง โดยมุ่งเน้นการออกแบบที่ยืดหยุ่นและปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน โดยการใช้เครื่องมือออนไลน์ต่างๆ เช่น ฟอรัม การทำโปรเจกต์ และการใช้วิดีโอหรือบทความที่สามารถเชื่อมโยงกับความต้องการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

- 1) การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือการเรียนรู้ที่ปรับให้เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนในระบบ MOOC
- 2) การศึกษาความท้าทายและข้อจำกัดของการเรียนออนไลน์

5.3.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) การสนับสนุนการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ที่มีการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ที่มีความทันสมัย รองรับหลายภาษา
- 2) การพัฒนาทักษะอาจารย์ในการใช้งานเทคโนโลยี
- 3) การส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันในระบบออนไลน์
- 4) การกำหนดนโยบายการประเมินผลการเรียนรู้

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กฤษณ พงศ์เลิศบำรุงชัย และ สุรพล บุญลือ. (2558). การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในหลักสูตรการสร้างสื่อดิจิทัลคอนเทนต์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ โสตฯ-เทคโนโลยี สัมพันธ์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29 วันที่ 22-23 มกราคม พ.ศ. 2558 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กวินธร รัฐอาจ. 2558. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิด.วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.123-139.
- จุลมนี สุระโยธิน และคณะ. (2557 : 1-2). สรุปเนื้อหาการสัมมนาวิชาการ เรื่อง นวัตกรรมการเรียนรู้ทักษะเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.2-3.
- ชัชสันต์ จันทรเรืองฤทธิ์, “ระบบประเมินความรู้ผ่านเครือข่าย (e-Testing) : กรณีศึกษาค้าง ขอสอบสนับสนุนการสอบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม”, ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา: มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์, 2559.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, พิมพ์ครั้งที่ 7, (นนทบุรี: พินิตบาลานซ์ดีไซด์แอนพริ้นติ้ง, 2559
- ถวัลย์รัฐ วรเทพพุดพิงษ์, การกำหนดและวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ : ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้, (กรุงเทพมหานคร : เสมาธรรม, 2540), หน้า 21-23.
- ทิตนา แคมมณี, ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3.(กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547). หน้า 64.
- ทิตนา แคมมณี, ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ, พิมพ์ครั้งที่ 7, (กรุงเทพมหานคร : ด้านสุทธาการพิมพ์, 2551), หน้า 220.
- พรพิมล พรพิระชนม์, การจัดกระบวนการเรียนรู้. (สงขลา :เหมการพิมพ์สงขลา, 2550), หน้า 33.
- พูลสุข หิงคานนท์, “การพัฒนารูปแบบการจัดองค์การของมหาวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข”, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540), หน้า 50.
- มาลี สืบกระแส, “การพัฒนารูปแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา”, วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, หน้า 112.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์, แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บริษัทแอล พีเพรส จำกัด, 2542), หน้า 9.
- วิชัย ตันศิริ, อุดมการณ์ทางการศึกษาทฤษฎีและภาคปฏิบัติ, พิมพ์ครั้งที่2, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550), หน้า8.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล, ดร.. จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540), หน้า 47.

- เศรษฐี มรกตคันโธ, “การจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนฮอดพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่”, **สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต** สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550), หน้า 41-42.
- สมาน อัสวภูมิ, “การพัฒนารูปแบบการบริหารการประถมศึกษาในระดับจังหวัด”, **วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา**, (บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537), หน้า 17.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2559). **โครงการระบบสื่อสาระออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ทางไกล เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558**. สืบค้น เมื่อ 10 สิงหาคม 2559, จาก <http://www.thailibrary.in.th/2016/04/23/oer-mooc-2>
- สุเทพ บุญเติม, “การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน”, **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุชนิพนธ์**, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549), หน้า 27.
- อลิสวา วานิชดี และคณะ, “การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบการศึกษาทางไกล.”, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช, พ.ศ.2551
- อัมพร เรืองศรี, “การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”, **วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุชนิพนธ์**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา, 2554), หน้า 52-53.
- อุทัย บุญประเสริฐ, **หลักการบริหารแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน**, (กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์, 2546), หน้า 31.
- ภาษาอังกฤษ
- Bardo & Hardman, อ้างใน สุเทพ บุญเติม, “การพัฒนารูปแบบการกำกับติดตามสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน”, **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุชนิพนธ์**, หน้า 29.
- Forcese and S. Richer, **Social Research Methods**. (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1973), p. 5.
- Husen & Postlethwaite, อ้างใน อัมพร เรืองศรี, “การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”, **วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุชนิพนธ์**, หน้า 53.
- John P. Keeves, “Educational research methodology, and measurement: An international handbook”, (Oxford, England : Pergamon Press, 1988), p. 561-565.
- Kaplan, **The Conduct of Inquiry:Methodology for Behavioral Science**, (San Francisco: Chandler Publishing, 1964), p. 264.
- Keeves, อ้างใน อัมพร เรืองศรี, “การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะของนักเรียนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”, **วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุชนิพนธ์**, หน้า 54.
- Smith and others, **Management: Making Organizations Perform**, (New York: Macmillan,1980), p. 461.
- Smith and others, **Management: Making Orgnization Perform**, (New York: Macmillan, 1980), p. 3.







**ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม**

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย ว.๒๓๐/๒๕๖๗

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายงานการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อข้อเสนอการวิจัย: รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

(A Model Online Learning Formats and Design MOOC Learning Activities, of Buddhist University)

รหัสข้อเสนอการวิจัย: MCU RS 800767020

สถาบันที่สังกัด: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผู้วิจัยหลัก: ดร.อุตร เขียวอ่อน

เอกสารที่พิจารณาทบทวน

- | | |
|---|------------------------------|
| ๑. แบบเสนอโครงการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗ |
| ๒. เอกสารชี้แจงข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗ |
| ๓. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗ |
| ๔. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล | ฉบับที่ วันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๗ |

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, รศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

หมายเลขใบรับรอง: ว.๒๓๑/๒๕๖๗

วันที่ให้การรับรอง: ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

วันหมดอายุใบรับรอง: ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ที่ อว ๘๐๐๗/ว.๒๓๐



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๓๔
www.mcu.ac.th

๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย

เจริญพร ดร.อุตร เขียวอ่อน / นักวิจัย คณะครุศาสตร์

ตามที่ท่านได้มีหนังสือขอใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย เพื่อทำการวิจัยในเรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณาข้อเสนอการวิจัยของท่านแล้ว มีความเห็นว่า ข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการนี้ มีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนด ไม่ต้องแก้ไขปรับปรุงแต่ประการใด จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

จึงเจริญพรมาทราบและดำเนินการต่อไป.

ขอเจริญพร

(พระมหาสมปурณ์ วุฑฒิกโร, รศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์



ชุดที่ 1 .../ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

A Model online learning formats and design MOOC learning activities,

of Buddhist University

ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง

นวัตกรรมการศึกษา “MOOC” พัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ มหาวิทยาลัยสงฆ์

MOOC Educational Innovation Develops Online Learning Platform for Buddhist University

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกฉบับนี้เป็นเครื่องมือในการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” สำหรับผู้ให้ข้อมูลสำคัญในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งการเข้าไปมีส่วนร่วมในพื้นที่และดำเนินการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างนี้ จะส่งผลให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่เป็นความจริงเพิ่มมากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์
3. เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

และแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก

ตอนที่ 2 แนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้างในการสัมภาษณ์เชิงลึก

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อศึกษา “การพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์”

การถามครั้งนี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อผลการศึกษาวิจัย จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบสัมภาษณ์ทุกข้อตามความคิดเห็นของท่านเพื่อความสมบูรณ์ในงานวิจัย ทางผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือที่ดีของท่าน โดยข้อมูลจากแบบสอบถามดังกล่าวจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะใช้ประโยชน์เฉพาะการศึกษาวิจัยนี้เท่านั้น

ดร.อุตร เขียวอ่อน และคณะ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ชื่อ-นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

สังกัดปัจจุบัน.....

วันเดือนปีที่ให้ข้อมูลสำคัญ.....

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกเสียง , การบันทึกภาพนิ่ง , การบันทึกวีดีโอ และการจดบันทึก

ตอนที่ ๒ เป็นประเด็นข้อคำถามเกี่ยวกับการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านรูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

๒.๑ รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ ที่เหมาะสม ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร

.....
.....
.....

๒.๒ องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ ที่ควรมีในแพลตฟอร์ม

.....
.....
.....

๒.๓ ทิศทางและแนวโน้มในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ มีความจำเป็นต่อการนำไปใช้ พัฒนาการศึกษ และการเผยแผ่พระพุทธศาสนา อย่างไร

.....
.....
.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับ “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์”

.....
.....
.....



รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

of Buddhist University

ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง

นวัตกรรมการศึกษา “MOOC” พัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ มหาวิทยาลัยสงฆ์

MOOC Educational Innovation Develops Online Learning Platform for Buddhist University

จากแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ (Buddhist university MOOC learning platform) ที่พัฒนาขึ้น ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อการพัฒนาการใช้งานของระบบดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ดร.อุตร เขียวอ่อน และคณะ



ชุดที่ 3 .../ ประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์
จากผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง

รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

A Model online learning formats and design MOOC learning activities,
of Buddhist University

ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง

นวัตกรรมการศึกษา “MOOC” พัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ มหาวิทยาลัยสงฆ์

MOOC Educational Innovation Develops Online Learning Platform for Buddhist University

คำชี้แจง

แบบประเมินประสิทธิภาพฉบับนี้เป็นเครื่องมือในการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” สำหรับผู้ให้ข้อมูลสำคัญในประเด็นต่าง ๆ นี้ จะส่งผลให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่เป็นความจริงเพิ่มมากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ในระบบเปิดแบบ MOOC
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

3. เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์และแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินประสิทธิภาพ

ตอนที่ 2 ประเด็นประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การถามครั้งนี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อผลการศึกษาวิจัย จึงขอความกรุณาท่านตอบแบบประเมินประสิทธิภาพทุกข้อตามความคิดเห็นของท่านเพื่อความสมบูรณ์ในงานวิจัย ทางผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือที่ดีของท่าน โดยข้อมูลจากแบบสอบถามดังกล่าวจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะใช้ประโยชน์เฉพาะการศึกษาวินิจฉัยเท่านั้น

ดร.อุตร เขียวอ่อน และคณะ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ชื่อ-นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

สังกัดปัจจุบัน.....

