

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนการสอน
2. การศึกษาทางไกล
3. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่
4. อีเลิร์นนิง (e-Learning)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนการสอน

ทฤษฎีการเรียนการสอนที่มีบทบาทและใช้เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน e-Learning หรือ Online Learning ตามแนวคิดการออกแบบและพัฒนา Online Learning กระแสหลักนั้นประกอบด้วย แนวคิดทฤษฎี หลักการในการนำแนวคิดและทฤษฎีไปใช้ดังต่อไปนี้

1.1 **แนวคิดและทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism)** คือ กรอบทฤษฎีการเรียนที่อยู่บนพื้นฐานที่ว่า ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างความหมายการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีตกับสิ่งที่กำลังศึกษาในปัจจุบัน วิธีการ Constructivism สามารถแบ่งได้ใน 2 ลักษณะ คือ Personal Constructivism ที่เน้นเอกัตบุคคลสร้างความรู้ขึ้นมาจากความจำเป็นต้องมีชีวิตอยู่ได้ในสังคม และ Social Constructivism ที่อยู่บนพื้นฐานมนุษย์เรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน นักวิชาการ Constructivism จะเชื่อว่าการเรียนรู้จะบรรลุประสิทธิภาพผลเป็นอย่างดีหากการเรียนนั้นอยู่บนพื้นฐานกิจกรรมและสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง กิจกรรมการเรียนทางไกลจากกรอบทฤษฎีนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและการสืบค้นเพื่อหาทางออกโดยการมีปฏิสัมพันธ์ของกันและกันของสมาชิกหรือผู้เรียนในชุมชนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนที่อิงกำหนดและวางแผนให้ผู้เรียนทำตาม หากแต่เป็นการออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นโดยผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและจากผู้สอน โดยกิจกรรมการเรียนที่ถูกออกแบบและพัฒนาอย่างรอบคอบ

1.2 หลักการนำแนวคิดและทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ การนำปรัชญาการศึกษาแบบมนุษยนิยมไปใช้กับการเรียนการสอนของผู้ใหญ่ การกำหนดเป้าหมายจะเป็นไปในลักษณะพัฒนา มนุษย์ให้เต็มตามศักยภาพโดยพัฒนาบุคลิกภาพและสติปัญญา ส่งเสริมความเป็นมนุษย์ ส่งเสริม การรู้จักและเข้าใจตนเองอย่างเต็มศักยภาพ (Self actualization) ส่งเสริมการเรียนโดยคำนึงถึง ความเป็นมนุษย์และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้ เช่น การเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้โดยการนำตนเอง (Self-directed Learning) เน้นความต้องการของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน ของการศึกษาทฤษฎีที่อยู่บนพื้นฐานความรู้และความเข้าใจ (Cognitive-based Theory) สำหรับ กระบวนการเรียนการสอนเน้นการใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้การศึกษาแบบให้ความ ร่วมมือ (Cooperative Approach) ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์วิธีการเรียนเป็นกลุ่มการ สื่อสารแบบเปิด (Open Communication) และการวิเคราะห์แบบถ่ายโอน (Transactional Analysis)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ผู้เรียนจะสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรู้ก็ต่อเมื่อใช้ การสอนแบบศูนย์กลาง (Learner Centered) พร้อมกับเสนอหลักการทางจิตวิทยา (learner-centered psychological principles) ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนทั้งหมด 4 กลุ่ม (APA, 1995 และ Lambert and McCombs, 1998) (สุรางค์ ใคว์ตระกูล, 2544, น.211)

หลักการกลุ่มที่ 1 การรู้คิดและการตระหนักในการรู้คิดของตนเอง (cognitive and metacognitive) หลักการกลุ่มนี้ ประกอบด้วย

1. ธรรมชาติของการเรียนรู้จะต้องมีผู้เรียนเป็นผู้กระทำ (Active)
2. ผู้เรียนจะต้องมีเป้าหมายในการเรียนรู้
3. ผู้เรียนสร้างความรู้โดยการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารใหม่กับความรู้เดิม
4. ยุทธศาสตร์ในการคิดของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้
5. การตรวจสอบปรับปรุงการคิดให้เหมาะสมกับการแก้ปัญหา
6. สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่มีความหมายคล้ายคลึงกับชีวิตจริง

หลักการกลุ่มที่ 2 แรงจูงใจและเจตคติ (Motivation and Affective)

7. แรงจูงใจ ความหวัง ความเชื่อ ความรู้สึกของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้
8. แรงจูงใจภายในของผู้เรียน
9. ความพยายามของผู้เรียน

หลักการกลุ่มที่ 3 พัฒนาการและสังคม (Developmental and Social) กลุ่มนี้จะ

ประกอบด้วย 2 หลักการ

10. พัฒนาการทั้งร่างกาย เซาว์ปัญญา อารมณ์ และสังคม อาจเชื้อหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้

11. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีความสำคัญต่อการเรียนรู้

หลักการกลุ่มที่ 4 ความแตกต่างของบุคคล (Individual Difference)

12. ความแตกต่างระหว่างบุคคลและภายในตัวบุคคลที่มาจากสิ่งแวดล้อมของพันธุกรรม

13. ความแตกต่างทางภูมิหลังและวัฒนธรรมของผู้เรียน

14. การใช้มาตรฐานในการจัดและประเมินผล รวมทั้งการวิเคราะห์ผลของการเรียนที่เหมาะสม

โดยการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงหลักการทางจิตวิทยาทั้ง 14 หลักการนี้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลในการเรียน โดยการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2. การศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกลเป็นระบบการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ ซึ่งนักการศึกษาได้ให้ความสำคัญ ตัวผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเพื่อเป็นกรอบในการวิจัย ได้แก่ ความหมาย รูปแบบของการศึกษาทางไกล ขั้นตอนของการศึกษาทางไกล

2.1 ความหมายของการศึกษาทางไกล ซึ่งนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

องค์การการศึกษาและวิทยาศาสตร์แห่งสหประชาชาติ (UNESCO, 1979) การศึกษาทางไกล คือ การศึกษาที่จัดขึ้นโดยผ่านการสื่อสารทางไปรษณีย์ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ โดยที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้ากัน การสอนทำโดยกระบวนการเตรียมการและผลิตสื่อ แล้วส่งสื่อไปยังผู้เรียนอีกครั้งหนึ่ง

บอร์ก โฮล์มเบิร์ก (Borje Holmberg, 1985, p.127) การศึกษาทางไกล หมายถึง การศึกษาที่ผู้เรียน และผู้สอนมิได้มาเรียนหรือสอนกันซึ่งๆ หน้าแต่เป็นการจัดโดยใช้ระบบการสื่อสารแบบสองทาง ถึงแม้ผู้เรียนและผู้สอนไม่อยู่ในห้องเดียวกันก็ตาม Borje Homberg (1986) เป็นการสอนที่ผู้เรียนไม่ได้มาพบปะกับครูโดยตรง ไม่ได้มีครูดูแลการเรียนการสอนอยู่ตลอดเวลา เหมือนการเรียนการสอนในห้อง แต่ผู้เรียนจะเรียนรู้จากสื่อต่างๆ ที่ได้รับผ่านการวางแผนและเตรียมสื่อมาอย่างดี โดยจะมีการสื่อสารทางเดียวและการสื่อสารสองทาง

อี.เจ.เบิร์ก และ ซี.ซี. ฟรีวิน (E. J. Burge and C.C. Frewin, 1985) หมายถึง กิจกรรมการเรียนที่สถาบันการศึกษาได้จัดทำเพื่อให้ผู้เรียน ซึ่งไม่ได้เลือกเข้าเรียนหรือไม่สามารถจะเข้าเรียนในชั้นเรียนปกติได้ กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้มีนี้ จะมีการผสมผสานวิธีการที่สัมพันธ์กับทรัพยากร การกำหนดให้มีระบบการจัดส่งสื่อการสอน และมีการวางแผนการดำเนินการ รูปแบบของทรัพยากร ประกอบด้วย เอกสารสื่อสิ่งพิมพ์ โสตทัศน สื่อคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนอาจเลือกใช้สื่อเฉพาะตน หรือเฉพาะกลุ่มได้ ส่วนระบบการจัดส่งนั้นก็มีการใช้เทคโนโลยีนานาชนิด สำหรับระบบบริหารก็มีการจัดตั้งสถาบันการศึกษาทางไกลขึ้นเพื่อรับผิดชอบจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

โอชา (Ochoa, 1983) ให้ความหมายว่า การศึกษาที่มีการจัดระบบการเลือกใช้สื่อการสอนทั้งแบบเก่าและแบบใหม่ที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายการศึกษาเป็นการเฉพาะ โดยการจัดการศึกษาดังกล่าวนี้มีศักยภาพที่จะครอบคลุมสถานะทางภูมิศาสตร์ได้มากกว่าระบบการศึกษาที่มีการเผชิญหน้ากันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

วิจิตร ศรีสอาน (2529, น. 5-7) กล่าวว่า การเรียนการสอนทางไกลหรือ Distance Learning หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่ไม่มีชั้นเรียนแต่อาศัยสื่อประสม ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสอนเสริม รวมทั้งศูนย์บริการการศึกษา โดยมุ่งให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองอยู่กับบ้าน

สุมาลี สังข์ศรี (2549) ได้ให้ความหมายคล้ายกันว่า หมายถึง วิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรงเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ มวลประสบการณ์ต่างๆ ผ่านสื่อ ได้แก่ สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ ผู้เรียนจะรับความรู้จากสื่อในลักษณะการเรียนด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่และจะเรียนจากที่ใด เมื่อใดก็ได้ตามความพร้อมโดยไม่ต้องมาที่สถาบันการศึกษา

สามารถสรุปได้ว่าการศึกษาทางไกล คือ วิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีการวางแผนการใช้สื่อเป็นผู้นำเนื้อหาสาระความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียนโดยผู้สอนจะต้องมีการวางแผนและเตรียมสื่อให้เหมาะสม ผู้เรียนจะรับความรู้จากสื่อการศึกษาด้วยการเรียนรู้แบบด้วยตนเอง ไม่ต้องเดินทางเข้ามาในสถาบันการศึกษาจะต้องบริหารการเรียนด้วยตนเอง

2.2 รูปแบบการศึกษาทางไกล

รูปแบบการศึกษาทางไกล นักวิชาการทางด้านการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ (Michael G. Moore) (สมประสงค์ วิทยาเกียรติ, 2544, น. 49-50)

การพัฒนาการศึกษาทางไกลในระยะแรก ใช้รูปแบบการศึกษาทางไปรษณีย์ Correspondence study และการศึกษาแบบอิสระ independent study สี่หลักที่ใช้ในการศึกษา คือ สื่อสิ่งพิมพ์ เนื้อหาเป็นความเรียง มีแบบฝึกมอบหมายให้ทำ มีการโต้ตอบของผู้เรียนและผู้สอนผ่านทางระบบไปรษณีย์

การพัฒนา รูปแบบการศึกษาทางไกลในระยะที่สอง มีการดำเนินการด้วยระบบมหาวิทยาลัยเปิด Open University เริ่มมาตั้งแต่ ค.ศ. 1970 การเรียนการสอนยังคงใช้ระบบไปรษณีย์ และมีสื่อเสริม วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เทปบันทึกเสียง วีดิทัศน์ และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนด้วยระบบดาวเทียม โทรศัพท์ และใช้เครือข่าย

การพัฒนา รูปแบบการศึกษาทางไกลในระยะที่สาม ซึ่งเป็นระยะในปัจจุบันเริ่มมาตั้งแต่ ค.ศ. 1990 โดยการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer based network

นอกจากนี้นักวิชาการได้จัดกลุ่มของรูปแบบการศึกษาทางไกลได้เป็น 3 รูปแบบ ซึ่งขึ้นอยู่กับเกณฑ์โดยยึดที่ตัวผู้เรียนเป็นหลัก (ชัยยศ พรหมวงศ์, 2539, น. 200-202) (นิคม ทาแดง และคณะ, 2546)

การศึกษาทางไกลแบบเดี่ยว (Single Mode) เป็นการจัดการศึกษาทางไกลที่ไม่มีชั้นเรียน กลุ่มผู้เรียน คือ ผู้ที่ศึกษาด้วยตนเองจากสื่อที่บ้าน หรือ สถานที่อื่นๆ ที่สะดวกโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน

เป็นการเรียนที่ถือว่าเป็นการศึกษาทางไกลอย่างแท้จริง โดยผู้เรียนจะเรียนจากสื่อประเภทต่างๆ ไม่มีการเรียนแบบชั้นเรียน และเรียกว่าการศึกษาทางไกลแบบเปิด สามารถรับจำนวนผู้เรียนได้โดยไม่จำกัด และไม่จำกัดคุณสมบัติของผู้เรียน ไม่ว่าจะอยู่สถานที่ใด ก็สามารถศึกษาได้ ผู้เรียนกำหนดวิธีการเรียนและเวลาได้ การศึกษาทางไกลแบบนี้จำเป็นต้องเรียนจากสื่อ จำเป็นจะต้องมีการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นระบบโดยทีมผู้เชี่ยวชาญ ส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะของสื่อผสม และมีสื่ออีกหลายชนิดเป็นสื่อเสริม เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เทปเสียง วีซีดี บทเรียนทางคอมพิวเตอร์ การสอนเสริม ผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมาเข้าชั้นเรียน แต่จะเรียนจากสื่อ อาจมีการนัดพบกลุ่มและอาจารย์มาสอนเสริมเป็นบางครั้ง ณ สถานที่ที่อยู่ใกล้ที่

นักศึกษาอาศัยอยู่ และเมื่อถึงเวลาสอบก็จะมาสอบในสถานที่ที่นักศึกษาอยู่ หลักสูตรที่เปิดสอนมีหลายระดับ เช่น ระดับประกาศนียบัตร ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ด้วยวิธีการการศึกษาทางไกล นำสื่อหลายประเภทประกอบเป็นชุดฝึกอบรม ทั้งในระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา

สถาบันการศึกษาทางไกลในลักษณะนี้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเปิดต่างๆ ที่มีอยู่ในระดับภูมิภาคของโลก เช่น ในทวีปเอเชีย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเปิดแห่งประเทศไทย ศรีลังกา มาเลเซีย อินโดนีเซีย ไทย ญี่ปุ่น อินเดีย ไต้หวัน ฮองกง จีน ในส่วนของทวีปอเมริกา ได้แก่ มหาวิทยาลัย Athabasca แห่งประเทศแคนาดา และอีกหลายประเทศ ในทวีปออสเตรเลีย ได้แก่ The Open Polytechnic of New Zealand แห่งประเทศนิวซีแลนด์ และในทวีปยุโรป ได้แก่ The Open University ของประเทศอังกฤษ The Open University of The Netherlands ของประเทศเนเธอร์แลนด์ ในทวีปแอฟริกา ได้แก่ University of South Africa (UNISA) แห่งประเทศแอฟริกาใต้ การจัดการศึกษาทางไกลแบบนี้นอกจากจะนิยมในระดับอุดมศึกษาแล้วยังใช้ได้กับการศึกษาระดับอื่นๆ ด้วย เช่น ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับต่ำกว่าอุดมศึกษา