ตอนที่ ๒ ประเด็นประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ (Buddhist university MOOC learning platform)

ประเด็น	ระดับ ประสิทธิภาพ					ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	๕	๔	๓	๒	๑	
ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ						
๑. ความสามารถของระบบการสร้างและจัดการหลักสูตร						
๒. ความสามารถของระบบการประเมินผล						
๓. ความสามารถของระบบรองรับผู้ใช้จำนวนมาก						
๔. ความสามารถของระบบการติดตามและวิเคราะห์ผู้เรียน						
ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันการทำงาน						
๕. การใช้คำสั่งต่างๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก						
๖. ระบบที่สร้างมีความครอบคลุมกับการใช้งาน						
๗. มีระบบป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น						
๘. ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา						
ประเด็น	ระดับ ประสิทธิภาพ					ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
๙. ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของระบบ						
๑๐. ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ						
๑๑. ความน่าเชื่อถือของระบบ						
ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ						
๑๒. ชนิด ขนาด สีตัวอักษร บนระบบ						
๑๓. การใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย						
๑๔. การใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในระบบ						
๑๕. การวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่างๆ ของระบบ						
๑๖. คำศัพท์ที่ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย						
๑๗. การปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้งาน						

ตอนที่ ๓ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม





ชุดที่ 4 .../ แบบประเมิน

รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์

A Model online learning formats and design MOOC learning activities,

of Buddhist University

ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง

นวัตกรรมการศึกษา “MOOC” พัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ มหาวิทยาลัยสงฆ์

MOOC Educational Innovation Develops Online Learning Platform for Buddhist University

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ (Development of MOOC Learning Platform for Buddhist University) อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแพลตฟอร์ม ต่อไป

ข้อมูลที่ได้ จะแปลผลวิจัยในภาพรวม ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านเป็นความลับ และใช้ประโยชน์เฉพาะการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบต่อท่านหรือหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด

แบบสอบถามนี้ แบ่งเป็น ๓ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ (Development of MOOC Learning Platform for Buddhist University)

ตอนที่ ๓ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์ (Development of MOOC Learning Platform for Buddhist University)

ผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ดร.อุตร เขียวอ่อน และคณะ

ตอนที่ ๑ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. สถานภาพ

☐ บรรพชิต

☐ คฤหัสถ์ชาย

☐ คฤหัสถ์หญิง

๒. ช่วงอายุ

☐ ต่ำกว่า ๒๐ ปี

☐ ๒๐ - ๒๙ ปี

☐ ๓๐ - ๓๙ ปี

☐ ๔๐ - ๔๙ ปี

☐ ๕๐ ปีขึ้นไป

๓. วุฒิการศึกษาสามัญ

☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาเอก

๕. วุฒิการศึกษาทางธรรม

☐ ไม่มีวุฒิทางธรรม

☐ นักธรรมชั้นตรี

☐ นักธรรมชั้นโท

☐ นักธรรมชั้นเอก

๖. วุฒิการศึกษาทางเปรียญธรรม

☐ ไม่มีวุฒิเปรียญธรรม

☐ เปรียญธรรม ๑ - ๓

☐ เปรียญธรรม ๔ - ๖

☐ เปรียญธรรม ๗ - ๙

๗. ตำแหน่งทางวิชาการ

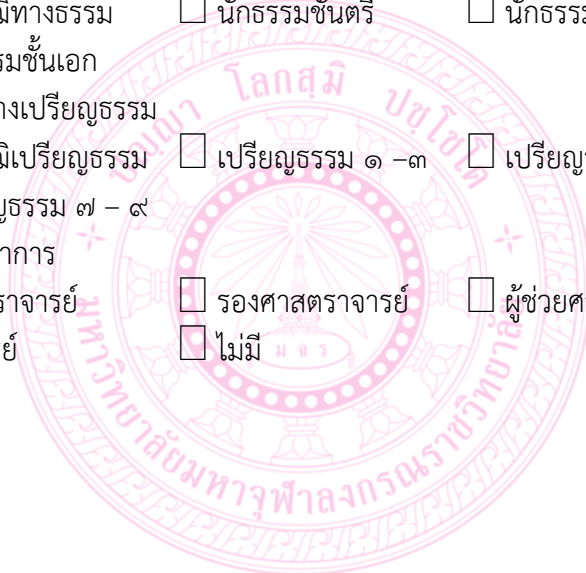
☐ ศาสตราจารย์

☐ รองศาสตราจารย์

☐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

☐ อาจารย์

☐ ไม่มี

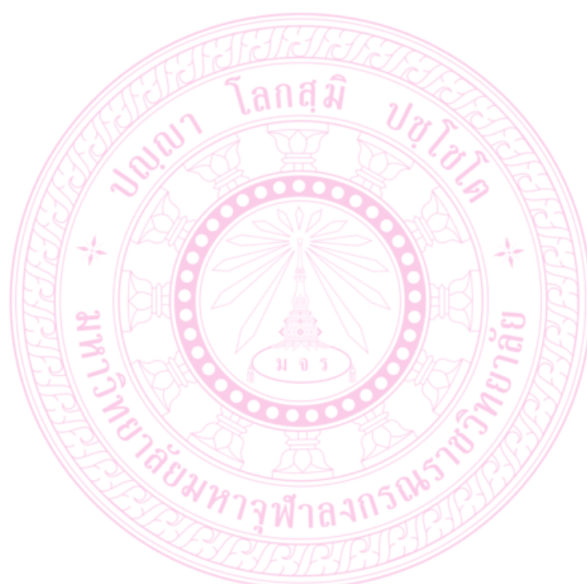


ตอนที่ ๒ แบบประเมินเกี่ยวกับแพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์
(Development of MOOC Learning Platform for Buddhist University)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความพึงพอใจ ว่าท่านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับใด โดยกำหนดระดับคะแนนดังนี้
 ๕ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
 ๔ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
 ๓ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
 ๒ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
 ๑ หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อที่	แพลตฟอร์มการเรียนรู้ MOOC มหาวิทยาลัยสงฆ์ (Development of MOOC Learning Platform for Buddhist University)	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		๕	๔	๓	๒	๑
๑.	ความสามารถของระบบการสร้างและจัดการหลักสูตร					
๒.	ความสามารถของระบบการประเมินผล					
๓.	ความสามารถของระบบรองรับผู้ใช้จำนวนมาก					
๔.	ความสามารถของระบบการติดตามและวิเคราะห์ผู้เรียน					
๕.	การใช้คำสั่งต่างๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก					
๖.	ระบบที่สร้างมีความครอบคลุมกับการใช้งาน					
๗.	มีระบบป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น					
๘.	ผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหา					
๙.	ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของระบบ					
๑๐.	ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ					
๑๑.	ความน่าเชื่อถือของระบบ					
๑๒.	ชนิด ขนาด สีตัวอักษร บนระบบ					
๑๓.	การใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย					
๑๔.	การใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในระบบ					
๑๕.	การวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่างๆ ของระบบ					
๑๖.	คำศัพท์ที่ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย					
๑๗.	การปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้งาน					

ตอนที่ ๓ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม







บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนำสการ พระครูศรีสิทธิบัณฑิต, ดร.

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนำสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ดร.จิระ ชนรักสุข

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนมัสการ พระครูปลัดโยธิน โชติธมโม

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนมัสการ พระครูศรีจริยบัณฑิต, ดร.

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนำสการ พระมหาขวัญชัย กิตติเมธี, ผศ.ดร.

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนำสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนมัสการ พระมหาขวัญชัย ภูเก็ตวิเสโส

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนำส่งการ พระเดชพระคุณพระราชมเหธีวัชรดิลก, ดร.

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนำส่งการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนมัสการ พระสุธีวชิรคุณ

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนำส่งการ พระครูสุภัทรศีลโสภณ, ผศ.ดร.

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนำส่งการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนำสการ พระสุธีวรธรรม, ผศ.ดร

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนำสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

กราบนมัสการ พระครูธรรมมาภิสมัย, ผศ.ดร

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.รัฐพล เย็นใจมา

ด้วยกระผม ดร.อุตร เชี่ยวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เชี่ยวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เชี่ยวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.เกษม แสงนนท์

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.กัญจิรา วิจิตรวีรชา

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ดร.กฤตสุชิน พลเสน

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ดร.สิริพร ครองชีพ

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนับสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567

วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.อาทิตย์ ชูชัย

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์วรวิทย์ สุขสมบูรณ์

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนับสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.ภัทรชัย อุทาพันธ์

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.สิทธิพร เกษจ้อย

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ โทร. 0-958-565-789

ที่ พิเศษ / 2567 วันที่ 3 เดือน กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุญาตสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรียน ดร.สุรศักดิ์ อุดมเมืองเพีย

ด้วยกระผม ดร.อุตร เขียวอ่อน อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ระบบออนไลน์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ MOOC ของมหาวิทยาลัยสงฆ์” A Model online learning formats and design MOOC learning activities, of Buddhist University. ความทราบแล้วนั้น

ในการนี้กระผม มีความจำเป็นต้องสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประกอบการทำวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ท่านซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลประกอบการทำวิจัย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับการอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี ในความเอื้อเฟื้อทางวิชาการมา ณ โอกาสนี้

จึงกราบนมัสการ มาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไป

(ดร.อุตร เขียวอ่อน)