การศึกษาทางไกลแบบทวิ (Dual Mode) เป็นการจัดการศึกษาทางไกลที่มีนักศึกษา 2 ประเภท คือ นักศึกษาที่เรียนแบบชั้นเรียน และนักศึกษาที่เรียนด้วยตนเอง ด้วยวิธีการทางไกล ไม่ต้องเข้าชั้นเรียนเป็นการจัดการศึกษาในลักษณะที่เดิมสถาบันการศึกษาจัดการศึกษาแบบชั้นเรียนอยู่แต่ด้วยความต้องการทางการศึกษามีมากขึ้น สถาบันการศึกษาต้องการตอบสนองความต้องการที่ผู้เรียนมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นให้ทั่วถึง จึงได้นำวิธีการศึกษาทางไกลมาจัดคู่ขนานไปกับการศึกษาในระดับชั้นเรียน โดยหลักสูตรแต่ละหลักสูตรจะจัดทั้งในชั้นเรียนและแบบการศึกษาทางไกลให้ผู้เรียนสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนได้ ในส่วนของการศึกษาทางไกลจะใช้วิธีการขั้นตอนเหมือนกับการศึกษาทางไกลแบบเดี่ยว ใช้สื่อประสมหลากหลายชนิดเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ โดยผู้เรียนจะเลือกตั้งแต่ลงทะเบียนว่าจะเลือกเรียนแบบทางไกลหรือแบบชั้นเรียนโดยเนื้อหาจะเหมือนกันและการประเมินผลจะทำพร้อมกัน โดยการจัดสอบจะจัดสอบในห้องถิ่นของนักศึกษาและไม่ว่านักศึกษาคจะเลือกเรียนแบบใดจะต้องมาสอบพร้อมกัน สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาทางไกลแบบคู่ขนาน มีเป็นจำนวนมากโดยคาดว่าจะมีเพิ่มขึ้นจำนวนหลายมหาวิทยาลัยและในหลายประเทศ ทั้งในทวีปเอเชีย ยุโรป อเมริกา แอฟริกา และออสเตรเลีย ได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย University of New England. Deakin University. Queensland University. Monash University

การศึกษาทางไกลแบบตรี (Triple Mode) เป็นการจัดการศึกษาที่มีนักศึกษา 3 ประเภท คือ แบบชั้นเรียน แบบเรียนด้วยตนเองที่บ้าน และผู้เข้าชั้นเรียนบ้าง เรียนเองบ้าง ตามความพร้อม

- การศึกษาทางไกลแบบตลาดวิชา (Academic market place) โดยสถาบันการศึกษาจะจัดการศึกษาทั้งแบบชั้นเรียนและแบบทางไกลโดยสอนผ่านสื่อหลากหลายประเภท ผู้เรียนเรียนทั้งแบบชั้นเรียนและเรียนจากสื่อที่บ้านโดยจะไม่มีสิทธิเลือก

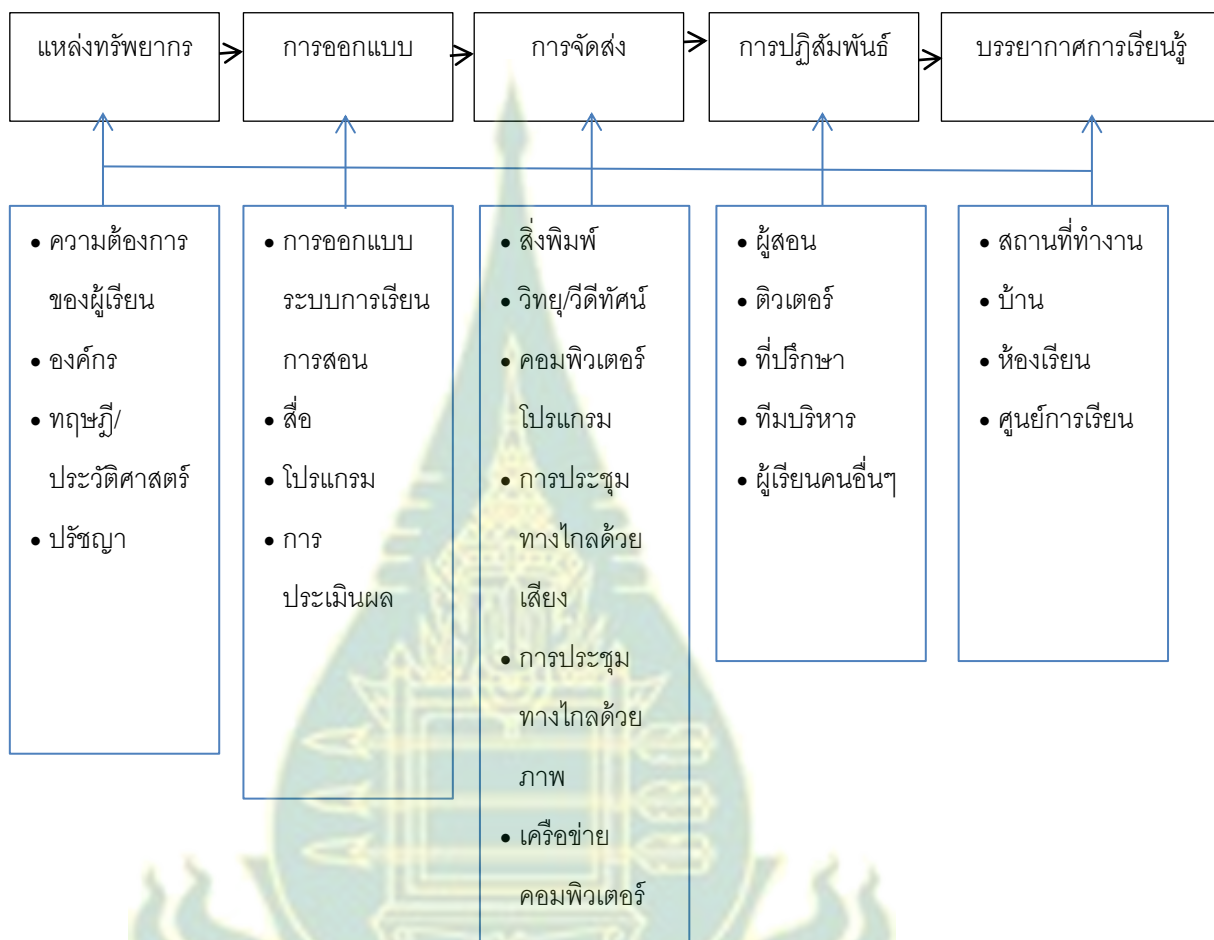
- จัดแบบเครือข่ายสหการ จะมีสถาบันการศึกษาที่เป็นแม่ข่ายหรือสถาบันหลักที่จัดการศึกษาทางไกลเชิญชวนสถาบันการศึกษาอื่น เรียนด้วยการเรียนการสอนทางไกลจะด้วยแบบมหาวิทยาลัยเปิด หรือแบบขนาน โดยเปิดให้นักศึกษาลงทะเบียนวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยที่เป็นเครือข่าย ให้เป็นหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยแม่ข่ายเป็นผู้กำหนด และปริญญาจะออกโดยมหาวิทยาลัยแม่ข่ายเมื่อนักศึกษาเรียนครบตามหลักสูตร

- แบบไร้พรมแดน เป็นลักษณะที่กำหนดให้ทั้งชั้นเรียนในบางช่วงและเรียนแบบทางไกลจากสื่อต่างๆ และเรียนแบบชั้นเรียนในบางช่วง



2.3 ขั้นตอนการศึกษาทางไกล นักการศึกษาทางไกลได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนทางไกลไว้หลายท่าน ดังนี้

2.3.1 แนวคิดของแนวความคิดของไมเคิล จี มัวร์ และ เกร็ก เคียสลีย์ (Michael G. Moore & Greg Kearsley)



(Michael G. Moore & Greg Kearsley, 1996, p. 9)

จากแนวความคิดของ ไมเคิล จี มัวร์ และ เกร็ก เคียสลีย์ (Michael G. Moore & Greg Kearsley) สามารถกล่าวได้ดังนี้

1. ทรัพยากรเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องการทราบว่าเราต้องการที่จะเรียนรู้อะไร เพื่อที่จะได้พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หลักสูตรอาจถูกออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนนำตนเองด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นสิ่งสำคัญให้เกิดความรู้ องค์การการศึกษาทางไกลต้องยึดหลักปรัชญาการศึกษาที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาที่จะบรรลุถึงเป้าหมายอันจะนำไปสู่ความต้องการของผู้เรียน

2. การออกแบบการเรียนการสอนทางไกล เป็นกระบวนการที่ต้องใช้สื่อและการจัดส่งไปสู่ผู้เรียนด้วยเทคโนโลยี ดังนั้นสื่อต่างๆ และเทคโนโลยีจะต้องวางรูปแบบโดยผู้ชำนาญการซึ่งมีความรู้และความเข้าใจในหลักการและเทคนิคของการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งรู้ถึงผลดีในการวางรูปแบบหลักสูตรและรายวิชาการเรียน วัตถุประสงค์ของรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อในการจัดการเรียนการสอนโดยเนื้อหาจะถูกบันทึกในรูปแบบเสียง วิดีโอ วีซีดี คำถามแบบโต้ตอบ คอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาควรมีความรู้และทักษะในการวางรูปแบบการเรียนการสอนและมีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีแต่ถ้าไม่สามารถหาคนที่มีความสามารถทั้งสองด้านได้ควรมีผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้านให้ทำงานร่วมกันในลักษณะเป็นทีม (Course teams) ประชุมในการวางรูปแบบการเรียนการสอนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของเนื้อหาและทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตลอดจนการจัดการประเมินการเรียนการสอนให้ประสบความสำเร็จ

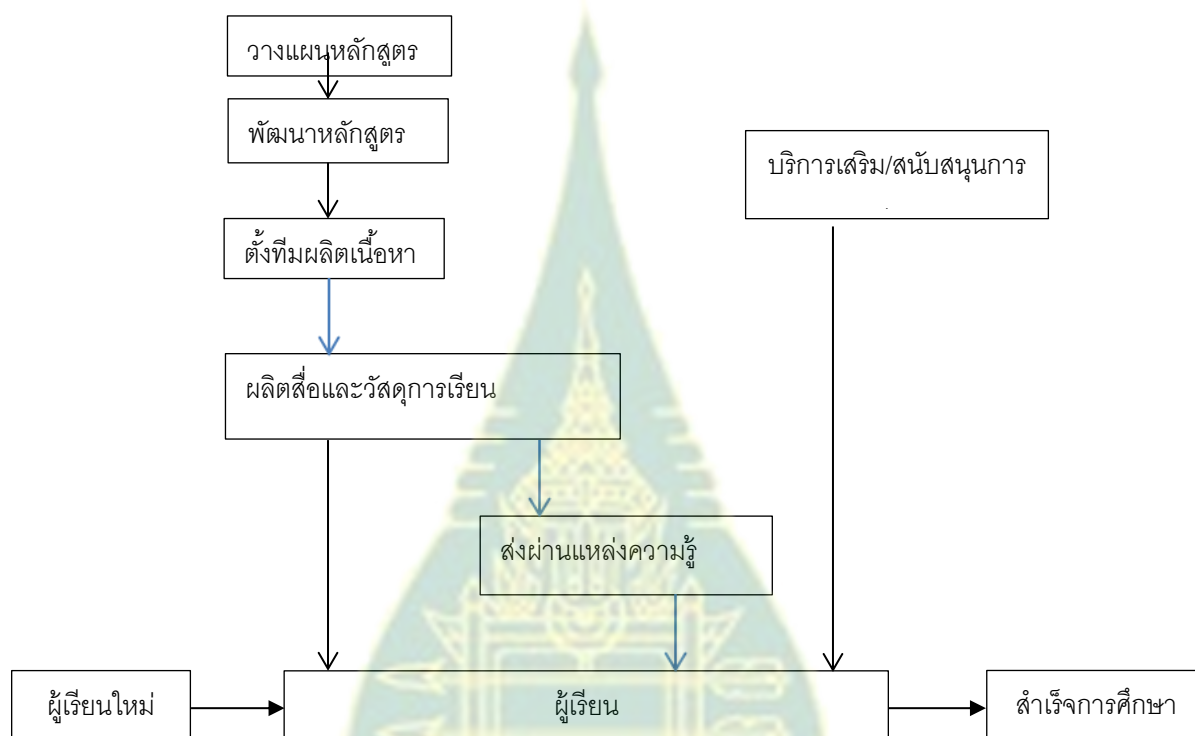
3. การจัดส่งในการจัดการศึกษาทางไกล การสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์เป็นสิ่งจำเป็นและเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากสำหรับการศึกษาทางไกลจะถูกส่งเนื้อหาผ่านสื่อด้วยเทคโนโลยีและวัสดุที่ผู้เรียนต้องการในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ระบบเครือข่าย

4. ปฏิสัมพันธ์การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์แทนการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนใช้การสื่อสารด้วยเทคโนโลยีมาช่วยการเรียนการสอนด้วยระบบการศึกษาทางไกล และทำให้เกิดการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์แทนการเรียนในชั้นเรียน ที่ผู้เรียนกับผู้สอนอยู่คนละสถานที่กันแต่ด้วยเทคโนโลยีสามารถทำให้ทั้งสองสามารถสื่อสารแบบเห็นหน้า สามารถอภิปราย และฝากข้อความถึงผู้สอนด้วยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5. บรรยากาศการเรียนรู้ในการศึกษาทางไกล ผู้เรียนอาจศึกษาหรือมีการสื่อสารหรือปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนตามสถานที่ต่างๆ เช่น ตามห้องเรียน ตามบ้าน ตามที่ทำงาน ตามศูนย์การ