อาจารย์ประจำหลักสูตรพุทธบริหารการศึกษา

หัวหน้าโครงการวิจัย

ติดต่อประสานงาน :-

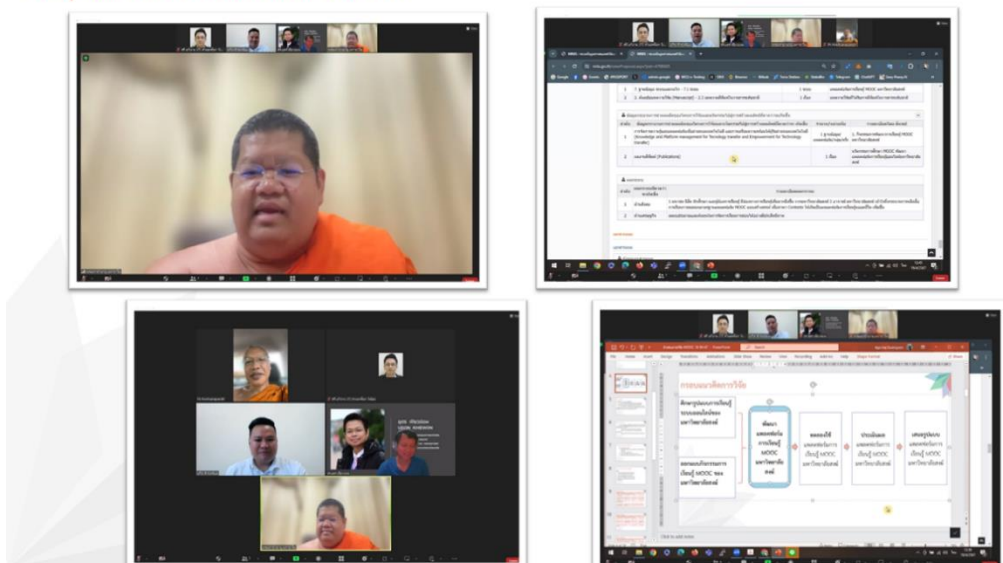
- ดร.อุตร เขียวอ่อน, โทร. 0-898-248-047



ภาคผนวก ง

ภาพกิจกรรมประกอบการวิจัย

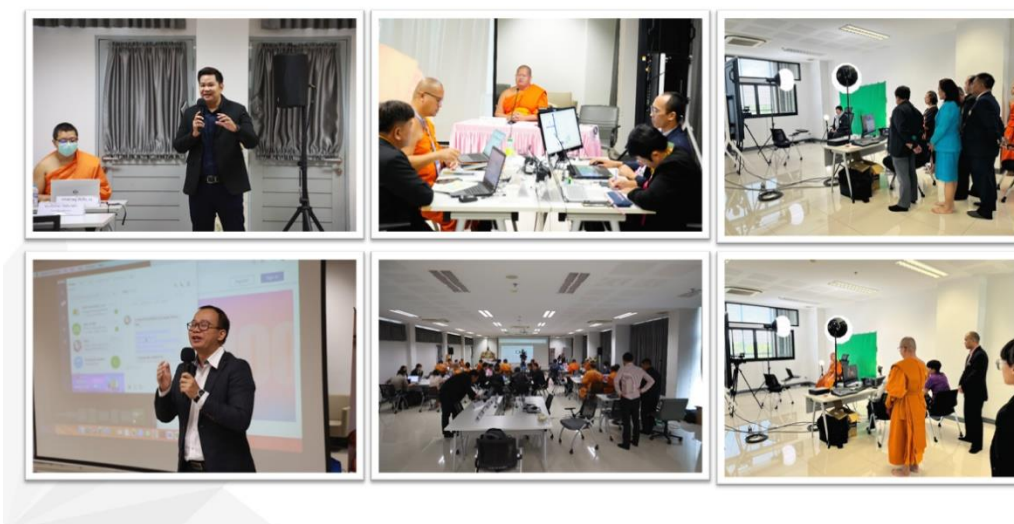
ประชุมคณะวิจัยภายใต้แผนงานของโครงการ



เก็บข้อมูลและประชาสัมพันธ์แนวทางพัฒนาระบบ MOOC ภายใต้งานวิจัย



ออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ MOOC



ออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ MOOC

MCU MOOC
การประกวดผลงาน
 การพัฒนารายวิชา การเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดมหาชน
 (Massive Open Online Course: MCU MOOC)

รางวัลชนะเลิศ เงินรางวัล 10,000 บาท

รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1 8,000 บาท
 รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2 5,000 บาท
 รางวัลชมเชย 3,000 บาท

โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ID Instructional Design Course
- Introduction Course
- พัฒนาเนื้อหาการสอนในรูปแบบสื่อออนไลน์ โดยดำเนินการมีสื่อการสอนโดยคุณครู ไม่จำกัด 5 บท ไม่เกินกว่า 7 ตอน โดยเนื้อหาต้องมีความสมบูรณ์อยู่ในระบบ MCU MOOC
- จำนวนงานส่งประกวด - ฟรีเรียน 1000 คนขึ้นไป

กำหนดส่งผลงาน

เปิดรับสมัคร ID Instruction Course 25 - 29 ส.ค. 67
 เปิดรับสมัคร ID Introduction Course 31 ส.ค. 67
 กำหนดระยะเวลาในการส่งผลงาน 10 วัน 1 - 10 ก.ย. 67
 กำหนดส่งผลงานในระบบ MCU MOOC 12 ก.ย. 67
 กำหนดส่งผลงานในระบบ MCU MOOC 12 ก.ย. 67

ส่งผลงานได้ที่ telelearning@mcu.ac.th
 ผู้ประสานงาน นายอภิชาติ สอนน้อย โทร. 095-8565789

คุณสมบัติผู้เข้าประกวด
 บุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมืองและสายปฏิบัติการทั้งประจำและอัตราจ้าง

ผลการตัดสิน การประกวด รายวิชา
MCU MOOC CONTEST 2024

รางวัลชนะเลิศ อันดับ 1
 นายวิชา อภิรักษ์
 ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1
 พระครูวิมลคุณธรรม (อ.อ.อ. อ.อ.อ.)
 คณะครูสอนพิเศษ

รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2
 พระครูวิมลคุณธรรม (อ.อ.อ. อ.อ.อ.)
 คณะครูสอนพิเศษ

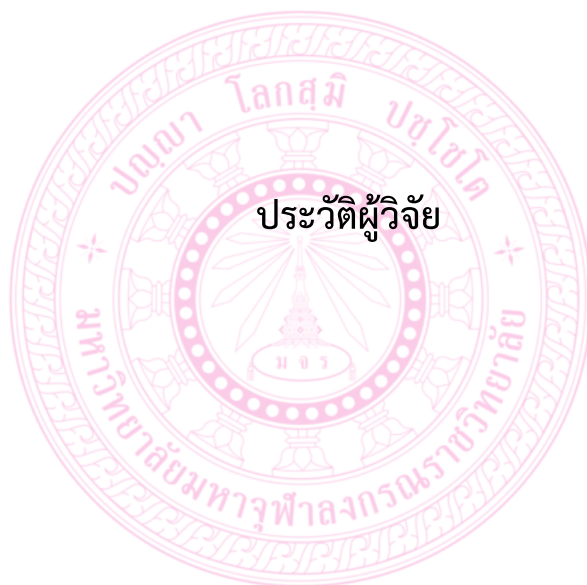
รางวัลชมเชย
 นายวิชา อภิรักษ์
 ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

mooc.mcu.ac.th





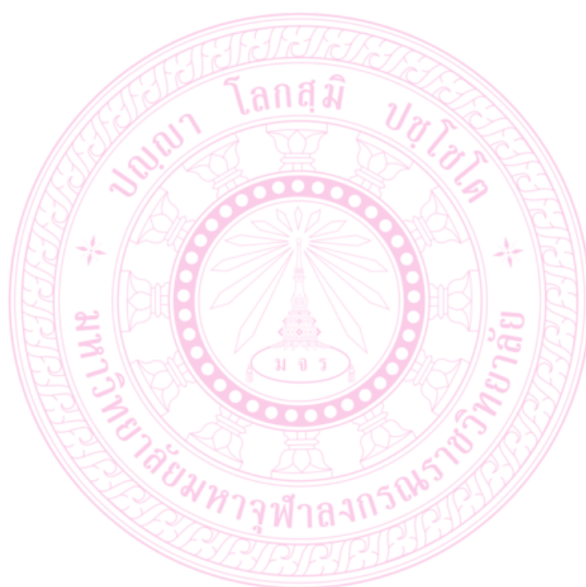
ประวัติผู้วิจัย



ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)
นายอุดร เขียวอ่อน
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)
Mr. Udon Khiewon
2. ตำแหน่งปัจจุบัน
อาจารย์
3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ตำบลลำไทร อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
4. ประวัติการศึกษา
 - เปรียญธรรม 4 ประโยค สำนักเรียนวัดโพธาราม จ.นครสวรรค์
 - พธ.บ. (ภาษาอังกฤษ)
 - วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ)
 - พธ.ด. (พุทธบริหารการศึกษา)
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - การจัดการ
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
7. ผลงานทางวิชาการ
 - 7.1 บทความวิจัย
 - 7.2 บทความทางวิชาการ
 1. Phrakhrusangharak Chakkit Bhuripanno, Phramaha Duangden Thitanano (Tunin), Phramaha Sunan Sunando (Ruchinet), Udon Khiewon (2020) “Driving of A Youth Enhancement Model for the Best Citizen based on Morality Teaching Monks in Thai Society.” 1st International Conference On Multidisciplinary and Current Educational Research. 30TH - 31ST JULY 2020 AYUTTAYA, THAILAND.
8. หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน
 1. อุดร เขียวอ่อน. “การวางแผนและการบริหารโครงการ (Planning and Project Management)”. ISBN: 978-616-474-655-8 พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัท จรัสสินทวงศ์การพิมพ์ จำกัด . 2561.
 2. อุดร เขียวอ่อน. “การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ ((Digital Media Development)”. เอกสารประกอบการสอนรหัสรายวิชา 210 210 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.

3. อุดร เขียวอ่อน. “การพัฒนาสื่อดิจิทัล (Information Technology Project Management)”. เอกสารประกอบการสอนรหัสรายวิชา 210 301 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
4. อุดร เขียวอ่อน. “การจัดการฐานข้อมูล ((Database Management)”. เอกสารประกอบการสอนรหัสรายวิชา 210 208 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
5. อุดร เขียวอ่อน. “การเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web Programming)”. เอกสารประกอบการสอนรหัสรายวิชา 210 307 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
6. อุดร เขียวอ่อน. “การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device Application Development)”. เอกสารประกอบการสอนรหัสรายวิชา 210 308 สาขาเทคโนโลยี-สารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.



ประวัติผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)
นายอภิชาติ รอดนิยม
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)
Mr.Apichat Rodniyom
2. ตำแหน่งปัจจุบัน
อาจารย์
3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ตำบลลำไทร อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา 31170
4. ประวัติการศึกษา
 - เปรียญธรรม 6 ประโยค สำนักเรียนวัดบพิตรพิมุข
 - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
 - วท.ม. (บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ)
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - 1) เทคโนโลยีการศึกษา
 - 2) พระพุทธศาสนากับการพัฒนาสังคม/เศรษฐกิจพอเพียงกับการศึกษา
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

เรื่องที่การวิจัย	ปีที่ได้รับทุนสนับสนุน การการวิจัย	หน้าที่รับผิดชอบ
ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนหมู่บ้าน เศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ	ปีงบประมาณ 2562	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการสอน สังคมศึกษา ในยุค New Normal	ปีงบประมาณ 2563	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและ ประเมินผล ออนไลน์รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหา จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	ปีงบประมาณ 2566	หัวหน้าโครงการวิจัย

7. ผลงานทางวิชาการ

7.1 บทความวิจัย

1. ดร.ภูษิต ปุณณัณณ์ และคณะ, อภิชาติ รอดนิยม, (2562), ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ, แหล่งตีพิมพ์ Journal of Modern Learning Development. ปีที่ 5, ฉบับที่ 1, (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2563)

2. ศิรภัทร ศิริฉัตรเดชา, พระพรหมพิริยะ ถาวโร (มัลลัรักษณ์), อภิชาติ รอดนิยม, (2563), การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการสอนสังคมศึกษา ในยุค New Normal, นำเสนอบทความวิชาการในโครงการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 ในหัวข้อเรื่อง “พุทธศาสนาและปรัชญา : แนวคิด มุมมอง สังคมยุคหลังโควิด 19”, ครั้งที่ 3, หน้า 452-463, มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, (28 พฤษภาคม 2564)

3. อภิชาติ รอดนิยม, (2567), การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและ ประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, แหล่งตีพิมพ์บทความวิจัย วารสาร มจร ปรัชญาปริทรรศน์. ปีที่ 7, ฉบับที่ 2, (กรกฎาคม-ธันวาคม 2567)

7.2 บทความทางวิชาการ

1. อภิชาติ รอดนิยม, (๒๕๖๗) “แนวทางการพัฒนาแบบวัดและประเมินผลออนไลน์สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑”. วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ปีที่ ๑๑, ฉบับที่ ๒, (กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗)

2. อภิชาติ รอดนิยม, (๒๕๖๗) “MOOCs: โอกาสใหม่เพื่อการศึกษาในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง”. วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ปีที่ ๑๑, ฉบับที่ ๓, (มีนาคม ๒๕๖๗)

3. อภิชาติ รอดนิยม, (๒๕๖๗), การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและ ประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, แหล่งตีพิมพ์บทความวิจัย วารสาร มจร ปรัชญาปริทรรศน์. ปีที่ ๗, ฉบับที่ ๒, (กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๗)

4. อภิชาติ รอดนิยม, (๒๕๖๔) “เทคโนโลยีการศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในยุคใหม่”.วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ. ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๔ (กันยายน ๒๕๖๔) : ๑๒๓-๑๓๓. TCI กลุ่ม ๑

5. ดร.ภูษิต ปุณณัณณ์ และคณะ, อภิชาติ รอดนิยม, (๒๕๖๒), ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชนหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ, แหล่งตีพิมพ์ Journal of Modern Learning Development. ปีที่ ๕, ฉบับที่ ๑, (มกราคม-กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓)

6. ศิรภัทร ศิริฉัตรเดชา, พระพรหมพิริยะ ถาวโร (มัลลัรักษณ์), อภิชาติ รอดนิยม, (๒๕๖๓), การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ รายวิชาการสอนสังคมศึกษา ในยุค New Normal, นำเสนอบทความวิชาการในโครงการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๓ ในหัวข้อเรื่อง “พุทธศาสนาและปรัชญา : แนวคิด มุมมอง สังคมยุคหลังโควิด ๑๙”, ครั้งที่ ๓, หน้า ๔๕๒-๔๖๓, มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, (๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๔)

8. หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

1. อภิชาติ รอดนิยม. “คลังข้อมูลและการประยุกต์ใช้ (Knowledge archive and its applications)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา ๒๑๐ ๔๐๗ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.

2. อภิชาติ รอดนิยม. “การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ (Management Organization and Information System)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา ๒๐๙ ๔๐๙ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
3. อภิชาติ รอดนิยม. “การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Systems Analysis and Design)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา ๒๑๐ ๓๐๕ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
4. อภิชาติ รอดนิยม. “การพัฒนาสื่อการสอนพระพุทธศาสนา (Media Developments of Teaching Buddhism)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา ๒๐๙ ๒๐๓ ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์.
5. อภิชาติ รอดนิยม. “การจัดการสื่อมัลติมีเดียสำหรับอีเลิร์นนิ่ง (Multimedia management for e-Learning)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา ๒๑๐ ๓๐๒ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
6. อภิชาติ รอดนิยม. “การจัดการระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร (Management of contemporary information systems in the organization)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา ๒๑๐ ๓๐๓ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.



ประวัติผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)

พระมหาชำนาญ มหาชาโน, ดร.

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)

PHRAMAHACHAMNAN MAHACHANO, Dr.

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

อาจารย์

3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ตำบลลำไทร อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170

4. ประวัติการศึกษา

- ๒๕๔๕ เปรียญธรรม ๙ ประโยค สำนักเรียนวัดปากน้ำ ภาษีเจริญ กรุงเทพฯ

- ๒๕๔๒ พธ.บ.(สาขาภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

- ๒๕๔๘ วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยรังสิต

- ๒๕๕๕ ค.ด. (การศึกษานอกระบบโรงเรียน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา

เทคโนโลยีการศึกษา

สารสนเทศและการสื่อสาร

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

เรื่องที่การวิจัย	ปีที่ได้รับทุนสนับสนุน การการวิจัย	หน้าที่รับผิดชอบ
การบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	ปีงบประมาณ 2557	หัวหน้าโครงการวิจัย

7. ผลงานทางวิชาการ

7.1 บทความวิจัย

พระมหาชำนาญ มหาชาโน. “การบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย”. วารสารสถาบันวิจัยพินิตธรรม. ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2561) : 143-152

7.2 บทความทางวิชาการ

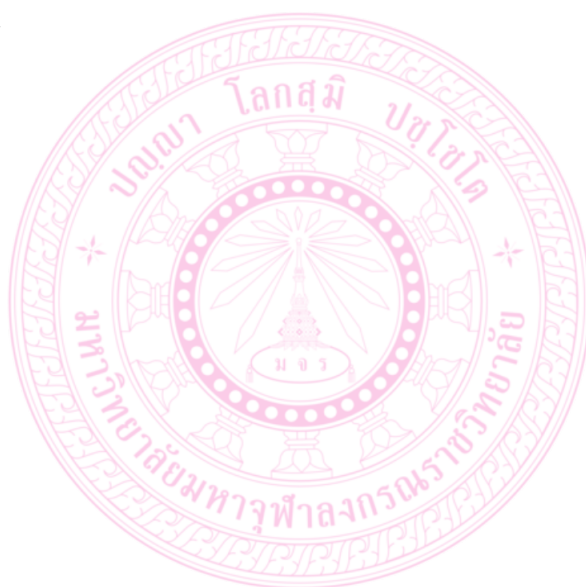
8. หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

1. เกษม แสงนนท์, พระมหาชำนาญ มหาชาโน, พระครูพิศาลสรุจดี และประวิทย์ ชัยสุข. (๒๕๕๘).

พื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์

มหาจุฬาลงกรณ์ราช วิทยาลัย. (๑๘๐ หน้า).

2. พระมหาชำนาญ มหาชาโน ป.ธ.9,ดร.. “คณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิจัย (Mathematics and Statistics for Research)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 000 206 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
3. พระมหาชำนาญ มหาชาโน ป.ธ.9,ดร.. “คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Mathematics for Information Technology)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 210 201 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
4. พระมหาชำนาญ มหาชาโน ป.ธ.9,ดร.. “โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structures and Algorithms)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 210 304 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.
5. พระมหาชำนาญ มหาชาโน ป.ธ.9,ดร.. “การจัดการเหมืองข้อมูล (Data Mining)”. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 210 403 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์.



ประวัติผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย)
นายศรี แก้วงาม
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)
Mr.Sri Kaewngam
2. ตำแหน่งปัจจุบัน
รองผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก
สำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ตำบลลำไทร อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13170
4. ประวัติการศึกษา
 - เปรียญธรรม 6 ประโยค สำนักเรียนวัดเทพากร
 - พธ.บ. (ภาษาอังกฤษ)
 - ทล.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ)
 - วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - 1) เครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - 2) คอมพิวเตอร์แม่ข่าย
 - 3) การบริการการศึกษา
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

เรื่องที่การวิจัย	ปีที่ได้รับทุนสนับสนุน การการวิจัย	หน้าที่รับผิดชอบ
การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและ ประเมินผล ออนไลน์รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหา จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	ปีงบประมาณ 2566	ผู้ร่วมโครงการ

7. ผลงานทางวิชาการ

7.1 บทความวิจัย

7.2 บทความทางวิชาการ

8. หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

1. ศรี แก้วงาม, (2563), “คู่มือการแก้ปัญหาาระบบเครือข่ายหลักของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา”, เอกสารคู่มือ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี