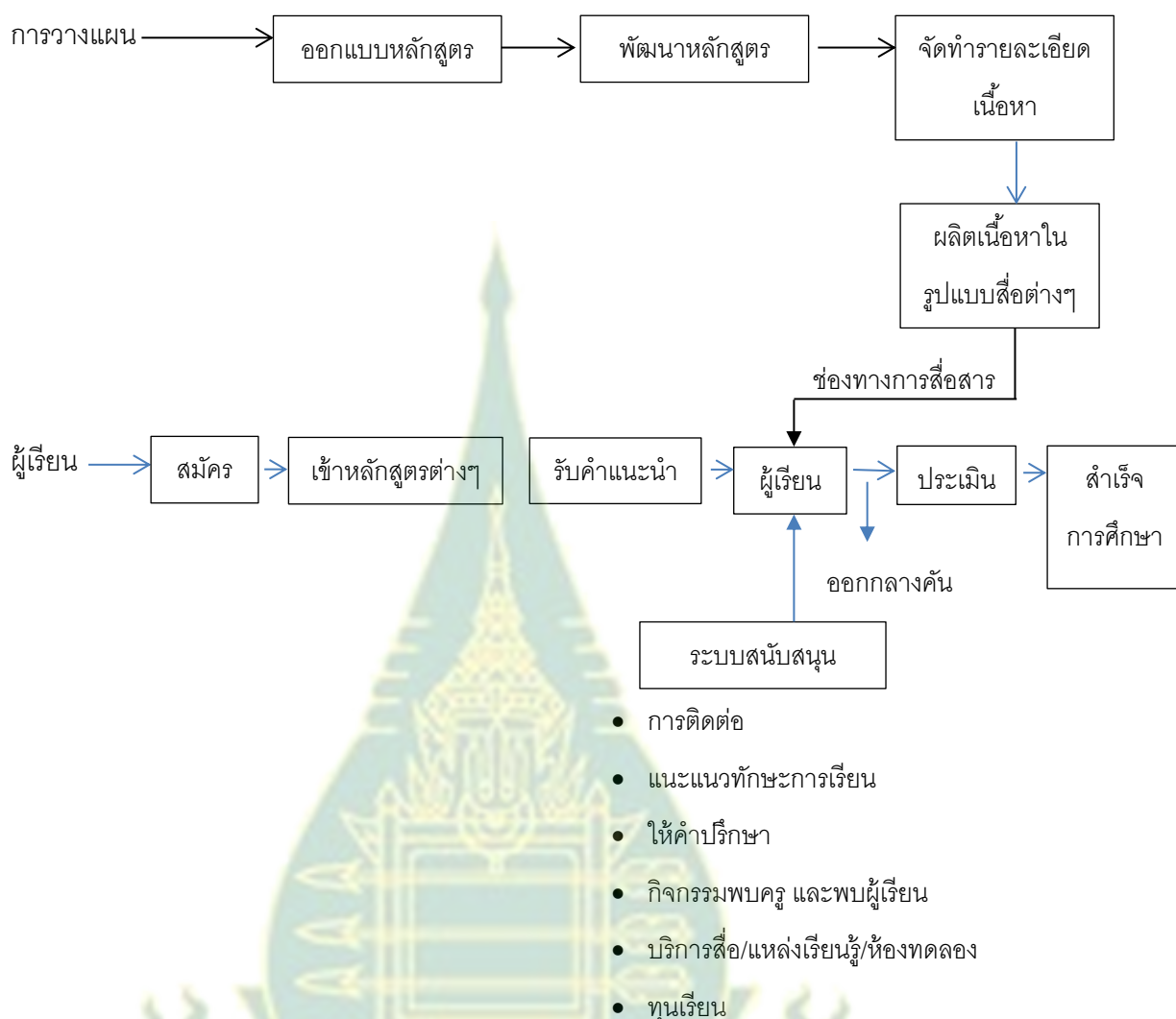
เรียนรู้ หรือแม้แต่ในขณะการเดินทาง การเรียนการสอนทางไกลจึงเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกแห่ง แม้ในสนามรบ หรือแม้แต่ในคุก โดยที่ผู้เรียนจะต้องเลือกสถานที่และเวลาที่สะดวกและเหมาะสมในการศึกษา

2.3.2 แนวคิดของรัมเบิล Rumble (Rumble, 1986) ได้แสดงขั้นตอนของการศึกษาทางไกล (สุมาลี สังข์ศรี, 2549 น.41)



ขั้นตอนการศึกษา เริ่มจากการวางแผนพัฒนาหลักสูตร ผลิตเนื้อหา ผลิตสื่อ จัดส่งไปยังผู้เรียน ผู้เรียนเรียนจากสื่อโดยมีการสนับสนุนการเรียน เช่น การแนะแนว การบริการ ตอบปัญหา จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

2.3.3 แนวคิดของโฮล์ม เบิร์ก Holmberg



การจัดการการศึกษาวิธีทางไกล ของนักการศึกษาทางไกลสามารถสรุปได้ 7 ขั้นตอน (สุมาลี สังข์ศรี, 2549, น. 46-56)

1. ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษา
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการหรือหลักสูตร
3. พัฒนาหลักสูตร
4. กำหนดสื่อที่เหมาะสม
5. พัฒนาสื่อ
6. ดำเนินการเรียนการสอน และจัดบริการสนับสนุนผู้เรียน
7. ประเมินผล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษา

ในขั้นตอนนี้เป็นการที่หน่วยงานหรือสถาบันที่จะจัดการศึกษาโดยวิธีทางไกลทำการสำรวจศึกษาสภาพความต้องการทางการศึกษาของสังคมในช่วงเวลานั้นๆ โดยพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคมการเมือง สภาพแวดล้อม ด้านโครงสร้างประชากร ความก้าวหน้าทางวิชาการ และเทคโนโลยี ปัจจัยเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งชี้ว่าในช่วงเวลานั้นๆ ควรจะจัดการศึกษาทางด้านใด จึงจะสนองความต้องการของสังคมและสอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมที่กำลังจะเปลี่ยนแปลงไปแล้ว จึงกำหนดเป็นโครงการคร่าวๆ ว่าควรจะจัดทำหลักสูตรใด นอกจากนั้นหน่วยงานหรือสถาบันอาจทำการสำรวจความต้องการจากผู้คาดว่าจะเป็กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร หรือโครงการนั้นๆ ด้วย เพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตรดังกล่าว เช่น สมมติว่าจากการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ในสังคมแล้วพบว่าการศึกษาทางด้านวิชาชีพหรืออาชีวศึกษากำลังเป็นที่ต้องการของสังคมมาก จากนั้นหน่วยงานหรือสถาบันที่เกี่ยวข้องอาจจะทำการศึกษาความต้องการของผู้ที่คาดว่าจะเป็กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตรดังกล่าวด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นที่ยืนยันและให้ได้ข้อมูลละเอียดยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการหรือหลักสูตร

หลังจากมีการกำหนดเป็นที่แน่นอนแล้วว่า จะจัดโครงการใด หรือหลักสูตรใดหน่วยงานหรือสถาบันผู้รับผิดชอบต้องทำการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการหรือหลักสูตรดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางว่าหลักสูตรหรือโครงการนั้นต้องการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับความรู้หรือได้รับประโยชน์ หรือมีการพัฒนาไปในด้านใดบ้าง และสังคมจะได้รับผลอย่างไรบ้าง ทั้งนี้วัตถุประสงค์จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและกลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา ผู้จัดการศึกษาทางไกลอาจจะนำข้อมูลจากการศึกษาความต้องการของสังคมและกลุ่มเป้าหมายและผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้จบจากหลักสูตรนั้นๆ เข้าทำงานตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นแนวทางหรือเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาหลักสูตร

เป็นการกำหนดกรอบของเนื้อหาที่จะให้กลุ่มเป้าหมายได้ศึกษา โดยจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 2 ในการพัฒนาหลักสูตรนี้ผู้รับผิดชอบอาจใช้ข้อมูลพื้นฐาน จากการศึกษาความต้องการความคาดหวังของทั้งกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้องดังเช่นในขั้นที่ 2 มาเป็นแนวทางด้วย สำหรับกรรมการที่มาร่วมในการพัฒนาหลักสูตรนั้น วิจิตร ศรีสอ้าน และคณะ (2534, น. 25) กล่าวว่าในขั้นตอนนี้สถาบันการศึกษาทางไกลจะกระทำในรูปของการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรขึ้น โดยคณะกรรมการชุดนี้ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆ ทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อ ในบางกรณีจะมีผู้ที่กำลังปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้จากหลักสูตรนั้นโดยตรงรวมทั้งผู้ที่จะเป็นผู้เรียนเข้ามาร่วมเป็นกรรมการพัฒนาหลักสูตรด้วย ในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้

- 1) การกำหนดหลักการและเหตุผลความจำเป็นของการมีหลักสูตร
- 2) การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- 3) การกำหนดโครงสร้างของหลักสูตร
- 4) การกำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้
- 5) จัดทำร่างคำอธิบายรายวิชา (เนื้อหา) ของแต่ละวิชาที่กำหนดไว้ตามโครงสร้างหลักสูตร
- 6) ขออนุมัติเปิดหลักสูตร

ขั้นตอนนี้จะได้รายละเอียดของหลักสูตรนั้นๆ เช่น หลักสูตร ปริญญาตรี การศึกษานอก ระบบ จะประกอบไปด้วยวิชาอะไรบ้าง รวมตลอดหลักสูตรผู้เรียนจะต้องเรียนกี่วิชา กี่หน่วยกิต และแต่ละวิชามีขอบข่ายเนื้อหาเป็นอย่างไร

ขั้นตอนที่ 4 การพิจารณากำหนดสื่อที่เหมาะสมสำหรับการจัดการศึกษาด้วยวิธีทางไกล

ในขั้นตอนนี้กรรมการจัดทำโครงการ หลักสูตร จะร่วมกันพิจารณากำหนดสื่อที่จะใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียนตามรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องประเภทของการใช้สื่อ ถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่ได้กล่าวมาปรากฏว่าการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่ใช้สื่อ นั้น อาจจะใช้สื่อได้หลากหลายชนิดหรือที่เรียกว่าสื่อประสมอาจจะเลือกได้หลายรูปแบบ เช่น แบบใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นสื่อหลัก แบบใช้สื่อวิทยุและโทรทัศน์เป็นสื่อหลัก และแบบใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก และจะใช้สื่อใดบ้างเป็นสื่อเสริม คณะกรรมการจะต้องกำหนดก่อนว่าจะใช้สื่อรูปแบบใด นั้นอาจจะต้อง

คำนึงถึงปัจจัยหลายด้าน เช่น สภาพของกลุ่มเป้าหมาย ความพร้อมของหน่วยงาน หรือสถาบัน ผู้จัดการศึกษาทางไกล และสภาพสังคมสิ่งแวดล้อมของประเทศหนึ่ง อาจจะมี ความทันสมัย มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากๆ ได้ เพราะประชาชนมีความพร้อมของเงินทุน ความพร้อมด้าน สาธารณูปโภค เช่น การมีฟ้าเข้าถึงทุกพื้นที่ แต่ในสภาพสังคมสิ่งแวดล้อมอีกประเทศยังไม่มี ความพร้อมด้านต่างๆ อาจจะใช้สื่อ ประเภท สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาสื่อสำหรับการจัดการศึกษาด้วยวิธีทางไกล

ขั้นตอนนี้จะประกอบไปด้วยขั้นตอนย่อยๆ 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นวางแผนสื่อ
- 2) ขั้นผลิตสื่อ
- 3) ขั้นหาประสิทธิภาพ และการทดสอบประสิทธิภาพสื่อ

1. ขั้นวางแผนสื่อ ในขั้นตอนนี้จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการผลิตสื่อขึ้น เช่น มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช เรียกคณะกรรมการกลุ่มผลิตชุดวิชา จะรับผิดชอบตั้งแต่ ขั้นวางแผน ขั้นผลิต ไปจนถึงขั้นทดสอบประสิทธิภาพของสื่อที่ผลิตขึ้นก่อนนำไปใช้จริง คณะกรรมการผลิตสื่อส่วนใหญ่แล้วจะประกอบไปด้วย กรรมการที่มีความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ กัน เช่น ด้านเนื้อหา นั่นๆ ด้าน สื่อ ด้านการวัด และประเมินผล (สำหรับจำนวนนั้น ตัวอย่างของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จะประกอบไปด้วยกรรมการทั้งหมด 8-9 คน โดยมีกรรมการ ด้านสื่อ 1 คน ด้านวัดและประเมินผล 1 คน นอกจากนั้นจะเป็นด้านเนื้อหาทั้งหมด) ในขั้นวางแผนนี้คณะกรรมการจะนำหลักสูตร (จาก ขั้นที่ 3) มาทำการวิเคราะห์ ในหลักสูตรจะกำหนดกลุ่มเนื้อหาหรือรายวิชาไว้ว่าประกอบไปด้วย 24 วิชา (มสธ.เรียกว่า ชุดวิชา) และในแต่ละวิชา หรือชุดวิชาจะมีกำหนดกรอบของเนื้อหาคร่าวๆ ไว้ เรียกว่า course-description สมมุติว่าจะผลิตสื่อสำหรับวิชาที่ 1 ก่อนคณะกรรมการกลุ่มนี้จะนำ รายละเอียดของชุดวิชาที่จะผลิต (course-description) มาศึกษาอย่างละเอียด แล้วกำหนด เนื้อหาที่จะผลิตสื่อหลักก่อน เช่น ถ้าสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก ก็จะกำหนดว่าจะแยกเนื้อย่อยออกมา กี่บท (หรือกี่หน่วย สำหรับ มสธ.) พร้อมทั้งกำหนดว่าแต่ละบท หรือหน่วยจะมีเนื้อหาครอบคลุม เรื่องอะไร หรืออาจเรียกว่าการกำหนดโครงร่างของเนื้อหา (เช่น ของ มสธ. ใน 1 ชุดวิชา ซึ่งมี 6 หน่วยกิต จะประกอบไปด้วย 15 บท หรือ 15 หน่วย) เนื้อหาแต่ละหน่วยจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน แต่ จะต้องเชื่อมโยงและสอดคล้องกัน และรวมทุกบทจะต้องครอบคลุม course-description ของวิชา ทั้งหมด สื่อหลักจะต้องบรรจุเนื้อที่ครบถ้วนสมบูรณ์ของชุดวิชานั้นๆ จะต้องเป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียน

ได้รับความรู้ในวิชานั้นๆ อย่างสมบูรณ์ ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะไม่มีเวลาศึกษาสื่อเสริมก็ไม่ทำให้ขาดเนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่งไป จากนั้นจึงมากำหนดสื่อเสริมว่าจะมีสื่อเสริมอะไรบ้าง เช่น รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ เนื้อหาที่บรรจุในสื่อเสริมจะเป็นเนื้อหาที่เป็นการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในบางเรื่อง หรือบางส่วนในเนื้อหาในสื่อหลักเป็นที่เข้าใจมากขึ้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คณะกรรมการจะร่วมกันพิจารณาว่าจะนำเนื้อหาส่วนใดมาจัดทำสื่อเสริม

2. ขั้นตอนการผลิตหรือจัดทำสื่อส่วนมา จะใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลักในขั้นนี้คณะกรรมการจะกำหนดตัวผู้เขียนในแต่ละบท (หรือแต่ละหน่วย) สำหรับสื่อสิ่งพิมพ์นั้นโดยทั่วไปผู้เขียนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหานั้นๆ ซึ่งอาจจะเชิญมาจากสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานต่างๆ และอาจจะเป็นผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกรรมการวางแผนผลิตเอกสารอยู่แล้วสำหรับสื่อเสริมผู้ผลิต ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อ ซึ่งจะไปจัดหาที่ผลิตต่อไป เมื่อกำหนดตัวผู้ผลิตสื่อต่างๆ แล้ว ผู้ผลิตเริ่มดำเนินการผลิต สำหรับกรณีของสื่อสิ่งพิมพ์ผู้ผลิตจะจัดทำในรูปของร่างเอกสารก่อน เมื่อจัดทำร่างสำเร็จแต่ละบท หน่วย คณะกรรมการจะมาร่วมประชุมเพื่อพิจารณาเนื้อหาที่เขียนและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้มีความชัดเจนสมบูรณ์เข้าใจง่ายมากขึ้น และไม่ซ้ำซ้อนกันระหว่างบท จากนั้นผู้ผลิตนำไปปรับปรุงแก้ไขและอาจนำมาเข้าที่ประชุมอีกครั้ง จนกรรมการเห็นชอบกับเนื้อหาทุกหน่วยแล้วจึงจะส่งไปดำเนินการจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มต่อไป ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์หรือเอกสารส่วนใหญ่มักจะมีการจัดทำแบบฝึกหัดควบคู่ไปด้วย

สำหรับสื่ออื่นๆ ได้แก่ รายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ เทปเสียง สไลด์ สื่อโสตทัศน์ (ภาพถ่าย แผนผัง ภาพสามมิติ) จะมีขั้นตอนผลิตที่มีขั้นตอนที่แตกต่างกันออกไป เช่น การผลิตสื่อการสอนทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2534, น. 466)

- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่จะผลิตเป็นรายการวิทยุกระจายเสียงและรายการวิทยุโทรทัศน์
- เขียนบทวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์โดยกำหนดประเภทของของเสียงและเนื้อหาตามรูปแบบของรายการวิทยุ หรือภาพเสียงตามรูปแบบของรายการโทรทัศน์
- ผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงและรายการวิทยุโทรทัศน์ตามบทที่ได้กำหนดไว้
- ติดต่อเพื่อให้รายการต่อเนื่องและกลมกลืน
- ทดสอบประสิทธิภาพ

ในการผลิตสื่อแต่ละประเภทนี้ผู้ที่ให้เนื้อหา คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ส่วนผู้ผลิตสื่อจะเป็นผู้ชำนาญการด้านสื่อชนิดนั้นๆ

3. ขั้นตอนทดสอบประสิทธิภาพ สื่อในขั้นนี้คณะกรรมการได้นำสื่อที่ผลิตขึ้น เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายจำนวนน้อยกว่าเพื่อดูผลจากการทดลองนั้นว่า ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเพียงใด เนื้อหาครอบคลุมเพียงใด รูปแบบสื่อ ขนาดตัวอักษร ภาพประกอบ ฯลฯ เหมาะสมเพียงใด กิจกรรมเสริมหรือแบบฝึกหัดมีความเหมาะสมสอดคล้องเพียงใด สื่อมีความเหมาะสมที่ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองหรือไม่ สื่อประเภทอื่นๆ ก็จะมีการนำมาทดลองใช้เช่นกัน เช่น รายการวิทยุกระจายเสียงหรือรายการวิทยุโทรทัศน์ก็จะมี การนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็กๆ ก่อนแล้วนำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงสื่อก่อนที่จะนำไปจัดการเรียนการสอนแก่กลุ่มเป้าหมายจริง

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นตอนการเรียนการสอนหรือขั้นนำสื่อไปใช้

ในขั้นนี้จะประกอบไปด้วยขั้นตอนย่อยๆ หลายขั้นตอนตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มสมัครเรียนไปจนถึงการประเมินผล ขั้นตอนการเรียนการสอนนี้ก็คือ ขั้นที่ผู้เรียนเรียนจากสื่อต่างๆ ตามที่สถาบันจัดส่งไปให้ตัวเอง และประกอบกิจกรรมเสริมอื่นๆ จนครบหลักสูตรแล้วมีการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน

สำหรับบางสถาบันอาจจะมีการประเมินระหว่างเรียนด้วย เช่น การทำแบบฝึกหัด การทำกิจกรรม การทำรายงาน การฝึกปฏิบัติ และนำคะแนนที่ได้มารวมกับการสอบในครั้งสุดท้าย

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นการประเมินผลการจัดการศึกษาทางไกล

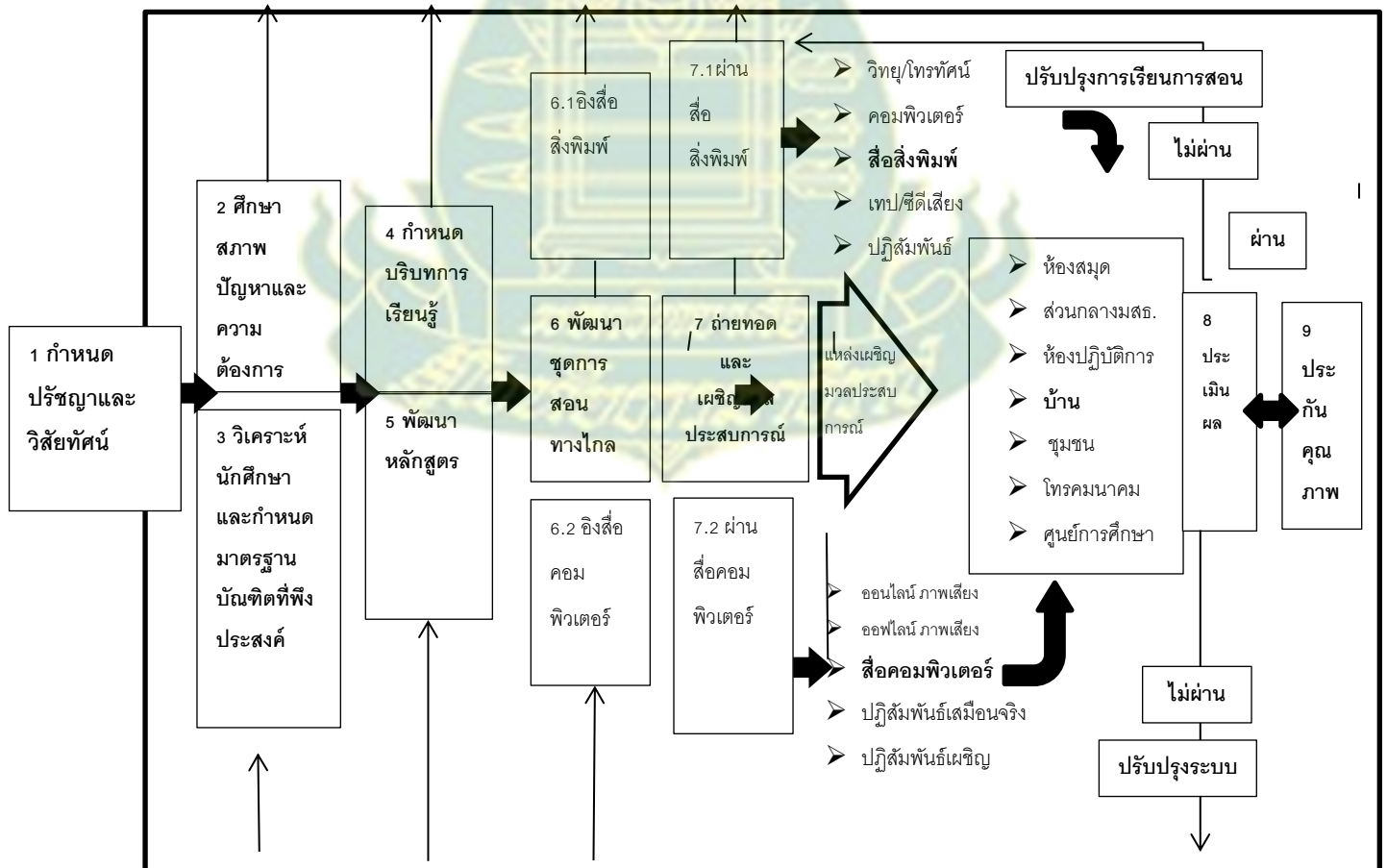
เป็นการประเมินการจัดการศึกษาทั้งหมด ซึ่งจะครอบคลุมทั้งกระบวนการตั้งแต่บริบทปัจจัยป้อน กระบวนการตั้งแต่บริบท ปัจจัยป้อน กระบวนการดำเนินงานไปจนถึงผลการจัดการศึกษา ในส่วนของบริบทอาจจะประเมินในด้านสภาพความพร้อมในการเตรียมความเป็นไปได้ในการจัดการศึกษาโดยวิธีการศึกษาทางไกล ในส่วนปัจจัยป้อนอาจจะประเมินเกี่ยวกับสื่อต่างๆ เช่น เอกสารการสอน รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ เทปเสียง ฯลฯ และประเมินบริการสนับสนุนต่างๆ เช่น บริการแนะแนว บริการห้องสมุด ฯลฯ ในส่วนของกระบวนการดำเนินงานจะประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด ตั้งแต่ นักศึกษาสมัครเข้ามาศึกษาไปจนถึงการวัดผลการศึกษา ในส่วนของผลการศึกษาอาจจะประเมินด้านปริมาณและคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ ด้านปริมาณพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียน ด้าน

คุณภาพพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังมีการสนับสนุนทางการเรียนการสอนบริการสนับสนุนการศึกษา (Learning Support) เป็นบริการที่สถาบัน หรือหน่วยงานผู้จัดการศึกษาทางไกลจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อช่วยผู้เรียนให้สามารถเรียนได้จนจบหลักสูตร เพราะผู้เรียนส่วนใหญ่ของการศึกษาทางไกลเป็นผู้ที่ทำงานแล้ว มีภาระต่างๆ มากมาย ไม่มีเวลาให้กับการเรียนเพียงพอบางครั้งอายุมาก จบการศึกษาไปนานไม่มั่นใจในการเรียน ต้องเผชิญปัญหาต่างๆ เพราะฉะนั้นบริการนี้จึงจำเป็น นักการศึกษาหลายท่าน กล่าวได้ว่าเป็นบริการที่ช่วยให้การศึกษาทางไกลประสบความสำเร็จ ขอบเขตของการบริการที่จัดออกมาจะน้อยต่างกันไปตามแต่ละสถาบัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ จำนวน และลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย หลักสูตรที่จัด ความพร้อมด้านต่างๆ ของสถาบัน บริการที่จัดส่วนมาก ได้แก่

- บริการข่าวสารข้อมูลข่าวสารจากสถาบัน พบปะระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ที่ปรึกษา การพบปะกลุ่มระหว่างผู้เรียน การสอนเสริม บริการสื่อเสริม บริการตอบปัญหา ให้คำแนะนำในเรื่องวิธีเรียน บริการแนะแนวและให้คำปรึกษาในปัญหาต่างๆ การจัดกิจกรรมสร้างแรงจูงใจ บริการห้อง Lab หรือสถานที่ฝึกปฏิบัติ บริการแหล่งความรู้ในรูปแบบต่างๆ

2.3.4 แผนมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (STOU PLAN 2000)

ระบบการศึกษาทางไกล “แผน มสธ.2543 มีขั้นตอน 9 ขั้นตอน ดังนี้



แผน มสธ.2543 (STOU PLAN 2000)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปรัชญาและวิสัยทัศน์ กำหนดแนวทางกว้างๆ ในการจัดการศึกษาของแต่ละหลักสูตร โดยยึดหลักปรัชญาของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทาง และในการกำหนดวิสัยทัศน์ กำหนดภาพอนาคตที่หลักสูตรประสงค์จะดำเนินการและความต้องการให้เกิดขึ้นของสังคม

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของสังคม ในการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมดำเนินการใน 3 ส่วน คือ สำรวจ วิเคราะห์ และสรุป เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสังคมปัญหาสังคม และความต้องการของสังคม

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์นักศึกษาและกำหนดมาตรฐานบัณฑิต การวิเคราะห์นักศึกษาและกำหนดมาตรฐานของบัณฑิตจะประกอบด้วย 1. วิเคราะห์ผู้เรียน/นักศึกษาวิเคราะห์สภาพพื้นฐาน ความคาดหวัง ความพร้อมในการรับสื่อ และพัฒนาสื่อได้อย่างเหมาะสม 2. การกำหนดมาตรฐานบัณฑิต เป็นการกำหนดเป้าหมายผลผลิตที่ต้องการ จะช่วยให้มีกรอบในการพัฒนาหลักสูตรได้ตรงตามเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดบริบทการเรียนรู้ การกำหนดบริบทการเรียนรู้ ต้องครอบคลุมระดับหลักสูตร ระดับชุดวิชา และระดับหน่วยการสอนประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ขั้นตอนคือ 1. กำหนดสถานการณ์ ใช้บริบทให้นักศึกษาได้เข้าเผชิญประสบการณ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์จากประเด็นปัญหา รายการณี และสถานการณ์จำลอง 2. กำหนดสภาพแวดล้อม เป็นการกำหนดบริบทเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ต้องการให้การเรียนรู้เกิดขึ้น โดยการกำหนดสภาพแวดล้อมตามที่เป็นจริง หรือเสมือนจริง

ขั้นตอนที่ 5 พัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรดำเนินการโดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 ขั้นตอน 1. กำหนดประสบการณ์ เป็นการกำหนดสิ่งที่นักศึกษาจะต้องเผชิญและนำไปสู่การเรียนการสอน โดยกำหนดประสบการณ์ที่นำไปสู่การเรียนรู้ โดยกำหนดประสบการณ์หลักและประสบการณ์รอง 2. กำหนดเนื้อหาสาระ เป็นการกำหนดองค์ความรู้จำเป็นสำหรับการเรียนรู้จะต้องครอบคลุมถึงโครงสร้างหลักสูตร วัตถุประสงค์ รวมทั้งคำอธิบายชุดวิชา 3. กำหนดวิธีการ เป็นการกำหนดขั้นตอนและวิธีการศึกษาหาความรู้และเผชิญประสบการณ์ตามหน่วยที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เน้นวิธีการศึกษาได้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 6 พัฒนาชุดการศึกษาทางไกล การพัฒนาสื่อการศึกษาทางไกลเป็นการนำมวลงประสบการณ์ของแต่ละหลักสูตรมาวางแผน เตรียมการ และผลิตสื่อประสมอยู่ในรูปแบบชุดการสอนทางไกล โดยมีการผลิตสื่อแต่ละประเภท ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพและปรับปรุงให้

ถึงเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองโดยพึ่งผู้อื่นน้อยที่สุด โดย มสธ.พัฒนาชุดการเรียนการสอนเป็น 2 ระบบคู่ขนาน

6.1 ชุดการสอนเสริมทางไกลอิงสื่อสิ่งพิมพ์ เป็นชุดการสอนทางไกลที่จัดเนื้อหาสาระ และประสบการณ์ส่วนใหญ่ไว้ในสื่อสิ่งพิมพ์และเสริมเติมเต็ม โดยสื่ออื่น

สื่อหลัก คือ สื่อที่มีเนื้อหาสาระและประสบการณ์หลักที่นักศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้และ เผชิญให้ครบถ้วนตามที่กำหนดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลักอย่างเท่าเทียมกัน ประกอบด้วย

- สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ แนวทางการศึกษา ประมวลสาระ แผนกิจกรรม และเอกสารในรูปแบบ อื่น

- เทป/ซีดีเสียง ประจำชุดวิชา

สื่อเสริม คือ สื่อที่ขยายเนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่นักศึกษาไม่สามารถเข้าใจได้ อย่างถ่องแท้จากสื่อหลัก เพื่อให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจเพิ่มเติม เติมเต็ม และช่วยนักศึกษา ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันให้เข้าใจดีขึ้น ประกอบด้วย

- รายการวิทยุกระจายเสียง

- รายการวิทยุโทรทัศน์

- เทป ซีดีเสียงประกอบชุดวิชา

- เทป ซีดีภาพประกอบชุดวิชา

- ชุดการสอนด้วยคอมพิวเตอร์

- ปฏิสัมพันธ์

- การฝึกปฏิบัติ

6.2 ชุดการสอนทางไกลอิงคอมพิวเตอร์ เป็นชุดการสอนที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้กับระบบ การสอนทางไกลผ่านมหาวิทยาลัยเสมือนจริง นักศึกษา ศึกษาเนื้อหาสาระและเผชิญมว ลประสบการณ์ผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ในระบบออนไลน์และออฟไลน์โดยเน้นเนื้อหาสาระและ เผชิญมว ลประสบการณ์ผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ในระบบออนไลน์และออฟไลน์โดยเน้นการเรียน การสอนในลักษณะปฏิสัมพันธ์ระหว่างคณาจารย์กับนักเรียน ผู้เรียน และระหว่างนักศึกษา ผู้เรียน ด้วยกัน

สื่อหลัก ประกอบด้วย

1. คอมพิวเตอร์แบบออฟไลน์ (ผ่านซีดีรอม) ได้แก่ ประมวลผลสาระ ซึ่งมีลักษณะมัลติมีเดียที่บูรณาการ ตัวอักษร ภาพ และเสียงเข้าด้วยกัน
2. คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ (ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ได้แก่ แนวการศึกษาและแผนกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเน้นการปฏิสัมพันธ์

สื่อเสริมประกอบด้วย

- คอมพิวเตอร์แบบออฟไลน์
- คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์
- สื่อโสตทัศน์
- ปฏิสัมพันธ์
- การฝึกปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 7 ถ่ายทอดและเผชิญมวลประสบการณ์ การถ่ายทอดมวลประสบการณ์ และเผชิญมวลประสบการณ์ สำหรับนักศึกษา จัดตามกลุ่มสื่ออิงสื่อสิ่งพิมพ์และกลุ่มอิงสื่อคอมพิวเตอร์ ยกเว้นแต่จะมีความจำเป็น เมื่อนักศึกษาเลือกระบบใดระบบหนึ่งแล้ว ระบบที่เหลือจะเป็นระบบเสริม

ขั้นตอนที่ 8 ประเมินนักศึกษา เป็นการประเมินเพื่อตรวจคุณภาพของนักศึกษา โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตรวจสอบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยประเมินครบวงจรทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

ขั้นตอนที่ 9 ประกันคุณภาพ การประกันคุณภาพเป็นการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ทั้งในส่วนบัณฑิต และผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และระบบการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 ชั้น 1. ชั้นควบคุม เป็นการจัดระบบกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการส่งเสริมและกำกับดูแลคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา 2. ตรวจสอบ เป็นการติดตามคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปตามที่กำหนด 3. ประเมิน เป็นการประเมินและประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

ขั้นตอนการจัดการศึกษาตามแนวคิดของนักวิชาการต่างๆ

สรุปการเปรียบเทียบการจัดการศึกษาทางไกล ซึ่งนักการศึกษาทางไกลได้ศึกษาแนวคิดจากรายงานการวิจัย ตำรา และเอกสารต่างๆ รูปแบบการจัดการศึกษามีความแตกต่างกันไม่มากนัก

Rumble	Holmberg	Lewis and McDonald	ศ.ดร.สุมาลี สังข์ศรี	STOU Plan 2000
1. การวางแผนหลักสูตร	1. วางแผน+ ออกแบบ	1. ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษา	1. ชั้นศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	1. กำหนดปรัชญาวิสัยทัศน์
2. พัฒนาหลักสูตร	2. พัฒนาหลักสูตร	2. กำหนดโครงสร้างหลักสูตร	2. การกำหนดโครงการ/หลักสูตร	2. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของสังคม
3. ตั้งทีมผลิตเนื้อหารายวิชา	3. จัดทำ	3. พัฒนาหลักสูตร	3. การพัฒนาหลักสูตร	3. กำหนดบริบทการจัดการเรียนรู้
4. ผลิตสื่อและวัสดุการเรียน	4. ผลิตเนื้อหาในรายละเอียดเนื้อหาสาระ	4. กำหนดสื่อที่เหมาะสม	4. การกำหนดสื่อที่เหมาะสม	4. พัฒนาหลักสูตร
5. ส่งผ่านแหล่งความรู้ผู้เรียน	5. ส่งสื่อ	5. พัฒนาคำแนะนำการสอน	5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	5. ผลิตสื่อประเภทต่าง
6. บริการและสนับสนุนการเรียน	6. บริการสนับสนุนสื่อ	6. ประเมินผล	6. การดำเนินการเรียนการสอนและจัดบริการสนับสนุนการเรียน	6. ถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ผ่านสื่อ
7. สำเร็จการศึกษา			7. การประเมินผล	7. บริการสนับสนุนการศึกษา
				8. ประเมินผล
				9. ประกันคุณภาพ

จากตารางแสดงการเปรียบเทียบแนวคิดการจัดการศึกษาทางไกลมีความเหมือนและแตกต่างกันสำหรับบางแนวคิดอาจจะมีการวัดและประเมินผลของการจัดการศึกษาทางไกลโดยในแต่ละรูปแบบจะมีรายละเอียดปลีกย่อยที่เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมและวัตถุประสงค์

นอกจากนั้นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีจุดมุ่งหมาย หรือพัฒนา ปลูกฝังผู้เรียนทั้งในด้านความรู้และทักษะจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีความ

มั่นใจว่าเมื่อจบการศึกษาแล้วพวกเขาจะสามารถเผชิญโลกภายนอกได้อย่างมั่นใจ การนำเทคโนโลยีข่าวสารมาใช้ในสถาบันการศึกษา ก็เพื่อความเป็นเลิศและคุณภาพของการเรียนการสอน และเป็นตัวบ่งชี้ถึงการก้าวทันโลก ของทั้งผู้เรียนและผู้สอน การไม่ให้ความสนใจกับเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นการถอยหลังเข้าคลองที่นำไปสู่ความล้มเหลวของระบบและคุณภาพของการเรียนการสอน และนั่นย่อมส่งผลโดยตรง ต่อผู้เรียนในด้าน คุณภาพ และทักษะองค์ความรู้และวิทยาการสมัยใหม่ ซึ่งนักศึกษาที่เป็นผลผลิตของระบบของระบบการศึกษาที่ขาดการบริหารจัดการขาดการนำความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ ย่อมเป็นผลย่อมเป็นผู้ที่ไม่สามารถคิดนอกกรอบจากที่ครูหรืออาจารย์ เป็นผู้จัดเตรียมให้ มีคุณลักษณะที่รับฟังอย่างเดียว ขาดความคิดสร้างสรรค์ ขาดปฏิสัมพันธ์อันจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ ของเหตุและผลที่แท้จริง ที่สำคัญที่สุดขาดความมั่นใจในตนเอง

อย่างไรก็ตามการที่สถาบันการศึกษาปฏิเสธการนำเทคโนโลยีมาใช้นั้นเกิดจากปัญหาและอุปสรรคหลายประการ เช่น ขาดจุดยืนที่สถาบันการศึกษาจะนำเทคโนโลยีมาใช้ ขาดการยอมรับเทคโนโลยี ขาดการอบรมและฝึกทักษะ มีความเชื่อและทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี ขาดเงินทุน และบริหารจัดการที่นำไปสู่การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน (Sebolai David, Flormce .International conference on e-Learning: 46 –xv Kidmace End : Academics conference International limited. June 2012)

การขาดทักษะของนักการศึกษาทางไกลในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน e-Learning นั้นส่งผลต่อคุณภาพการเรียนการสอน e-Learning อย่างแท้จริง (Gala M.) การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนเกี่ยวข้องกับในเรื่องการศึกษาทางไกลจะต้องเกิดจากความสอดคล้องระหว่างความตั้งใจที่จะเลือกสอน e-Learning และเพิ่มประสิทธิภาพการสอน e-Learning

การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนในชุมชน การเรียนการสอน Learning Community เป็นองค์ประกอบหลักประการหนึ่งของการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน e-Learning การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในโลก e-Learning และชั้นเรียนปกตินั้นไม่มีความแตกต่างกัน ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในการเรียนอย่างจริงจัง และการเรียนที่ทำให้รู้สึกว่าเป็นสมาชิกของชุมชน การเรียน ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติทางบวกต่อการเรียน e-Learning และการเรียน e-Learning มันเป็นการมีปฏิสัมพันธ์และร่วมมือระหว่างสมาชิกในชั้น e-Learning นั้นมีส่วนสำคัญและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ e-Learning ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนด้วยความร่วมมือร่วมใจเพื่อส่งเสริมต่อผู้เรียนและเพื่อนในสังคมการเรียนนั้น อยู่บนพื้นฐานกรอบทฤษฎี Social Constructivism ที่เชื่อว่า

การเรียนรู้จะปรากฏในสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Social Context) ผู้เรียนจะมีโอกาสพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (Kirkpats) ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่าง กระตือรือร้นกับหมู่เพื่อนซึ่งนำไปสู่การบรรลุผลทางการเรียนมากกว่าการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกในชุมชน การเรียนรู้ (Collaboration) จำเป็นจะต้องมีการออกแบบวิธีการเรียนหรือกิจกรรมหรือสิ่งแวดล้อมในการเรียน การสอน ตลอดจนโครงสร้างของกลุ่มผู้เรียน ทั้งนี้การเรียนแบบ Collaborations นั้นมีความสำคัญ มากกว่าการอภิปรายระหว่างผู้เรียนที่อยู่ใกล้ชิดกัน ทั้งนี้เนื่องจากว่าหากการเรียนในกลุ่มเพื่อน คือ ความร่วมมือร่วมใจ คุณลักษณะการร่วมมือร่วมใจดังกล่าวจะต้องมีลักษณะที่ถูกต้องจริงๆ

3. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาสถานะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่และหลักการเรีเรียนรู้ของผู้ใหญ่

3.1 ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

นักวิชาการได้ให้ความหมาย ไว้ในลักษณะต่างๆ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2553, น.31- 32 และ นพคุณ อุ่นตา, 2527, น.10) โดยผู้ที่เป็นผู้ใหญ่มี 4 ลักษณะคือ 1. ลักษณะทางอายุ สำหรับการศึกษไทยได้ยึดถือ ว่าเป็นผู้ใหญ่ในช่วง 15 ปี แต่ในทางกฎหมายการบรรลุนิติภาวะอายุ 20 ปี บริบูรณ์ แต่โดยลักษณะอายุเพียงอย่างเดียวไม่สามารถที่จะเพียงพอกับการพิจารณาจะต้อง ประกอบกับลักษณะอื่นประกอบด้วย 2. ลักษณะทางสติปัญญา ลักษณะนี้จะสอดคล้องกับการ ตัดสินใจโดยใช้ตรรกะใช้เหตุและผลเข้ามามีส่วนซึ่งในลักษณะนี้จะต้องอาศัยความรู้ประสบการณ์ ประกอบการตัดสินใจโดยจะเห็นว่าผู้ใหญ่จะอาศัยประสบการณ์มากกว่าเด็ก 3. ลักษณะทาง อารมณ์และจิตใจ การควบคุมอารมณ์นั้น นักจิตวิทยาให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับลักษณะ การเป็นผู้ใหญ่ ต้องสามารถในการควบคุมอารมณ์ และจะสอดคล้องกับวุฒิภาวะ 4. ลักษณะทาง บทบาทและภาระหน้าที่ทางสังคม บทบาทหน้าที่ทางสังคมจะเป็นตัวสำคัญอย่างมาก โดย ภาระหน้าที่หรือบทบาททางสังคมจะเป็นส่วนที่ทำให้ผู้ใหญ่ที่ได้รับบทบาทนั้นจะต้องทำหน้าที่หรือ รับผิดชอบต่อหน้าที่และบทบาทที่ตนได้รับ เช่น บทบาทที่ได้รับจากการเป็นพ่อ และหน้าที่ต้องเป็น หัวหน้างานสิ่งเหล่านี้จะทำให้พัฒนาในลักษณะอื่นๆ ตามมา

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสามารถกล่าวได้ว่า ผู้ใหญ่นั้นจะต้องประกอบด้วยหลายลักษณะ ประกอบกันเป็นผู้ใหญ่ ไม่ว่าจะเป็น อายุ สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และ บทบาทภาระหน้าที่ ประกอบกันเป็นผู้ที่มีสามารถในการควบคุมอารมณ์ สามารถในการใช้เหตุและผลในการตัดสินใจ พร้อมกับหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมได้เป็นอย่างดี

การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สามารถพิจารณาได้ในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นด้านกิจกรรมการเรียนการสอน เทคโนโลยี ทักษะคิด อารมณ์ และความรู้สึกของการมีส่วนร่วมในการเรียน online learning / e-Learning ในการออกแบบและพัฒนารายวิชา e-Learning นั้น ผลจากการวิจัยที่ผ่านมาสามารถนำมาเป็นข้อพิจารณา เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน e-Learning ให้มีประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็น องค์ประกอบในด้าน ความต้องการของผู้เรียน ความสัมพันธ์ของผู้เรียนกับกลุ่มเพื่อน การสร้างชุมชนการเรียนรู้ บทบาทของผู้สอน การเตรียมโครงสร้างรายวิชาตลอดจนคำแนะนำ ที่ได้มีการกำหนดเป็นขั้นตอนก่อนและระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนได้มากยิ่งขึ้น (Gary Motterama & Gillian Forester, 2005) ทฤษฎีการเรียนรู้ในปัจจุบัน ยืนยันว่า การสร้างความร่วมมือ (collaboration) ในสังคมหรือชุมชนการเรียนรู้ online นั้น เป็นกุญแจสำคัญและมีประสิทธิภาพอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดสติปัญญาและสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งคงจะไม่ใช่เรื่องบังเอิญนัก สำหรับเทคโนโลยีในปัจจุบันที่นำมาใช้กับการเรียนการสอน และเอื้ออำนวยต่อการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ สามารถนำมาเป็นองค์ประกอบสำคัญของ ทฤษฎีสังคมแห่งการเรียนรู้ (Social theories of learning) ทั้งนี้เนื่องจาก เทคโนโลยีนั้นมีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อการสร้างความรู้ และจุดประกายการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เรียน ดังนั้นมนุษย์จำเป็นที่จะต้องรู้จักที่จะใช้ประโยชน์จากวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ไปพร้อมกันในการดำรงชีวิต (Mercedes Fisher, Bonita Coleman., 2007) อย่างไรก็ตาม วิธีการเรียนแบบเก่าจะไม่เอื้ออำนวยหรือให้ประโยชน์เมื่อนำมาใช้กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ดังกล่าว นอกจากนั้นยังได้มีกลุ่มนักวิจัยที่ได้ศึกษาถึงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน online/e-Learning เพื่อให้มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์อย่างสูงสุดต่อผู้เรียน ให้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหมายและน่าสนใจต่อการเรียนรู้ นักวิชาการการศึกษาทางไกลจำเป็นจะต้องพิจารณาองค์ประกอบบางประการต่อไปนี้ในการพัฒนารายวิชา

1. การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้กับการเรียนการสอน online นั้นต้องอยู่ภายใต้กรอบทฤษฎีการเรียนรู้หรือวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบใหม่เท่านั้น
2. กิจกรรมการเรียนการสอน online หรือ e-Learning ควรจะต้องบูรณาการกับแนวทางการฝึกอบรมบุคลากรที่มีอยู่ของหน่วยงานหรือองค์กรการศึกษานั้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคลากรรู้จักและเกิดความเคยชินกับการเรียน online /e-Learning

3. การนำ online learning มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน จะต้องเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นหลักไม่ใช่เทคโนโลยี (Curtis J. Bonk, Seung-hee Lee, 2008)

หากพิจารณาองค์ประกอบด้านการประเมินผลการเรียนการสอน online แล้ว ความเกี่ยวพันด้าน ทฤษฎีการเรียนรู้ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเทคโนโลยี มีความเกี่ยวพันเป็นอย่างมากและสามารถทำได้ในหลายรูปแบบ ดังเช่น การประเมินความร่วมมือในการเรียนรู้ (assessing online collaborative learning) การประเมินในลักษณะนี้สามารถทำได้ทั้งตัวผู้สอน นักการศึกษา นักวิจัย และ ตัวผู้เรียนเองจากบริบทหรือสิ่งแวดล้อมในการเรียน online นั้นทำได้ด้วยการวิเคราะห์และประเมิน การเปลี่ยนแปลงของแนวคิด และความสามารถที่ผู้เรียนนำแนวคิดนั้นไปประยุกต์ใช้ได้ เช่นการที่ผู้เรียนมีแนวคิดกระจายจากการระดมสมองในการอภิปรายในเบื้องต้น แต่กลุ่มผู้เรียนสามารถที่จะสรุปแนวคิดนั้นได้เมื่อจบสิ้นการอภิปราย วิธีการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวนี้ นักการศึกษาสามารถทำได้ในหลายลักษณะ เช่น การสัมมนาเป็นกลุ่ม การอภิปราย การได้วาที การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการทำโครงการเป็นกลุ่ม (team projects) การประเมินความร่วมมือในการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การออกแบบกิจกรรมสัมมนา online นั้นจะสามารถประเมินจากตัวผู้ดำเนินการอภิปราย หรือผู้ร่วมสัมมนาทั้งกลุ่ม (Linda Harasim, 2007)

ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ที่เริ่มเรียน online ครั้งแรกหรือเมื่อยังเป็นมือใหม่ ความรู้สึกหรือทัศนคติจากการเรียนเมื่อแรกเริ่มเข้าเรียนจนกระทั่งจบรายวิชาอาจจะเปลี่ยนไป ความรู้สึกของผู้เรียนแต่ละคนอาจจะออกมาไม่เหมือนกัน เช่น ชอบ e-Learning เพราะกิจกรรมการเรียนสนุกไม่เบื่อแน่นอนว่ากิจกรรมการเรียนที่ออกแบบมานั้น สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจหรือไม่พอใจก็อาจจะเป็นได้เช่นไม่ชอบ e-Learning เพราะไม่คล่องในเรื่องเทคโนโลยี ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน จะตอบสนองหรือให้ผลย้อนกลับในประเด็นที่ค่อนข้างเฉพาะเจาะจงหรือที่ตนเองสนใจ

3.2 หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่หรือ Andragogy (Malcolm Knowles) ได้อธิบายว่า ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีหากได้เรียนในสิ่งที่ตนสนใจหรือมีแรงจูงใจที่จะเรียน Knowles (Knowles.1980) (สนอง โลหิตวิเศษ, 2544) นักการศึกษาผู้ใหญ่โดยมีปรัชญาด้านมนุษยนิยม มาใช้เป็นกรอบทฤษฎีสำหรับนักการศึกษาผู้ใหญ่เรียกว่าเทคโนโลยีของการสอนผู้ใหญ่ซึ่งแตกต่างจากการสอนเด็ก “Pedagogy” เสนอใช้คำ “Andragogy” กรอบทฤษฎี การสอนผู้ใหญ่ (Andragogy) มี 4 ข้อดังนี้ (Knowles.1980)

1. มโนทัศน์ของผู้เรียน (a self concept relating to self direction versus control by others) จะค่อยๆ เปลี่ยนจากเด็กที่มีบุคลิกภาพที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นมาสู่การเป็นผู้ใหญ่ที่นำตนเอง จึงสมมติฐานว่าผู้ใหญ่เรียนรู้โดยการนำตนเองดังนั้นบรรยากาศในการเรียนเป็นการสนับสนุนให้ความร่วมมือเป็นกันเองไม่เป็นทางการมีความไว้วางใจและทำให้ผู้เรียนผู้ใหญ่รู้สึกเป็นที่ยอมรับและนับถือ ผู้เรียนผู้ใหญ่มีความสามารถในการกำหนดความต้องการการศึกษาการวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้ของตนด้วยตนเอง สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกระบบ

2. บทบาทของประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นแหล่งทรัพยากรในการเรียนรู้ (role of experience as a resource for learning) การใช้ประสบการณ์ของผู้ใหญ่เป็นแหล่งทรัพยากรในการเรียนและเน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จากประสบการณ์ Knowles แนะนำให้เริ่มต้นให้ผู้เรียนผู้ใหญ่มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองผ่านการสืบสวนโดยการนำตนเองการร่วมมือกับเพื่อนในการเรียนมากกว่าการแข่งขันกันเรียน การเรียนรู้โดยการวิเคราะห์ประสบการณ์ของบุคคล วิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์อื่นๆ เช่น การทดลอง การอภิปราย การแก้ปัญหา การจำลองสถานการณ์การออกไปศึกษานอกสถานที่

3. ความพร้อมที่จะเรียนอยู่บนภาระงานเชิงพัฒนาการและบทบาททางสังคม (readiness to learn based on developmental tasks and social roles) ผู้ใหญ่จะไม่เรียนรู้สิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับในชีวิต สิ่งที่เกี่ยวข้องขึ้นอยู่กับสิ่งที่เป็นความต้องการและความสนใจของเขาและสิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดแรงจูงใจภายในที่จะเรียน

4. การนำผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ (a time perspective based on the immediacy of application of learning and on problems versus subject centered learning) ผู้ใหญ่เรียนเพื่อต้องการนำความรู้ไปใช้ได้ทันทีซึ่งตรงกันข้ามกับเด็กที่เรียนเพื่อนำไปใช้ต่อไป หลักสูตรสำหรับการศึกษาของผู้ใหญ่ควรเน้นเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับปัญหาของผู้เรียนผู้ใหญ่จะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพหากการเรียนรู้นั้นเกี่ยวข้องกับปัญหาของเขาโดยเฉพาะ Knowles เป็นนักการศึกษาผู้ใหญ่แบบมนุษยนิยมอย่างแท้จริงเขาเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับบุคคลทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นด้านอารมณ์ จิตวิทยา และสติปัญญา นักการศึกษาผู้ใหญ่จึงมีพันธกิจ (Mission) ที่ต้องช่วยให้ผู้ใหญ่ได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพนำไปสู่การเป็นผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะรู้จักและเข้าใจตนเองหลักการสอนผู้ใหญ่ (Andragogy) ของ Knowles ได้รับความนิยมนำมาเป็นเวลานานได้รับการยอมรับจากนักการศึกษาผู้ใหญ่และนักศึกษานอกระบบทั่วโลก (Elias &

Merriam, 1995, p. 21 ; Pratt, 1993, p. 21) ได้ศึกษาวิเคราะห์เรื่องหลักการสอนผู้ใหญ่หลังจาก 25 ปี (Andragogy After Twenty-Five Years)

กล่าวได้ว่าหลักการสอนผู้ใหญ่ของ Knowles ได้แทรกซึมเป็นอุดมการณ์ของความนิยมในส่วนบุคคลและในประชาธิปไตยหลักการสอนผู้ใหญ่ที่ปฏิบัติจะอยู่บนพื้นฐานคุณค่าด้านมนุษยนิยม 5 ประการ คือ

- 1) ผู้เรียนรายบุคคลเป็นศูนย์กลางของการศึกษา
- 2) บุคคลแต่ละคนมีความดีและมีศักยภาพ
- 3) ศักยภาพของแต่ละบุคคลจะเจริญเติบโตไปสู่การรู้จักและเข้าใจตนเองอย่างเต็มศักยภาพ (Self-actualization)

- 4) ความมีอำนาจในตนเอง (Autonomy)

- 5) การนำตนเอง (Self-direction) อันเป็นเสาหลักของวัยผู้ใหญ่ในรอบ 15 ปีที่ผ่านมา การเรียนรู้โดยการนำตนเอง (Self-directed Learning) ได้เป็นหัวข้อในหนังสือบทความการประชุมสัมมนาวิจัยต่างๆ และการสร้างทฤษฎีเป็นจำนวนมากมีผลิตผลงานหลักๆ อีกเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นผลมาจากแนวความเชื่อทางด้านมนุษยนิยมกล่าวได้ว่าทั้งหลักการสอนผู้ใหญ่และการเรียนรู้โดยการนำตนเองมีผลกระทบอย่างมากในวงการศึกษาผู้ใหญ่ นอกจากนี้ยังมีทฤษฎีการศึกษาใหม่ๆ ที่สืบเนื่องจากความเชื่อในเรื่องมนุษยนิยม เช่น Phenomenology โดย Stange's and others', Adult Education as Worldview Construction โดย McKenzies, Transformational learning โดย Mezirow, interactive learning (Brook-field's work ; Paradoxes of Learning Jarvis ; Elias & Merriam, 1995 p. 218)

การมีส่วนร่วมในการเรียนของคนกลุ่มนี้ยังขึ้นอยู่กับความพึงพอใจหรือประทับใจในประสบการณ์การเรียน e-Learning ที่ผ่านมาในอดีต การออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนของรายวิชา และตัวผู้สอนเอง (Emily w. Thomson & Wilhemina C. Savenya, 2007) ขณะเดียวกันงานวิจัยยังระบุถึง แรงจูงใจและความพึงพอใจในการเรียนการสอน online/e-Learning เป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนตัดสินใจที่จะเรียนต่อไปจนจบหรือถอยถอนรายวิชา และสิ่งที่ผู้สอน online/e-Learning มักจะเผชิญปัญหาคือการลดจำนวนผู้เรียนและการที่ผู้เรียนไม่ค่อยมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่กำหนดให้ (Vanessa and Curtis Bonk, 2007) อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้เรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียน online ซึ่งมีความพึงพอใจสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญกับผู้เรียนที่ถอยถอนรายวิชา (dropped out from the same course) และที่สำคัญผลการวิจัยยังระบุว่า

ความสำคัญด้านวิชาการไม่ส่งผลในการตัดสินใจถอนรายวิชา (Yair Levy , 2007) นอกจากนี้ยังมีการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบต่อรายละเอียดและกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้ใหญ่นั้นปัจจัยในเรื่องสถานภาพทางสังคมของผู้เรียนและเพศก็จะมีส่วนส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ในกิจกรรม online (Zembylas & Michalinos, 2008)

4. อีเลิร์นนิง (e-Learning) ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับอีเลิร์นนิงในการศึกษาของประเทศไทย

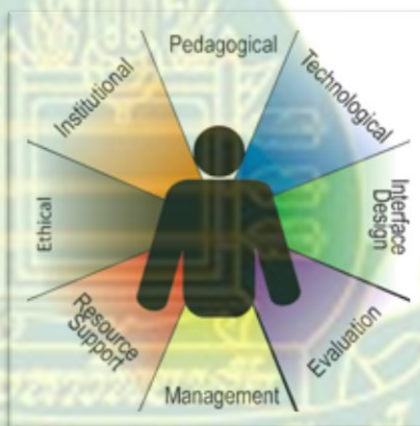
4.1 อีเลิร์นนิงในการศึกษาของประเทศไทย ประเทศไทยได้มีการพัฒนาแผนแม่บทในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาเป็นลำดับ แผนแม่บทนี้จะครอบคลุมถึง การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มพูนการจัดการ และการให้บริการการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ การฝึกฝนและพัฒนาเอกัตบุคคล และการเตรียมอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในทุกด้าน ซึ่งจุดมุ่งหมายนั้นก็เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการใช้และเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างทั่วถึงในหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นการกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูอาจารย์ และผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มพูนคุณภาพการศึกษา นอกจากนี้ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอีกด้วย กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศต่อสาธารณชนว่านักเรียนจะเข้าถึงอินเทอร์เน็ตภายในปี 2006 การศึกษาทุกระดับซึ่งรวมถึงโรงเรียน มหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษา จะต้องประสานและทำงานร่วมกันในการนำนวัตกรรมมาใช้ e-Learning จะถูกขยายและนำไปใช้ในทุกระดับ รวมถึงการฝึกอบรมครูด้วย

e-Learning จะครอบคลุมและส่งผลต่อการศึกษาในทุกระบบ เป็นพันธกิจและความรับผิดชอบระดับชาติที่รัฐบาลจะต้องจัดเตรียมเพื่อเป็นพื้นฐานให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ในหมู่ผู้เรียน คนทำงาน ผู้ใหญ่ และผู้คนในชนบท ที่สามารถมีการเรียนรู้ผ่านช่องทางการเรียนนี้ การนำ e-Learning มาใช้จะทำให้ลดช่องว่างระหว่างทางไกล ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ตามที่ตนสะดวกที่จะเรียน สิ่งนี้จะนำไปสู่การเรียนรู้หรือการศึกษาตลอดชีวิต (life-long education) เป็นการศึกษาที่พัฒนาคุณภาพชีวิตและวิชาชีพที่ผู้เรียนหรือผู้สนใจสามารถเรียนรู้ได้ทั่วไป นอกจากนี้การนำ e-Learning มาใช้ยังจะช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดูแลบำรุงรักษาชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ การเข้าถึงข้อมูลทางออนไลน์นั้นมีอยู่ทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นข้อมูล เอกสารของห้องสมุด หนังสือพิมพ์ ข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือ และฐานข้อมูลของรัฐบาล เนื้อหาสาระเหล่านี้สามารถส่งผ่านเข้าถึงระบบการเรียนการสอน รูปแบบการอ้างอิง การ

เผยแพร่และถ่ายทอดเนื้อหา (SCORM- Sharable Content Object of Reference Model) ปรากฏเห็นได้ทั่วไปในประเทศไทย ระบบการเรียนการสอนโดย e-Learning จะสามารถช่วยแก้ปัญหาประสิทธิภาพของการเรียน ไม่ว่าจะเป็นทักษะ หรือองค์ความรู้ ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ รวมทั้งการคิดอย่างมีเหตุผล และคิดที่จะแก้ปัญหาส่วนตนและส่วนรวม

การใช้ e-Learning ในประเทศไทย สืบเนื่องมาจากแผนแม่บทการศึกษาโดย ICT แห่งชาติ (เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ของประเทศไทยพ.ศ.2552-2556) ที่ระบุว่าในปี 2005 นักเรียนและนักศึกษาทุกคนควรมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีข่าวสารข้อมูลที่ใช้เพื่อการเรียนการสอน สร้างความคุ้นเคยในการนำเทคโนโลยีข่าวสารข้อมูลไปใช้ในการเรียนการสอนโดยการใช้เพื่อช่วยสืบค้น รวบรวมข้อมูล จากฐานข้อมูลความรู้ที่มีอยู่ทั่วไป รู้จักบูรณาการการใช้ทักษะด้านเทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลการเรียนรู้ กระตุ้นผู้เรียนให้มีทัศนคติในทางบวกในการใช้เทคโนโลยี นอกจากนั้นเทคโนโลยีควรจะเป็นสื่อการศึกษาที่เชื่อมโยงชีวิตในชุมชนกับชั้นเรียนไปในเวลาเดียวกัน

4.2 องค์ประกอบของ e-Learning มมององค์ประกอบดังนี้



ที่มา A Framework for E-Learning. : <http://bookstoread.com/framework>

1. กระบวนการสอน (Pedagogical) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการออกแบบวิธีการสอน การวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียนและกิจกรรมและสื่อการสอน กำหนดกลยุทธ์การสอน และสภาพแวดล้อมของ อีเลิร์นนิ่ง ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดทางการเรียน

2. เทคโนโลยี (Technological) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผน การพัฒนา และการบำรุงรักษาเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ สถานที่บริการ เพื่อให้องค์กรสามารถรองรับการใช้ e-Learning ได้อย่างเหมาะสม

3. การออกแบบส่วนเชื่อมต่อ (Interface Design) การออกแบบภาพรวมของระบบการ ออกแบบภาพรวมแต่ละหน้าหรือทั้งเว็บไซต์ การออกแบบการนำเสนอเนื้อหา ออกแบบการเรียนรู้ เนื้อหา รวมถึงการแสดงผล หน้าจอ การนำทางของเนื้อหา การเข้าใช้งานให้สะดวกการติดต่อกับ ผู้เรียนขณะสืบค้นและเรียนเนื้อหาอิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมและน่าสนใจ พร้อมทั้งมีการทดสอบการ ใช้งาน ทดลองต่างๆ ให้เหมาะสม

4. การประเมินผล (Evaluation) การประเมินนั้นจะประเมินผลผู้เรียน และการมอบหมายงาน รวมทั้งการประเมินผลและการประเมินการสภาพจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประเมินผล ของสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน e-Learning

5. การบริหารจัดการ (Management) การบำรุงดูแลรักษาระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้อยู่ในสามารถ การเรียนการสอนและให้สารสนเทศแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา รวมถึง การบำรุงรักษาระบบการเรียนการสอน

6. ทรัพยากรสนับสนุน (Resource Support) การจัดเตรียมทรัพยากรต่างๆ เพื่อสนับสนุน การเรียนอย่างมีคุณภาพ เหมาะสมและเพียงพอ ทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายได้ เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สภาพแวดล้อมทางการเรียนออนไลน์

7. จริยธรรม (Ethical) การพิจารณาความเหมาะสมด้านจริยธรรมและคุณธรรม เนื่องจาก อิเล็กทรอนิกส์สามารถมีผู้เรียนหลากหลายและแตกต่างกันในระบบได้ ผู้เรียนอาจมาจากต่างภูมิภาค ต่างวัฒนธรรม ต่างศาสนาทั่วโลก ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงผลกระทบด้าน มารยาท จริยธรรม ข้อ กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย

8. หน่วยงานรับผิดชอบ (Institutional) การจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมี หน่วยงานรับผิดชอบในด้านต่างๆ ขององค์กรอย่างชัดเจน เช่น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ฝ่าย สวัสดิการนักศึกษา ฝ่ายการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

นอกจากนี้องค์ประกอบของอิเล็กทรอนิกส์ (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557, น.11-17) ยังมีนักวิชาการ ได้มองในบริบทของการดำเนินงานการเรียนการสอนทางไกลไว้ดังนี้ การเรียนการสอนแบบ อิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนการสอนทางไกลที่ผู้สอนและผู้เรียนมิได้อยู่ในชั้นเรียน และเวลาใน

ขณะเดียวกัน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเข้ามาทดแทน สามารถจำแนกองค์ประกอบได้ดังนี้

1. เนื้อหาและสื่อการเรียน (Content and Instructional media)

เนื้อหาและสื่อการเรียน เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งคุณภาพของการเรียนอีเลิร์นนิ่ง เกิดจากสิ่งสำคัญ คือ เนื้อหาที่ผู้สอนได้จัดรวบรวมไว้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา และใช้เวลาในการศึกษา และการค้นคว้าด้วยตนเอง ด้วยการคิดวิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลตามเนื้อหาที่จัดเตรียมเพื่อสร้างการเรียนรู้ โดยเนื้อหาต้องถ่ายทอดเป็นสื่อการเรียน โดยเนื้อหาจะเป็นสื่อแทนผู้สอนส่งสารไปยังผู้เรียน โดยสื่อหรือเนื้อหานั้นจะต้องยึดหลักการสำคัญ ดังนี้

- เนื้อหาและสื่อการเรียนต้องชัดเจน สมบูรณ์ ในตัวเอง ไม่ต้องอาศัยผู้สอนมาอธิบายซ้ำอีก
- เนื้อหาสื่อการเรียนต้องออกแบบให้ผู้เรียน สามารถวัดความรู้ความเข้าใจของตนเองได้เป็นระยะ และประเมินความเข้าใจตัวเองในภาพรวมได้
- เนื้อหาและสื่อการเรียนต้องออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียน และทำงานได้ดีในระบบนำส่งสารสนเทศ

1. ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร

ระบบนำส่งสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนการสอน อีเลิร์นนิ่ง มีหลายรูปแบบทั้งที่ใช้เทคโนโลยี จำนวนน้อยจนใช้เทคโนโลยีจำนวนมากชนิด หากสถาบันการศึกษา หรือผู้สอนเลือกใช้ระบบการนำส่งสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน และมีความเสถียร สามารถที่จะส่งเสริมให้เกิดคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ระบบนำส่งสารสนเทศในที่นี่ คือ ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน (learning Management System) เครื่องมือนำส่งสารในอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ และเครื่องมือในการเรียนอีเลิร์นนิ่ง

2. ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน

การสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน เป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาทุกประเภท การสื่อสาร และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น และสามารถทำให้ผู้สอนทราบถึงความก้าวหน้าของผู้เรียน รวมทั้งสามารถทราบถึงความคลาดเคลื่อนของการเรียนรู้ และสามารถให้ความรู้ที่ถูกต้องได้ การสื่อสารและการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งนั้นต้อง ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนที่อยู่ไกลกันให้สามารถที่จะสื่อสารและ

ปฏิสัมพันธ์กันเสมือนอยู่ในสถานที่เดียวกัน ได้เข้ามาเติมเต็มให้กับการศึกษาทางไกลได้อย่างดี ระบบการสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ของอีเลิร์นนิ่ง มี 2 ลักษณะ

- ปฏิสัมพันธ์แบบประสานเวลา แบบทันทีทันใด Synchronize
- ปฏิสัมพันธ์แบบไม่ประสานเวลา แบบไม่ทันทีทันใด Asynchronize

3. ระบบการวัดและประเมินผล

ในการวัดและประเมิน การเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง ที่ต้องใช้หลักการการประเมินตามแนวการจัดการศึกษาแบบที่เน้นที่ตัวผู้เรียน คือ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการประเมินระหว่างเรียน Formative evaluation ผู้เรียนจะประเมินตัวเองเป็นหลัก และผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือ และรวมถึงการประเมินหลังเรียน Summative evaluation ซึ่งเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งส่วนใหญ่ประเมินโดยผู้สอน วิธีการประเมินผลในการเรียนอีเลิร์นนิ่งสามารถประเมินจากการตอบคำถาม การทำแบบทดสอบ การประเมินจากผลการเรียนของผู้เรียน และอาจจะให้ผู้เรียนประมวลความรู้ ความเข้าใจออกมาในรูปแบบรายงาน หรือการนำเสนองาน ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีนำเสนอส่งสารและการสื่อสารเพื่อแสดงผลการวัดและการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนเทคโนโลยี ทำแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียน

4. ระบบสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบสนับสนุนการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ

- ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ด้านเทคนิค เนื่องจากการเรียนอีเลิร์นนิ่งต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน หากเทคโนโลยีหยุดชะงัก ก็จะทำให้การเรียนการสอนมีปัญหาอย่างยิ่ง
- ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ด้านวิชาการ เพื่อให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำด้านการเรียนการสอนและหลักสูตร
- ระบบสนับสนุนด้านสังคม เพื่อทดแทนสังคมในการเรียนแบบปกติ ที่ขาดหายไปของผู้เรียน รวมทั้งช่วยให้กำลังใจ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ เกิดความมุ่งมั่นที่จะเรียนต่อจนจบ

5. ผู้สอนและผู้เรียน

ผู้สอนและผู้เรียนมีความสำคัญกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง เป็นระบบที่ช่วยเหลือผู้สอนและผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลกัน ในระบบการศึกษาทางไกล ความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียน เจตคติ ทักษะ ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ ในบริบทการเรียนการสอนทางไกล ของผู้เรียนและ

ผู้สอนแบบอีเลิร์นนิ่ง และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องจะช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอนได้เป็นอย่างดี

ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง เป็นการเรียนรู้ในระบบทางไกลที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในบริบทที่มีระยะทาง สถานที่ และเวลา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนต้องมีวินัยและควบคุมตนเอง ศึกษาเนื้อหาสาระความรู้ผ่านสื่อการเรียน โดยอาศัยเทคโนโลยีในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งสาร เป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารและเกิดการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน ช่วยลดช่องว่างทางการเรียนที่ผู้เรียนและผู้สอนห่างไกลกัน ขณะที่การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ระบบการวัดและประเมินสามารถดำเนินการได้โดยใช้เครื่องมือการประเมินผลการเรียนที่เป็นระบบได้ออกแบบไว้ นอกจากนี้มีระบบสนับสนุนการเรียนด้านเทคนิคในคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบสนับสนุนด้านวิชาการ และระบบการสื่อสารไว้คอยช่วยเหลือให้อีเลิร์นนิ่งประสบความสำเร็จ ทั้งนี้องค์ประกอบสำคัญที่สุด คือ ผู้สอนและผู้เรียนจำเป็นอย่างยิ่งต้องแสดงบทบาทในระบบอีเลิร์นนิ่ง

4.3 ระบบการเรียนการสอน e-Learning ของ มสธ.

ระบบการเรียนการสอนที่ใช้ระบบ LMS ในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในระยะแรก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้ออกแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้การดำเนินการพัฒนามาเป็นระยะ (ธนิศ ภูศิริ; เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียน) ในปี 2528 - VITAL (Videotext integrated Teaching and Learning System)

2537 - Toolbook, Authorware

2540 - VUP ใช้ LMS “Lotus Learning Space”

2545 - STOU Online Learning

2547 – Atutor

2551 – T5 Moodle : D4I

2553 – D4L+P

2554 – Moodle

โดยมีวิวัฒนาการตามเทคโนโลยี ดังนี้

4.3.1 รูปแบบการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

1. D4I+P (Design for learning + Portfolio) เป็นการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับสื่อ (เนื้อหา) ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ วิจรรณ และการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง โดยเน้นที่กระบวนการ ให้ผู้เรียนเกิดการค้นคว้าด้วยตนเอง ฝึกการทำงานเป็นทีม ทำกิจกรรมและได้รับการ Feedback อย่างสม่ำเสมอโดยผ่านการออกแบบการเรียนการสอนในรูปแบบ T5 Modle : Task - กำหนดกิจกรรมให้ทำโดยการออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม, Tutoring – ให้คำแนะนำและ Feedback กับผู้เรียนหลังจากการส่งงานแล้ว, Topics – แหล่งข้อมูลที่ใช้ค้นคว้าเพื่อทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย(สื่อในรูปแบบต่างๆ), Teamwork – การทำงานเป็นกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมาย, Tools – เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่สนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน

4.3.2 MOODLE (Modular Object Oriented Dynamics Learning Environment) เป็นระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ถูกพัฒนาจากรากฐานการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองรูปแบบของการเรียนรู้ที่หลากหลายโดย MOODEL มีการพัฒนาขึ้นมาหลายเวอร์ชัน

4.4 หลักเกณฑ์การจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ประกาศยุทธศาสตร์พัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-University) โดยกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ซึ่งหมายถึงรูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ ทั้งระบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (บทเรียนออนไลน์) และซีดี (บทเรียนออฟไลน์) โดยอาจเป็นสื่อหลัก หรือสื่อเสริม ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองตามศักยภาพและมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกัน

ดังนั้นมหาวิทยาลัยได้ออกคู่มือการจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ.2553 เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจึงได้ออกหลักเกณฑ์ในการจัดการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์

1. กรณีสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก

1) ชุดระดับปริญญาโทและประกาศนียบัตรบัณฑิต

สื่อหลัก ได้แก่ ประมวลสาระและแนวการศึกษา

สื่อเสริม ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ (วีซีดี/ดีวีดี) ความยาวไม่เกิน 4 ชั่วโมง หรือบทเรียนออนไลน์ไม่เกิน 10 โมดูลต่อชุดวิชา (ความยาวไม่เกิน 30 นาทีต่อโมดูล) และการเรียนการสอนออนไลน์ เน้นการจัดการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์บนเครือข่าย ครอบคลุมการจัดทำประกาศ ปฐมนิเทศชุดวิชา รายละเอียดชุดวิชา ปฏิทินการศึกษา การมอบหมายกิจกรรม การตรวจกิจกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การตอบคำถามนักศึกษา และการสัมมนาออนไลน์ (ทดแทนการสัมมนาเสริมแบบเผชิญหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง เทียบเท่า 12 ชั่วโมง)

- กรณีไม่สามารถจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้ ให้คณะกรรมการผลิต ปรับปรุง บริหารชุดวิชา เสนอ ขอยกเว้นต่อสภาวิชาการเป็นรายกรณี พร้อมระบุเหตุผลความจำเป็น

- กรณีมีความจำเป็นต้องผลิตบทเรียนออนไลน์ (VCD/DVD) เพื่อใช้ในการเสริม การสัมมนาเสริม หรือ สัมมนาเข้มแบบเผชิญหน้า ให้คณะกรรมการผลิต ปรับปรุง บริหาร บริหารชุดวิชาเป็นผู้พิจารณาและผลิตได้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง

2) ชุดระดับปริญญาเอก

สื่อเสริม ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ไม่เกิน 3 โมดูลต่อชุดวิชา (ความยาวไม่เกิน 30 นาทีต่อโมดูล) และการเรียนการสอนออนไลน์ การเรียนการสอนออนไลน์เน้นการจัดการสอนแบบปฏิสัมพันธ์บนเครือข่าย ครอบคลุมการจัดทำประกาศ ปฐมนิเทศชุดวิชา รายละเอียดชุดวิชา ปฏิทินการศึกษา การมอบหมายกิจกรรม การตรวจกิจกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การตอบคำถามนักศึกษา และการสัมมนาออนไลน์ (ทดแทนการสัมมนาเข้มแบบเผชิญหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง เทียบเท่า 12 ชั่วโมง)

- กรณีไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ได้ ให้คณะกรรมการผลิต ปรับปรุง บริหาร ชุดวิชาเสนอขอยกเว้นต่อสภาวิชาการเป็นรายกรณี พร้อมระบุเหตุผลความจำเป็น

2. กรณีสื่อคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก

1) ชุดระดับปริญญาโทและประกาศนียบัตรบัณฑิต

- **สื่อหลัก** ได้แก่ บทเรียนออนไลน์ในรูปแบบซีดี/ดีวีดีมีเดีย แผนการสอนประจำหน่วย แบบประเมินก่อนเรียน แผนการสอนประจำตอน สาระสังเขป แนวตอบกิจกรรม และแบบประเมินผลหลังเรียน

- **สื่อเสริม** ได้แก่ การเรียนการสอนออนไลน์ เน้นการจัดการสอนแบบปฏิสัมพันธ์บนเครือข่าย ครอบคลุมถึงการจัดทำประกาศ ปฐมนิเทศชุดวิชา รายละเอียดชุด

วิชา ปฏิทินการศึกษา การมอบหมายกิจกรรม การตรวจกิจกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การตอบคำถามนักศึกษาแบบสัมมนาเสริมออนไลน์

2) ชุดวิชาการระดับปริญญาเอก

- **สื่อหลัก** ได้แก่ แนวทางการศึกษาในรูปแบบซีดี ประกอบด้วย รายละเอียดชุดวิชา คำชี้แจงการศึกษา รายละเอียดประเด็นสาระที่ศึกษา (ประเด็นสาระหลัก ประเด็นสาระรอง หัวเรื่อง วัตถุประสงค์ เอกสารคัดสรร และบรรณนิทัศน์)
- **สื่อเสริม** ได้แก่การเรียนการสอนออนไลน์ เน้นการจัดการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์บนเครือข่าย ครอบคลุมการจัดทำประกาศ ปฐมนิเทศชุดวิชา รายละเอียดชุดวิชา ปฏิทินการศึกษา การมอบหมายกิจกรรม การตรวจกิจกรรม การให้ผลย้อนกลับ การตอบคำถามนักศึกษา และการสัมมนาเข้มออนไลน์

4.5 แนวทางการปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

1. **แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์** (คู่มือการจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ.2553)

- 1) กำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 2) พัฒนาการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 3) ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์
- 4) ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยจัดทำประกาศ
- 5) ประเมินคุณภาพพบทเรียนและการเรียนการสอน

ดังมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์

ดำเนินการ ดังนี้คือ

- 1) พิจารณาโครงสร้างเนื้อหาชุดวิชาเพื่อกำหนดประเด็นสำคัญมาจัดทำเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์และกำหนดแผนการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 2) กำหนดระยะเวลาในการผลิตบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
- 3) กำหนดผู้ผลิตเนื้อหาสาระ กิจกรรม และการประเมินผลการเรียนการสอน

- 4) พิจารณารูปแบบการเรียนการสอน รูปแบบของกิจกรรม และการประเมินผล ตลอดจนสื่อประกอบบทเรียน
- 5) พิจารณาระบบการสื่อสาร รูปแบบของกิจกรรม และการประเมินผล ตลอดจนสื่อประกอบบทเรียน
- 6) พิจารณาร่างหน่วยการเรียนรู้ในเรื่องความเหมาะสม และความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา
- 7) ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอน ตลอดจนปรับปรุงบทเรียนและการเรียนการสอนให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน

ขั้นที่ 2 พัฒนาการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

- 1) กำหนดแผนการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ และกำหนดช่วงเวลาในการผลิตสื่อประกอบบทเรียน และสื่อสำหรับแต่ละหน่วยการเรียนรู้
- 2) ประชุมพิจารณาร่างหน่วยการเรียนรู้ สื่อ กิจกรรมระหว่างเรียน และการประเมินผล
- 3) ดำเนินการจัดทำสไลด์ประกอบคำบรรยาย กิจกรรมหรือคำถามบนเว็บไซต์ หรือห้องสนทนา หรืองานที่มอบหมายประจำบทเรียน เพื่อเป็นคะแนนเก็บ
- 4) ดำเนินการจัดทำสื่ออื่นๆ (ถ้ามี)
- 5) ดำเนินการจัดทำการปฐมนิเทศศุติวิชา ปฏิทินการศึกษา และแผนกิจกรรมการศึกษา
- 6) วางระบบการสื่อสาร ในเรื่องช่วงการถาม-ตอบ โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถาม-ตอบผ่านเว็บไซต์หรือห้องสนทนา และการทดสอบโดยใช้ข้อสอบออนไลน์ (ถ้ามี) ตลอดจนการสัมมนาผ่านระบบประชุมทางไกล

ขั้นที่ 3 ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ ก่อนการดำเนินการสอนทาง

อิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่การเข้าใช้งานและออกจากระบบ ปฐมนิเทศศุติวิชา ปฏิทินการศึกษา และประกาศต่างๆ การศึกษาและการทำกิจกรรมตลอดจนการประเมินผลในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และระบบการสื่อสาร

ขั้นที่ 4 ดำเนินการเรียนการสอนโดยจัดทำประกาศ ปฐมนิเทศศุติวิชา รายละเอียด

ศุติวิชา ปฏิทินการศึกษา การมอบหมายงาน การตรวจกิจกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการตอบคำถามนักศึกษา

ขั้นที่ 5 ประเมินคุณภาพบทเรียนและการเรียนการสอน เมื่อจบภาคการศึกษาโดยให้ผู้เรียนที่ใช้ระบบตอบแบบประเมินและนำข้อมูลสรุปเกี่ยวกับความสำเร็จและประเด็นที่ต้องปรับปรุง ไปพัฒนา

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญเลิศ ส่องสว่าง และคณะ (2546). ทำการศึกษาศักยภาพและความพร้อมในการผลิต e-Learning ของสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ทำการศึกษา ความพร้อมของบุคลากรสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนด้วย e-Learning ในเรื่อง ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะของบุคลากรของสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ในการผลิตสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ความพร้อมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาของสาขา ศึกษาศาสตร์ ในการเรียนด้วย e-Learning ความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ และ ซอฟต์แวร์ของมหาวิทยาลัยที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วย e-Learning ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรสาขาวิชาศึกษาศาสตร์มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนด้วย e-learning ค่อนข้าง น้อยในเรื่อง Media developer

จินตวีร์ คล้ายสังข์, (2553). ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบเว็บไซต์และรูปแบบบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา พบว่า ในภาพรวมของการ ประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยมีการนำ 16 ประเด็น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบมัลติมีเดีย ด้านการออกแบบเนื้อหา ด้านการออกแบบส่วนต่อ ประสานสำหรับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาต่อรูปแบบบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษานั้น ความพึงพอใจต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านการใช้ภาษาสูงสุด รองลงมา คือ ความพึงพอใจด้านการออกแบบการเรียนการสอน ด้านส่วนประกอบ และด้านมัลติมีเดีย ตามลำดับ

ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ, (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะผู้สอนออนไลน์ในการจัด การศึกษาทางไกลด้วยอีเลิร์นนิ่ง พบว่า สมรรถนะผู้สอนออนไลน์ในการจัดการศึกษาทางไกลด้วย อีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย 5 ด้าน 11 สมรรถนะย่อย 64 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1. ด้านการสอน 2. การจัดการ 3. การแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียน 4. การประเมินผล 5. ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร

มณีวรรณ ยังปลื้มจิตต์, (2547) การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนผ่านระบบออนไลน์ (e-Learning) ในสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย.ปริญญา นิพนธ์ กศม.(การวิจัยและสถิติทางการศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์จำแนกเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนออนไลน์ระหว่างปี พ.ศ.2541-2545 ในสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย จำนวน 400 คนแบ่งออกเป็นนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 200 คน และผู้เรียนไม่สำเร็จ จำนวน 200 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา เวลาที่ใช้ในการเรียนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ และประสบการณ์การเรียนผ่านระบบออนไลน์ เจตคติต่อการเรียนผ่านระบบออนไลน์ วินัยในตนเอง และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สามารถจำแนกกลุ่มผู้เรียนที่เรียนสำเร็จและเรียนไม่สำเร็จ มี 2 ตัวแปร ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งสมการจำแนกประเภทที่ได้สามารถคาดคะเนการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้เรียนที่เรียนสำเร็จได้ถูกต้องร้อยละ 85.0 คาดคะเนกลุ่มผู้เรียนไม่สำเร็จได้ถูกต้องร้อยละ 75 และคาดคะเนรวมทั้งสองกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 78.3

สุมาลี สังข์ศรี และคณะ, (2546) พบว่า การศึกษาวิจัยสภาพการผลิตสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยที่คัดสรรในประเทศต่าง ๆ ในด้านนโยบายและแผนงาน การบริหารและการจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน และสื่อการสอนผู้เรียน ผู้สอน การวัดและประเมินผล การศึกษา การบริการสนับสนุนการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อศึกษาปัญหาในการผลิตสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยที่คัดสรร วิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพการผลิตสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยที่คัดสรรและ และเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ ประสบการณ์การผลิตสื่อการศึกษาทางไกลที่ได้จากประเทศต่าง ๆ ต่อการพัฒนาการผลิตสื่อการศึกษาทางไกลของไทยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาทางไกล โดยไม่มีชั้นเรียนจำนวน 5 แห่ง จากประเทศใน 5 ภูมิภาคของโลก ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงได้แก่ มหาวิทยาลัยเปิดแห่งประเทศไทยอังกฤษมหาวิทยาลัยอะธาบัสกาประเทศแคนาดา มหาวิทยาลัยทางอากาศประเทศญี่ปุ่นสถาบันการศึกษาระบบเปิดแห่งประเทศนิวซีแลนด์ และ มหาวิทยาลัยเปิดแห่งแอฟริกาใต้ นอกจากนี้ยังศึกษาสภาพการผลิตสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชด้วย พบว่า 1. การผลิตสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยที่คัดสรรในประเทศต่างๆ มหาวิทยาลัยเปิดแต่ละแห่งยึดปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิตมุ่งขยาย

โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนทุกคนอย่างเท่าเทียมกันโดยเฉพาะผู้ที่ประกอบอาชีพแล้วแต่ละ
 แห่งเปิดสอนตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรไปจนถึงระดับปริญญาบางแห่งเปิดถึงปริญญาเอก มี
 หลักสูตรหลากหลายสาขา การเรียนการสอนใช้สื่อประสมส่วนใหญ่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก บาง
 แห่งใช้สื่อคอมพิวเตอร์มาบริการสนับสนุนการศึกษาจัดอย่างหลากหลายและทั่วถึงในระดับ
 พื้นที่การประเมินผลการเรียนมีทั้งระหว่างภาคและปลายภาคทุกแห่งมีการประกันคุณภาพ
 การศึกษา 2.ปัญหาการผลิตสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยที่คัดสรรในประเทศต่างๆ
 ปัญหาที่พบมากคือ ปัญหาการออกกลางคันและปัญหาการเรียนด้วยตนเองของนักศึกษาปัญหา
 ผู้สอน ให้ความติดต่อแก่นักศึกษาและช่วยเหลือนักศึกษาในด้านการเรียนน้อยส่วนปัญหาด้านอื่น
 ๆ คือด้านนโยบาย ด้านการบริหารจัดการ ด้านหลักสูตรด้านการเรียนการสอนและสื่อ ด้านการวัด
 และประเมินผลด้านบริการสนับสนุนการศึกษาและด้านประกันคุณภาพ มีปัญหาในระดับปาน
 กลางถึงน้อย 3. การเปรียบเทียบสภาพการผลิตสื่อการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยที่คัดสรรใน
 ประเทศต่างๆ ทั้ง 9 ด้าน พบว่าในแต่ละด้านคล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่และมีความแตกต่างกัน
 บ้างในรายละเอียดปลีกย่อย เช่นด้านบริหารจัดการบางมหาวิทยาลัยมีหน่วยวิจัยตลาด หน่วย
 ศึกษาความเสี่ยงด้านผู้เรียนบางมหาวิทยาลัยกำหนดอายุผู้เข้าเรียนด้านการเรียนการสอนและสื่อ
 บางมหาวิทยาลัยใช้สื่อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าด้านบริการสนับสนุนการศึกษบาง
 มหาวิทยาลัยมีบริการมากกว่าแห่งอื่นเช่นบริการติดตามนักศึกษา 4.แนวทางพัฒนาการศึกษา
 ทางไกลของไทยโดยเฉพาะสำหรับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีดังนี้ ด้านนโยบายควรเน้น
 ปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิต และให้โอกาสแก่ผู้ด้อยโอกาส ด้านการบริหารจัดการควรบริหารใน
 รูปคณะกรรมการและมีหน่วยงานเฉพาะที่จำเป็นด้านหลักสูตรควรมีหลักสูตรระยะสั้นเพื่อสนอง
 ความต้องการของตลาดแรงงานและมีหลักสูตรนานาชาติด้านการเรียนการสอนและสื่อควรใช้
 ประโยชน์จากสื่อคอมพิวเตอร์ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมากขึ้นด้านการวัด
 และประเมินผลควรมีการประเมินทั้งระหว่างภาคและปลายภาคด้านบริการสนับสนุนการศึกษา
 ควรมีศูนย์การเรียนกระจายทุกพื้นที่ที่มีบริการให้นักศึกษาติดต่ออาจารย์และมหาวิทยาลัยได้
 สะดวกรวดเร็วและไม่เสียค่าใช้จ่ายและมีบริการติดตามนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน