



วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่างๆ จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกหัวข้อที่ได้ศึกษาเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาทางไกล

ตอนที่ 2 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จและความไม่สำเร็จการศึกษาตามเวลาของหลักสูตรของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล

ตอนที่ 3 การพัฒนาชุดเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล

รายละเอียดของวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในแต่ละตอนจะได้กล่าวถึงต่อไป
ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาทางไกล

ในเรื่องการศึกษาทางไกลประกอบด้วยหัวข้อย่อยดังนี้

1. ความหมายของการศึกษาทางไกล
2. พัฒนาการการศึกษาทางไกล
3. ระบบการศึกษาทางไกล
4. ลักษณะผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล

1. ความหมายของการศึกษาทางไกล

เบิร์ก และฟรีวิน (Burge and Frewin, 1985 : 4515D) ให้ความหมายของการเรียนทางไกลว่า

การเรียนทางไกล หมายถึง กิจกรรมการเรียนที่สถาบันการศึกษาได้จัดทำเพื่อให้ผู้เรียนซึ่งไม่ได้เลือกเข้าเรียนหรือไม่สามารถจะเข้าเรียนในชั้นเรียนที่มีการสอนตามปกติได้ กิจกรรมการเรียนที่จัดทำให้มีการผสมผสานวิธีการที่สัมพันธ์กับทรัพยากร การกำหนดให้มีระบบการจัดส่งสื่อการสอน และมีการวางแผนการดำเนินการ รูปแบบของทรัพยากรประกอบด้วย เอกสาร สิ่งพิมพ์ โสตทัศนูปกรณ์ สื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้เรียนอาจเลือกใช้สื่อเฉพาะตนหรือเฉพาะกลุ่มได้ ส่วนระบบการจัดส่งสื่อนั้นก็มีการใช้เทคโนโลยีนาชนิด สำหรับระบบบริหารก็มีการจัดตั้งสถาบันการศึกษาทางไกลขึ้นเพื่อรับผิดชอบจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

โอชัว (Ochoa ; cited by Perry, 1983 : 6) ให้ความหมายของการศึกษาทางไกลว่า

การศึกษาทางไกลเป็นการศึกษาที่มีการจัดระบบ การเลือกใช้สื่อการสอนทั้งแบบเก่าและแบบใหม่ที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนด้วยตนเอง เพื่อให้ บรรลุจุดมุ่งหมายการศึกษาเป็นการเฉพาะ โดยการจัดการศึกษาดัง

กล่าวนี้มี สักยภาพ ที่จะครอบคลุมสภาพทางภูมิศาสตร์ได้มากกว่าระบบการศึกษาที่มีการเผชิญหน้ากันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

เคย์ (Kaye, 1985 : 1432) ให้ความหมายของการศึกษาทางไกลว่า

การศึกษาทางไกล หมายถึง การศึกษาซึ่งครูผู้สอนมิได้ปรากฏตัวในสถานที่ที่การศึกษานั้นเกิดขึ้น หรือเป็นการศึกษาที่ครูผู้สอนอาจปรากฏตัวเป็นบางครั้ง หรือเพื่อทำงานบางอย่าง ตามความหมายดังกล่าว มีปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ 1. การอยู่ห่างกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน 2. เป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูผู้สอน ซึ่งอาจจะพบปะกับผู้เรียนเพื่อปฏิบัติงานหรือการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ การเรียน เป็นต้น

เพจ และ โทมัส (Page and Thomas,1977 : 107) ได้ให้คำนิยามว่า "การสอนทางไกลหรือการศึกษาทางไกล เป็นการศึกษาคือครูและการสอนมิได้กระทำกันโดยการเผชิญหน้า และใช้การติดต่อระหว่างกันโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น เอกสาร การสอนวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์"

ราวน์ทรี (Rowntree, 1981 : 71) ให้คำนิยามว่า "การศึกษาทางไกลเป็นการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนมีการพบปะกันซึ่งหน้าน้อยครั้ง และการติดต่อกันจะกระทำด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์"

วิจิตร ศรีสอาน (2529 : 5-7) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนทางไกลว่า

การเรียนการสอนทางไกล หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่ไม่มีชั้นเรียนแต่อาศัยสื่อประสมอันได้แก่ สื่อทางไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสอนเสริม รวมทั้งศูนย์บริการการศึกษาเป็นหลัก โดยมุ่งให้ผู้เรียน เรียนได้ด้วยตนเอง อยู่ที่บ้าน ไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ นอกจากนี้ยังให้ความหมายของการสอนทางไกลว่า หมายถึง การสอนที่ผู้เรียนผู้สอนอยู่ไกลกันแต่สามารถมีกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้ โดยอาศัยสื่อประสมเป็นสื่อการสอน โดยผู้เรียนผู้สอนมีโอกาสพบกันอยู่บ้าง ณ ศูนย์บริการการ

ศึกษาเท่าที่จำเป็น การเรียนรู้ส่วนใหญ่เกิดจากสื่อประสมที่ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ที่สะดวก

จากคำกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาทางไกล เป็นระบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนกับผู้สอนอยู่ห่างกัน เป็นระบบการเรียนที่ไม่มีชั้นเรียน แต่อาศัยสื่อประสมจัดให้แก่ผู้เรียน การเรียนรู้ของผู้เรียนเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. พัฒนาการการศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกลเริ่มมีแห่งแรกที่มหาวิทยาลัยลอนดอน ประเทศอังกฤษ เมื่อมี พ.ศ. 2379 ได้มีการให้ปริญญาภายนอก ของมหาวิทยาลัยแก่นักศึกษาจากสถาบันในเครือสมาชิกที่สำเร็จตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยลอนดอน ต่อมามีมหาวิทยาลัยหลายแห่งในอังกฤษได้ดำเนินการตามแนวความคิดนี้ และเป็นต้นแบบของมหาวิทยาลัยเปิดในยุคหลัง ในช่วงปี พ.ศ. 2423 ได้มีการเปิดสอนทางไปรษณีย์แก่ผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในระบบโรงเรียนได้ อันเนื่องมาจากถิ่นที่อยู่ไกลจากโรงเรียนมาก

ความพยายามในการจัดการสอนทางไกลครั้งแรกนี้ต้องอาศัยระบบไปรษณีย์ที่มีประสิทธิภาพมาก และเป็นการจัดให้กับผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการศึกษาเล่าเรียนสูง การจัดการศึกษาทางไกลครั้งแรกนี้ยังไม่มีการใช้วิทยุกระจายเสียง การศึกษาทางไปรษณีย์เป็นวิธีการเดียวที่จะจัดส่งถึงผู้เรียนที่อยู่ในท้องถิ่นห่างไกลได้ศึกษาเล่าเรียน การเรียนทางไปรษณีย์ดังกล่าวนี้ผู้เรียนจะเรียนสำเร็จได้ต้องอาศัยจิตใจที่เด็ดเดี่ยวและทำงานหนัก การศึกษาทางไปรษณีย์ดังกล่าวนี้จึงไม่ดึงดูดความสนใจของนักวางแผนการศึกษานักในการที่จะใช้เป็นแนวทางเปิดโอกาสการศึกษาแก่ผู้ที่มีได้อยู่ในระบบ

ในปลายทศวรรษ 2463 สหภาพโซเวียตได้จัดการสอนทางไกล โดยมีวัตถุประสงค์แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือ มุ่งเพิ่มพูนผลผลิตของระบบการศึกษา โดยนำระบบการสอนทางไปรษณีย์มาเสริมการเรียนการสอนในระบบเพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนครูสอน การจัดการสอนดังกล่าวได้เปิดสอนทางไปรษณีย์ขึ้นทั้งในโรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในส่วนที่เป็นการเรียนเต็มเวลาและบางเวลา

การจัดการสอนทางไกลในสหภาพโซเวียตได้บูรณาการไปกับระบบการศึกษาโดยเฉพาะระดับอุดมศึกษา ซึ่งนักศึกษาสามารถโอนย้ายหน่วยการเรียนจากวิชาที่เรียนบางเวลามาเป็นวิชาเรียนเต็มเวลา หรือวิชาที่เปิดสอนทางไปรษณีย์ได้ และนักศึกษาสามารถเรียนตามหลักสูตร โพลีเทคนิคไปได้จนจบหลักสูตร โดยในการจัดหลักสูตรนั้นมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่อยู่ในภูมิภาคของตัวผู้เรียน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนไปฝึกงานตามข้อกำหนดของหลักสูตรและสถาบัน โพลีเทคนิคจัดการสอนตอบสนองความต้องการของระบบอุตสาหกรรม การสอนทางไกลของโซเวียตที่ผสมผสานภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและโรงงานที่มีครูดูแลทำให้ การสอนทางไกลในวิชาเทคนิคเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ และการสอนดังกล่าวเป็นวิธีการที่จะแก้ปัญหา การขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือ ซึ่งมีปรากฏในประเทศต่างๆ ได้

วิธีการสอนทางไกลได้พัฒนาขึ้นอย่างช้าๆ ตั้งแต่ในช่วงปี พ.ศ. 2463 เป็นต้นมาได้มีการใช้วิทยุกระจายเสียงสนับสนุนการสอนในโรงเรียน ในช่วงระยะนี้การสอนระบบ ไปรษณีย์มุ่งเน้น เพื่อประชากรที่อยู่นอกระบบโรงเรียน ส่วนการใช้วิทยุกระจายเสียงมุ่งเพื่อสนับสนุนการสอนในโรงเรียน แลได้มีการเริ่มใช้ประโยชน์ของวิทยุกระจายเสียงสนับสนุนการศึกษาผู้ใหญ่ด้วย มีการ จัดกลุ่มฟังและอภิปรายความรู้ที่ได้รับจากรายการศึกษาวงวิทยุกระจายเสียง กลุ่มดังกล่าวนี้มีขึ้น ในประเทศอังกฤษ แคนาดา นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส และเยอรมนี โดยนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2480 เป็นต้นมา การใช้วิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษาเป็นไปในลักษณะเดียวกับการสอนทาง ไปรษณีย์ กล่าวคือ ใช้ทั้งการสนับสนุนการสอนในโรงเรียน ให้แก่บุคคลที่อยู่นอกระบบโรงเรียน จนกระทั่งประมาณปี พ.ศ. 2508 ได้มีความพยายามที่จะเชื่อมโยงองค์ประกอบของการศึกษา 3 ส่วน เข้าด้วยกันคือ การสอนทางไปรษณีย์ การสอนทางวิทยุกระจายเสียง และการสอนโดยครู การสอนในระบบทางไกลแบบนี้ได้รับความสนใจ และเผยแพร่ไปยังประเทศต่าง ๆ มากขึ้น อาทิ เช่น สหรัฐอเมริกาได้ตั้งวิทยาลัยวิทยุโทรทัศน์แห่งชิคาโก เยอรมันตะวันออกได้จัดตั้งสถาบันการ ศึกษาทางวิทยุโทรทัศน์ นอกจากนี้ยังมีสหภาพโซเวียต ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และได้ เผยแพร่ไปยังทวีปแอฟริกา

ส่วนในทวีปเอเชีย ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการสอนระบบเปิดระดับมัธยมศึกษาที่กว้างขวางที่ สุด ในโครงการการสอนทางไกล ซึ่งช่วยทำให้ผู้ที่กำลังทำงานมีโอกาสเรียนมัธยมศึกษาได้โดย ทางวิทยุโทรทัศน์และไปรษณีย์ นอกจากนี้ยังกำหนดให้ผู้เรียนระดับมัธยมดังกล่าวต้องเข้าเรียนกับ ครูผู้สอนทุกเดือน และผู้เรียนระดับอุดมศึกษาต้องเข้าเรียนกับอาจารย์ทุกภาคฤดูร้อน สำหรับ รายการสอนทางวิทยุโทรทัศน์จะออกอากาศทางสถานี เอ็น.เอช.เค. และโดยการสอนดังกล่าว การ

สอนทางไปรษณีย์ของญี่ปุ่นจึงก้าวหน้ากว่าประเทศอื่น ๆ มาก ในปี พ.ศ. 2518 ญี่ปุ่นได้จัดตั้งมหาวิทยาลัยทางอากาศ (University of the Air) ขึ้น เพื่อขยายขอบเขตการศึกษาทางไกลให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ปี พ.ศ. 2512 ประเทศอังกฤษได้นำแนวความคิดเรื่องการศึกษาาระบบเปิดมาพัฒนา แล้วจัดตั้งมหาวิทยาลัยเปิดขึ้น โดยจัดการเรียนการสอนในระบบทางไกลผ่านทางสื่อการสอนและเทคโนโลยีต่าง ๆ ผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน มหาวิทยาลัยนี้มีลักษณะพิเศษไม่มีชั้นเรียน ไม่มีวิชาเขต แนวคิดในการจัดตั้งมหาวิทยาลัยเปิดของอังกฤษนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ ปัจจัยด้านพัฒนาการทางการศึกษาผู้ใหญ่ ผลแห่งความก้าวหน้าทางด้านวิทยุ โทรทัศน์ และแรงสนับสนุนทางการเมือง มหาวิทยาลัยเปิดแห่งประเทศอังกฤษได้เป็นต้นแบบของมหาวิทยาลัยเปิดที่สอนในระบบการศึกษาทางไกลของประเทศอื่น ๆ อีกหลายประเทศในเวลาต่อมา และยังเป็นต้นแบบในการก่อตั้งมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชอีกด้วย

3. ระบบการศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกลเป็นองค์คณะบุคคลที่มีการดำเนินงานที่เป็นระบบและมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน มีการเปิดหลักสูตรหรือโครงการการศึกษาโดยทั่วไปจะมีขั้นตอนและกระบวนการ ที่มีการควบคุมมาตรฐานและคุณภาพอย่างใกล้ชิดและเข้มงวดตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่รัฐกำหนด และเป็นที่ยอมรับในสังคมตลอดจนวงวิชาการ ในเรื่องนี้ วิจิตร ศรีสอ้าน และคณะ (2534) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบการศึกษาทางไกล พอสรุปได้เป็น 9 ขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษา

ในการเปิดสอนหลักสูตรหรือโปรแกรมต่าง ๆ ของสถาบันที่จัดการศึกษาทางไกล จะเริ่มต้นด้วยการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษา โดยนำเอาความต้องการของสังคมตลอดจนสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาเพื่อทำให้สามารถทราบได้อย่างแท้จริงว่าเมื่อจัดการศึกษาขึ้นแล้ว การศึกษานั้นจะสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมได้อย่างแท้จริง และเพื่อให้ทราบชัดเจนว่าการศึกษาที่จะจัดขึ้นนั้นสามารถตอบสนองและตรงกับความต้องการของผู้เรียนหรือไม่ และตัวผู้เรียนมีความมุ่งหวังจะได้รับความรู้ และประสบการณ์ด้านใด

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในที่นี้ มีความหมายรวมถึง วัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือโครงการการศึกษา ซึ่งจะ ได้มาจากการตีความผลที่ได้รับจากการศึกษาและวิเคราะห์ ตลอดจนการสำรวจความต้องการทางการศึกษา

3. การพัฒนาหลักสูตร

ในขั้นนี้สถาบันการศึกษาทางไกลจะดำเนินการ โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรขึ้น ซึ่งจะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆ ทั้งผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญสื่อ

4. การพิจารณาสื่อที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาทางไกล

สื่อการสอนทางไกลที่กำหนดขึ้นนั้น ใช้สื่อหลายชนิด โดยที่สื่อแต่ละชนิดจะมีวิธีการนำเสนอแตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนหรือเสริมการเรียนรู้เพื่อทำให้เกิดความชัดเจนสมบูรณ์ขึ้น

5. การวางแผนและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

ในขั้นนี้สถาบันการศึกษาจะแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนขึ้น คณะกรรมการนี้จะทำหน้าที่วางแผนและพัฒนาสื่อการสอนในลักษณะของการเสนอรายละเอียดของเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยเนื้อหาสาระที่เสนอนั้นจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ธรรมชาติของผู้เรียนและเนื้อหาสาระ ปรัชญา แนวคิดและจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในวิชาการด้านนั้นๆ พร้อมทั้งการกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการนำเสนอเนื้อหาสาระของสื่อแต่ละชนิดที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วย

6. การผลิตสื่อการศึกษา

เมื่อได้มีการวางแผนและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้ว หน่วยงานในสถาบันการศึกษาที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการศึกษาทางไกล ก็จะรับเอาแผนและเนื้อหาสาระที่ได้รับ การกำหนดขึ้นเป็นสื่อแต่ละประเภทไปดำเนินงาน

7. การทดสอบระบบและสื่อการศึกษาที่ได้จัดทำขึ้น

บางสถาบันการศึกษาได้ให้ความสำคัญต่อการทดลองสื่อการเรียนการสอนมาก กล่าวคือ เมื่อมีการพัฒนาสื่อการสอนทุกประเภทแล้ว ก็จะผลิตเป็นชุดจำลองเพื่อนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนจำนวนน้อยก่อน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจในมาตรฐานและคุณภาพของการศึกษา

8. การนำระบบการสอนและสื่อการศึกษาไปใช้

เมื่อมีการทดลองและปรับปรุงระบบการสอน และสื่อการศึกษางานบรรลุผลดังประสงค์แล้ว สถาบันการศึกษาก็จะนำสื่อการสอนที่ได้ปรับปรุงแล้วไปใช้จัดการสอนจริง โดยการเปิดรับนักศึกษาเข้าเรียนจริงต่อไป

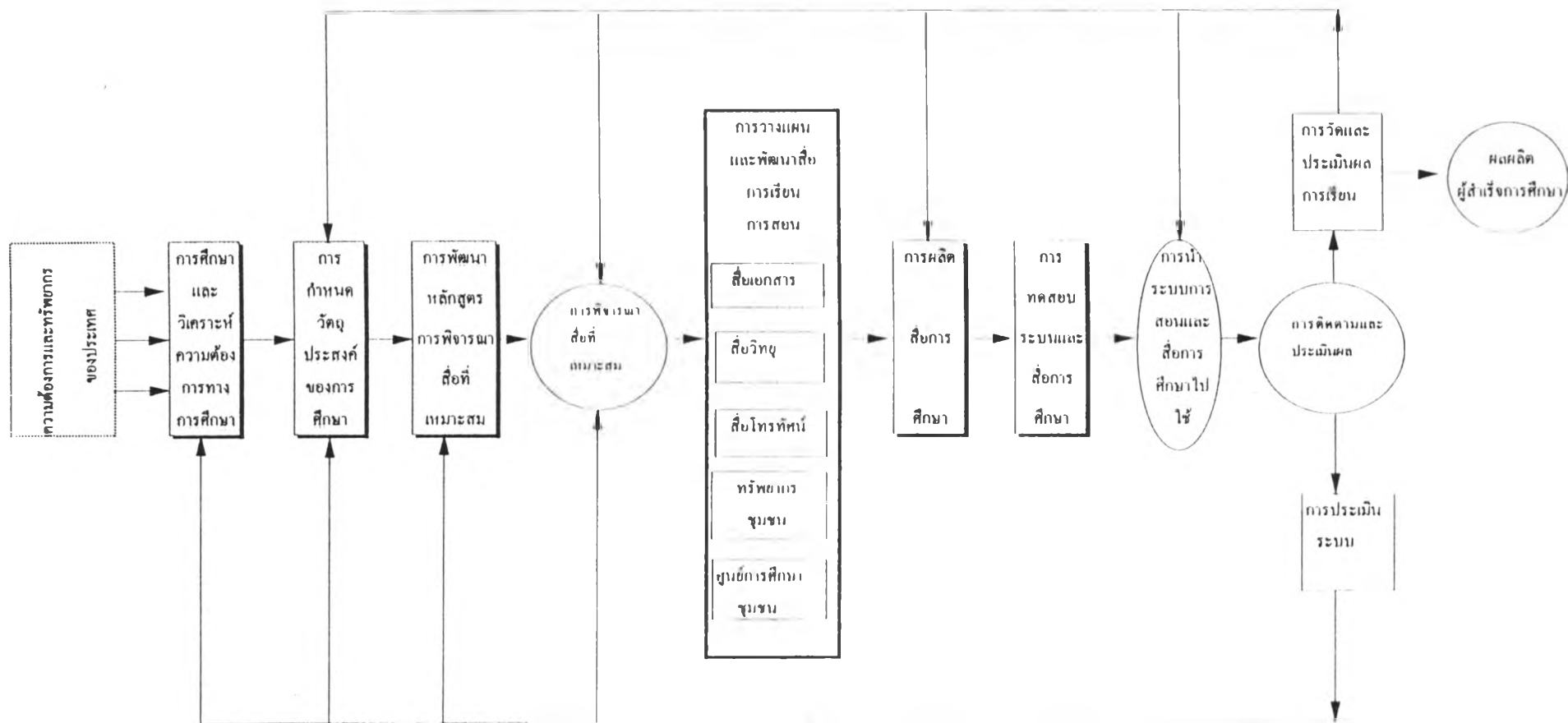
9. การติดตามและประเมินผลการศึกษา

การติดตามและประเมินผลการศึกษาจะจัดทำใน 2 กรณี คือ

กรณีแรกเป็นการประเมินผลการเรียน เพื่อดูความก้าวหน้าและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้เรียน การประเมินผลการเรียนนี้อาจทำเพียงครั้งเดียวด้วยการสอบ

กรณีที่สองเป็นการประเมินระบบการศึกษา เพื่อที่จะทำให้ทราบว่า การดำเนินการจัดการศึกษาของสถานศึกษาตามที่ได้จัดทำอยู่นั้น ได้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

รายละเอียดของระบบทางไกลทั้งหมดที่กล่าวมาสามารถสรุปให้เห็นความสัมพันธ์กันได้ตามแผนผังต่อไปนี้



แผนผังที่ 1 แผนผังแสดงขั้นตอนระบบการศึกษาทางไกล

4. ลักษณะผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล

การเรียนทางไกลเป็นวิธีเรียนที่มุ่งพัฒนาความรู้ของผู้เรียนแต่ละคนด้วยวิธีเรียนอย่างอิสระด้วยตนเอง การเรียนด้วยวิธีนี้ผู้เรียนต้องมีแรงจูงใจสูง โดยเฉพาะสำหรับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ซึ่งเป็นผู้เรียนส่วนใหญ่ในระบบทางไกล จากการศึกษาของ เคย์และรัมเบิล (Kaye and Rumble, 1981) ได้วิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนตามมหาวิทยาลัยที่สอนในระบบการศึกษาทางไกล 10 แห่ง พบลักษณะสำคัญของนักศึกษา ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. เป็นผู้มีอายุระหว่าง 20 - 40 ปี
2. ส่วนใหญ่ศึกษาเล่าเรียนในลักษณะที่เรียนบางช่วงเวลา
3. เป็นนักศึกษาผู้ชายมากกว่าผู้หญิง
4. ใช้เวลาส่วนใหญ่ศึกษาเล่าเรียนที่บ้าน
5. เป็นผู้ที่มีความตั้งใจในการเรียนสูง
6. นักศึกษาส่วนใหญ่มาจากกลุ่มที่มีความด้อยกว่าทางสังคม
7. เป็นกลุ่มคนที่เรียนแบบสมัครเล่น หรือเรียนบางวิชาหรือบางเวลา เช่น ผู้เรียนในวิชาที่จัดเพื่อการพัฒนาบุคลากรประจำการ บุคคลที่เข้าเรียนเหล่านี้มักจะเป็นผู้ที่มาจากตัวเมืองมากกว่าชนบท

เกี่ยวกับเหตุผลที่เข้าศึกษา ปรากฏว่า นักศึกษาที่เข้าเรียนในระบบทางไกล มุ่งเพื่อให้สามารถสอบผ่าน และได้รับประกาศนียบัตร หรือปริญญาและเพื่อให้สอดคล้องหรือปรับปรุงทักษะในการประกอบและพัฒนาวิชาชีพของตนเป็นสำคัญ

วิจิตร ศรีสอ้าน และคณะ (2534 : 9-10) ได้กล่าวถึง ทักษะที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาที่เรียนในระบบทางไกล สรุปได้ดังนี้

1. ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนไว้แน่นอน
2. ต้องพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองที่จะเรียนด้วยตนเองได้ สำเร็จ
3. ต้องวางแผน จัดเวลาเรียนและยุทธวิธีการเรียน

4. ต้องพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยการอ่านและการวิเคราะห์ด้วยตนเองจากเอกสาร การสอนและสื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ รวมทั้งการรับฟังและรับชมรายการกระจายเสียง และการออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ การใช้สื่อโสตทัศน์ เทปเสียงและวีดิทัศน์ การร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่ม การเข้าฝึกปฏิบัติงานตามลำพัง หรือเข้าร่วมเป็นกลุ่ม

5. มีทักษะในการติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนเสริมด้วยการเขียนจดหมาย การติดต่อทางโทรศัพท์หรือการร่วมประชุมแบบเผชิญหน้ากัน อาจารย์สอนเสริมอาจมีบทบาทหลายด้าน เช่น การแนะนำการเรียน การแก้ปัญหาการให้ข้อมูลย้อนกลับ (การตรวจงานของผู้เรียน) การทำหน้าที่เป็นวิทยากร และการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน เป็นต้น

ทักษะการเรียนทางไกลดังกล่าวมีความสำคัญต่อผู้เรียนมาก เพราะการเรียนของผู้เรียนในระบบทางไกลมีลักษณะต่างกับนักเรียนที่มีการติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนหรือเพื่อนร่วมเรียน เหมือนการศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน อย่างไรก็ตามผู้เรียนในระบบทางไกลได้เปรียบผู้เรียนในระบบปกติ ในด้านที่สามารถวางแผนและกำหนดตารางการเรียน รวมทั้งการทำกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของตน ซึ่งจะมีลักษณะที่คล่องตัวมากกว่า จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนในระบบทางไกลมีผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ใหญ่ เป็นผู้ที่มีงานทำ และเป็นผู้ที่มีภาระทางครอบครัว โดยบุคคลเหล่านี้ไม่มีโอกาสจะเข้าเรียนในระบบปกติได้ และโดยสภาพความพร้อมทางการเงินที่จะสนับสนุนการศึกษาเล่าเรียนแล้ว ผู้เรียนในระบบทางไกลมีความพร้อมที่จะเรียนมากกว่าผู้ที่เรียนในระบบโรงเรียน เพราะสามารถหารายได้ช่วยตัวเอง

ตอนที่ 2 องค์ประกอบที่เกี่ยวกับความสำเร็จและไม่สำเร็จของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล

ในการศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวกับความสำเร็จและไม่สำเร็จของผู้เรียนนั้น ได้ศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล ทฤษฎีทางการศึกษาผู้ใหญ่ และโมเดลสาเหตุการลาออกกลางคันเป็นหลัก ซึ่งในตอนที 2 นี้จะเสนอเป็นหัวข้อย่อย 4 หัวข้อ ดังนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล
2. ทฤษฎีทางการศึกษาผู้ใหญ่
3. โมเดลสาเหตุการลาออกกลางคัน
4. ตัวแปรแต่ละตัวที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จและไม่สำเร็จของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล

ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลเป็นสิ่งสำคัญที่อธิบายถึงแนวคิดของการศึกษาในระบบนี้ที่มีลักษณะเฉพาะ และอธิบายถึงผู้เรียนในระบบนี้ด้วย การศึกษาถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวกับความสำเร็จและไม่สำเร็จของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล จึงต้องศึกษาจากทฤษฎีการศึกษาทางไกลด้วย ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการศึกษาทางไกลนี้ คีแกน (Keegan, 1990) ได้แบ่งทฤษฎีการศึกษาทางไกลที่มีอยู่จนถึงขณะนั้นเป็น 3 กลุ่มด้วยกันคือ 1. ทฤษฎีความเป็นอิสระ และความเป็นตัวของตัวเอง 2. ทฤษฎีอุตสาหกรรมการเรียนการสอน 3. ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร

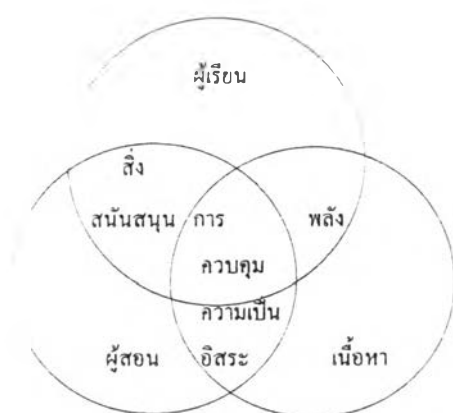
1.1 ทฤษฎีความเป็นอิสระและความเป็นตัวของตัวเอง มีแนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ คือ แนวคิดของ วิเดเมเยอร์ (Wedemeyer ; cited by Keegan , 1990) และ มัวร์ (Moore ; cited by Keegan , 1990) ซึ่งวิเดเมเยอร์ได้กล่าวถึงการเรียนรู้อย่างอิสระ สรุปได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่เปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการปฏิบัติในสถานที่และเวลา ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่แตกต่างจากสภาพของโรงเรียน ผู้เรียนอาจจะได้รับคำแนะนำจากครูผู้สอนแต่ไม่ใช่พึ่งพาครู ผู้เรียนยอมรับในปริมาณของความเป็นอิสระและความรับผิดชอบในการริเริ่มและทำกิจกรรมที่นำไปสู่การเรียนรู้ วิเดเมเยอร์ ได้กำหนดลักษณะของระบบการศึกษาทางไกลไว้ 6 ประการ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

- (1) ผู้เรียนและผู้สอนถูกแยกออกจากกัน
- (2) กระบวนการเรียนการสอนแบบปกติดำเนินการด้วยการเขียนหรือผ่านสื่ออื่น
- (3) การสอนเป็นแบบรายบุคคล
- (4) การเรียนรู้เกิดขึ้นจากกิจกรรมของผู้เรียน
- (5) การเรียนรู้จะต้องทำให้สะดวกสำหรับผู้เรียนในสภาพแวดล้อมของตนเอง
- (6) ผู้เรียนรับผิดชอบต่อความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง โดยมีอิสระที่จะเริ่มหรือหยุดเมื่อไรก็ได้ และดำเนินไปด้วยอัตราเร็วของตนเอง

สำหรับแนวคิดของ มัวร์ นั้น ได้กล่าวถึงระบบการศึกษาทางไกลมีระบบย่อย 3 ระบบ คือ ผู้เรียน ผู้สอน และวิธีการสื่อสาร ระบบย่อยทั้ง 3 นั้น มีลักษณะสำคัญที่ทำให้ระบบการศึกษาทางไกลมีความแตกต่างกันเป็นรูปแบบต่างๆ มัวร์ได้ระบุหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นสำหรับผู้เรียนในระบบทางไกลนั้น หลักสูตรต้องส่งเสริมการเรียนรู้แบบอิสระ (independent learning) หรือการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed learning) มัวร์ได้แบ่งลักษณะของหลักสูตรการศึกษาทางไกล โดยใช้ลักษณะของการสื่อสาร 2 ทาง (Dialogue ; D) และความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน (Structure ; S) เป็นเกณฑ์และเกณฑ์ที่สำคัญอีกด้านหนึ่งที่ใช้คือ ความเป็นอิสระของผู้เรียน ในการกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน และการประเมินผลการเรียนเป็นเกณฑ์ด้วย ดังนั้นแนวคิดของมัวร์จึงได้รูปแบบของการศึกษาทางไกลที่มีระดับปริมาณของสัดส่วนเกณฑ์ที่แตกต่างกันออกไป

1.2 ทฤษฎีอุตสาหกรรมการเรียนการสอน ทฤษฎีนี้ ปีเตอร์ (Peter ; cited by Keegan , 1990) เป็นผู้เสนอแนวคิดโดยเสนอแนวคิดการศึกษาทางไกล สรุปได้ว่า ทฤษฎีอุตสาหกรรมการเรียนการสอนเป็นรูปแบบใหม่ของการศึกษาเชิงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ปีเตอร์ได้เปรียบเทียบการศึกษาทางไกลกับระบบการผลิตแบบอุตสาหกรรม โดยเปรียบเทียบในด้านต่าง ๆ 9 ด้าน คือ 1. การอธิบายหลักการและเหตุผล 2. การแบ่งแยกงาน 3. การจัดให้มีเครื่องมืออุปกรณ์ 4. การดำเนินการแบบแนวการประกอบชิ้นส่วน 5. การผลิตจำนวนมาก 6. การวางแผนและจัดเตรียมโดยผู้เชี่ยวชาญ 7. การกำหนดคุณภาพมาตรฐาน 8. การเปลี่ยนแปลงเชิงหน้าที่และการทำให้เป็นรูปธรรม 9. การควบคุมจากส่วนกลางที่ถือครองคนเดียว ปีเตอร์เชื่อว่าการวางแผนอย่างเป็นระบบ การใช้กลุ่มด้านเทคนิคกับกระบวนการทางการศึกษา และการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เทคโนโลยีจะทำให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษา ที่กำหนดไว้ได้ ทำให้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุผลทางเศรษฐกิจด้วย

1.3 ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร นักทฤษฎีในกลุ่มนี้เน้นบทบาทของสถาบัน ในการให้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่พึงพอใจสำหรับผู้เรียน โดยพัฒนาวัสดุการเรียนการสอน และ การจัดส่งไปยังผู้เรียน บาท (Baath ; cited by Keegan , 1990) เน้นเกี่ยวกับการสื่อสาร 2 ทาง โฮล์มเบิร์ก (Holmberg ; cited by Keegan , 1990) เน้นทฤษฎีการสนทนาแบบการสอนเชิงชี้แนะ สำหรับ ดาเนล ซีวาร์ด และสมิท (Daniel, Sewart and Smith ; cited by Keegan , 1990) เน้น เกี่ยวกับการจัดระบบการสอนทางไกล ในกลุ่มทฤษฎีนี้ แกรริสัน และเบย์ตัน (Garrison and Baynton, 1987) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องมิติของการควบคุม (Control) ของตัวผู้เรียนเอง โดยเสนอ ว่าการควบคุมนั้นมีความสัมพันธ์กันระหว่าง 3 องค์ประกอบคือ 1. ความเป็นอิสระ 2. พลัง และ 3. สิ่งสนับสนุน และองค์ประกอบทั้ง 3 นั้นเกิดขึ้นภายในส่วนประกอบของระบบการศึกษาทางไกลที่ประกอบด้วย ผู้เรียน ผู้สอน และเนื้อหา ดังรูป ที่ 3



ก. องค์ประกอบของระบบการศึกษาทางไกล

(ที่มา : Garrison D.R. Understanding Distance Education. NewYork : Routledge , 1989 . P.31)

ข. มิติของการควบคุม

(ที่มา : Garrison D.R. and Baynton, Myra Beyond Independent in Distance Education : The Concept of Control. The American Journal of Distance Education 1 (1987) P.5.)

รูปที่ 3 มิติต่างๆ ของการควบคุม

องค์ประกอบดังกล่าวมามีรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

ความเป็นอิสระ เป็นองค์ประกอบแรกของการควบคุม ซึ่งผู้เรียน มีอิสระในการเลือกดำเนินไปตามเป้าหมายของการศึกษาโดยไม่ต้องถูกบังคับ ผู้เรียนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถกำหนดทรัพยากรที่เหมาะสม ความสามารถในส่วนนี้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

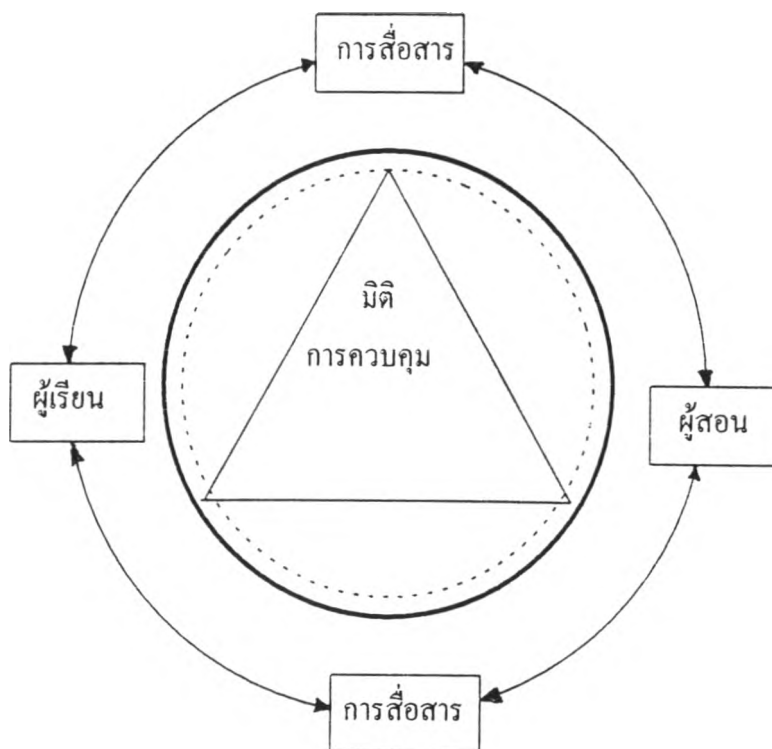
พลัง เป็นความสามารถในการเรียนโดยอิสระ ซึ่งหมายถึงตัวแปรทางด้านสติปัญญา เจตคติ และด้านอารมณ์ ซึ่งเป็นมิติทางด้านจิตวิทยาของการควบคุม ซึ่งไม่เพียงครอบคลุมแต่ทักษะการเรียนรู้ และความสามารถเท่านั้น แต่ยังรวมถึงแรงจูงใจ และความเชื่อมั่นในการดำเนินการเรียนต่อไป เพื่อให้ประสบความสำเร็จด้วย

สิ่งสนับสนุน เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับบรรดาทรัพยากรที่เป็นมนุษย์ และที่ไม่เป็นมนุษย์ ซึ่งสามารถชี้แนวทางและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการศึกษา ได้แก่รายละเอียดชุด วิชาวัสดุการศึกษาด้วยตนเอง ห้องสมุด แหล่งวิทยากรบุคคล และสื่อต่างๆ อีกนัยหนึ่งสิ่งสนับสนุนยังหมายถึงตัวแปรทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ เช่น ความเพียงพอทางการเงิน ความสามารถที่จะจัดการกับบทบาทและความรับผิดชอบในครอบครัว และชุมชน อย่างไรก็ตามสิ่งสนับสนุนที่สำคัญที่สุดคือ ผู้สอน ที่ช่วยในการแนะนำให้ทิศทางเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมาย

การควบคุมของผู้เรียนนั้นขึ้นอยู่กับสัดส่วนขององค์ประกอบทั้ง 3 ที่ได้กล่าวไปแล้ว นั้น ผู้เรียนที่มีความสามารถควบคุมได้ดีคือสามารถจัดให้เกิดสภาพสมดุลขององค์ประกอบเหล่านั้น ถ้าผู้เรียนไม่สามารถจัดความสมดุลขององค์ประกอบได้แล้ว ความไม่เพียงพอในสัดส่วนบางอย่างอาจส่งผลให้ขาดประสิทธิภาพในการเรียน อาจเกิดความกดดัน และอาจลาออกกลางคันไปในที่สุดได้

ระดับของการควบคุมซึ่งผู้เรียนใช้ควบคุมประสบการณ์ในการเรียนนั้นถูกกำหนดและจัดการโดย การสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียน มัวร์ได้ระบุว่าประสิทธิภาพของการศึกษาทางไกลถูกกำหนดโดย ปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของตัวแปร ซึ่งได้แก่ ตัวแปรด้านผู้เรียน ตัวแปรด้านครู ตัวแปรด้านเนื้อหาวิชา และตัวแปรด้านการสื่อสาร สำหรับการสื่อสารนั้นถือว่าเป็นสื่อหรือพาหนะในการ

บูรณาการจัดให้เกิดความสมดุลขององค์ประกอบในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา และการควบคุม (ความเป็นอิสระ พลัง และสิ่งสนับสนุน)



รูปที่ 4 การควบคุมและกระบวนการสื่อสาร

2. ทฤษฎีทางการศึกษาผู้ใหญ่

นักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ ดังนั้นทฤษฎีทางการศึกษาผู้ใหญ่เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวกับความสำเร็จ และ ไม่สำเร็จของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล สำหรับทฤษฎีทางการศึกษาผู้ใหญ่นี้ เมอร์เรียม และคาฟฟารีลลา (Merriam and Caffarella, 1991) ได้จัดแบ่งทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ทฤษฎีที่ยึดลักษณะของผู้เรียนเป็นหลัก (Adult learners' characteristics)
2. ทฤษฎีที่ยึดสถานการณ์ในชีวิตของผู้เรียนเป็นหลัก (Adult's life situation) และ
3. ทฤษฎีที่ยึดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้สึกนึกคิดเป็นหลัก (Changes in consciousness)

2.1 ทฤษฎีที่ยึดลักษณะของผู้เรียนเป็นหลัก มีทฤษฎีการสอนผู้ใหญ่ ของโนว์ล (Knowles ; 1980) ซึ่งได้ตั้งสมมติฐานผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่สรุปได้ 5 ข้อดังนี้

- (1) ในขณะที่บุคคลย่างเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ จะมีการเปลี่ยนแปลงอัตมโนทัศน์จากแบบพึ่งพาผู้อื่นเป็นแบบการนำตนเองมากขึ้น
- (2) ผู้ใหญ่สะสมประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นขุมทรัพย์แห่งความรู้
- (3) ความพร้อมในการเรียนของผู้ใหญ่ มีความสัมพันธ์อย่างมากกับผลทางการพัฒนาจากภาระหน้าที่ในสังคม
- (4) มีการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ทางด้านเวลา จากการหาความรู้เพื่อไว้ใช้ในอนาคต เป็นการหาความรู้เพื่อใช้ทันที ดังนั้น การเรียนของผู้ใหญ่จึงเป็นการยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางมากกว่ายึดเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง
- (5) แรงจูงใจของผู้ใหญ่ เกิดจากปัจจัยภายในมากกว่าปัจจัยภายนอก

แนวคิดทฤษฎีในกลุ่มนี้ยังมี แนวคิดของ กรอสส์ (Cross ; cited by Merriam and Caffarella , 1991) ที่ได้เสนอทฤษฎีลักษณะของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ โดยยึดลักษณะความแตกต่างระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ สรุปได้ว่าสามารถแยกเป็นตัวแปร 2 ชุด คือ ตัวแปรที่เป็นลักษณะเกี่ยวกับบุคคลที่ประกอบด้วย มิติทางกายภาพมิติด้านจิตวิทยา และมิติทางสังคมและวัฒนธรรมกับตัวแปรที่เป็นลักษณะเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ประกอบด้วยตัวแปรเฉพาะของผู้เรียน เช่น การเรียนแบบเต็มเวลา หรือแบบบางส่วนของเวลา การเรียน แบบสมัครใจหรือการเรียนแบบบังคับ เป็นต้น

2.2 ทฤษฎีที่ยึดสถานการณ์ในชีวิตของผู้เรียนเป็นหลัก มีทฤษฎีพลังสำรอง (Theory of Margin) ของ แมคคลอสกี (McClusky ; cited by Merriam and Caffarella , 1991) กล่าวโดยสรุปถึงวัยผู้ใหญ่ว่าเป็นวัยแห่งการเติบโต เปลี่ยนแปลงและปรับตัว ซึ่งแต่ละคนจะจัดความสมดุลระหว่างปริมาณของพลังงานที่ต้องการกับพลังงานที่มีอยู่จริง สมดุลภาพนี้เปรียบเสมือนสัดส่วนระหว่างภาระกิจของชีวิต (Load) ซึ่งใช้พลังงานกับพลังงานของชีวิต (Power) ที่ทำให้เราสามารถเผชิญกับภารกิจได้ พลังที่เหลือจากการถูกดึงไปใช้ เรียกว่า พลังสำรองของชีวิต (Margin in life) โดยเขียนเป็นสูตร ได้ดังนี้

$$\frac{Power}{Load} = Margin$$

ภารกิจของชีวิต ประกอบด้วย ความต้องการที่เกิดจากตนเองและสังคม ซึ่งมีตัวแปรที่สัมพันธ์กัน 2 กลุ่ม คือ ตัวแปรภายนอก ได้แก่ ภาวะที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นของชีวิตครอบครัว งาน ความรับผิดชอบต่อบ้านเมือง เป็นต้น ส่วนตัวแปรภายใน ได้แก่ ความคาดหวังในชีวิต ซึ่งกำหนด โดยแต่ละบุคคล ความอดทน เป้าหมาย อุดมคติ และค่านิยม เป็นต้น พลังประกอบด้วย ขุมพลังที่บุคคลสามารถนำมาใช้ในการทำภารกิจ พลังประกอบด้วยตัวแปรที่สัมพันธ์กัน 2 กลุ่ม คือ ตัวแปรภายนอก ได้แก่ สุขภาพ การติดต่อทางสังคม ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ส่วนตัวแปรภายใน ได้แก่ ทักษะที่มีอยู่ และประสบการณ์ในชีวิต เช่น ความยืดหยุ่นในการปรับตัว ทักษะในการจัดการ

พลังสำรอง อาจจะเพิ่มขึ้นโดยการลดภารกิจลง หรือเพิ่มพลังขึ้น และในทางตรงกันข้าม พลังสำรองอาจลดลงโดยการเพิ่มภารกิจขึ้นหรือลดพลังลงซึ่งหมายความว่า ถ้าบุคคลสามารถควบคุมภารกิจและพลังได้ หรือสามารถควบคุมพลังสำรองได้ เขาก็พร้อมที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ สามารถดำเนินงานค้นคว้า สร้างสรรค์ หรือมีความต้องการที่จะเรียนรู้มากขึ้น ภาวะที่จำเป็นสำหรับการเรียนที่ประสบความสำเร็จก็คือการทำให้เกิดพลังสำรองเกินระดับที่จะใช้ในชีวิตทั่วไป ซึ่งแบคคอสกี เชื่อว่าการที่ผู้ใหญ่เรียนและเรียนอย่างไรวั้น ขึ้นอยู่กับว่าเขาอยู่ในระยะใดของวัฏจักรชีวิตของเขา ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานการณ์การเรียนที่มีต่อศักยภาพการเรียน ตลอดจนอุปสรรคการเรียนที่เขามีอยู่ในขณะนั้น การเรียนการสอนในวัยผู้ใหญ่จำเป็นต้องคำนึงถึง เอกัตบุคคล กิจกรรมในชีวิต ซึ่งอาจมีส่วนสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนมโนภาพทางด้านเวลาของเขา ช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อในช่วงวิกฤตของชีวิต สุดท้ายต้องพิจารณาถึงความต้องการของเขาในแง่ที่ว่า การเรียนจะสามารถนำไปใช้กับปัญหาของเขาหรือไม่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ในกลุ่มนี้ ยังมีแนวคิดของน็อก (Knox ; cited by Merriam and Caffarella , 1991) ที่ได้เสนอทฤษฎีประสิทธิภาพ (Proficiency theory) และจาร์วิส (Jarvis ; cited by Merriam and Caffarella , 1991) ที่ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่โดยเน้นที่ประสบการณ์ชีวิตหรือประสบการณ์ของผู้ใหญ่เช่นกัน

2.3 ทฤษฎีที่ยึดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้สึกรู้จักคิด เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดขึ้นทางความคิดของประสบการณ์และความหมายภายใน โดยเน้นความคิดที่มีความเป็นอิสระ แนวคิดนี้เชื่อว่า ความรู้ความเข้าใจที่มีความครอบคลุมมากขึ้น แยกแยะได้ดีขึ้น มีการบูรณาการมากขึ้นเหล่านี้ เป็นความรู้ความเข้าใจสุดยอดที่ผู้ใหญ่จะเลือก ถ้าเขาสามารถเลือกได้ การเรียนรู้ในวัยผู้ใหญ่ที่ได้ใหม่นั้นจะเปลี่ยนแปลงความรู้ที่มีอยู่เดิมให้เป็นความรู้ความเข้าใจใหม่ ซึ่งถือว่าเป็น

การปลดปล่อยผู้เรียนให้มีความเป็นอิสระ ผลสูงสุดได้จากการเรียนรู้ประเภทนี้คือ การทำให้เกิดความตระหนัก หรือเกิดเป็นสมมติฐานทางวัฒนธรรมซึ่งครอบงำ กฎ บทบาท จารีตประเพณี และความหวังทางสังคมซึ่งได้บังการวิธีที่เราคิด มองเห็น รู้สึก และกระทำ นักคิดแนวนี้ ได้แก่ มีชิโรว์ และแฟร์รี่ (Mezirow and Freire ; cited by Merriam and Caffarella . 1991)

สรุป แนวคิดทฤษฎีทางการศึกษาผู้ใหญ่ นั้นไม่สามารถอธิบายได้สมบูรณ์ด้วยทฤษฎีใดเพียงทฤษฎีเดียว แต่ต้องใช้หลายทฤษฎีประกอบกัน ซึ่งทฤษฎีเหล่านี้มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. การนำตนเอง หรือการปกครองตนเอง เป็นลักษณะหรือเป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
2. ความกว้างและความลึกของประสบการณ์ชีวิต เป็นสาระสำคัญ หรือสิ่งกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
3. การควบคุมการเปลี่ยนแปลง เกิดขึ้นได้เนื่องมาจากความคิดหรือการรู้ตนเอง

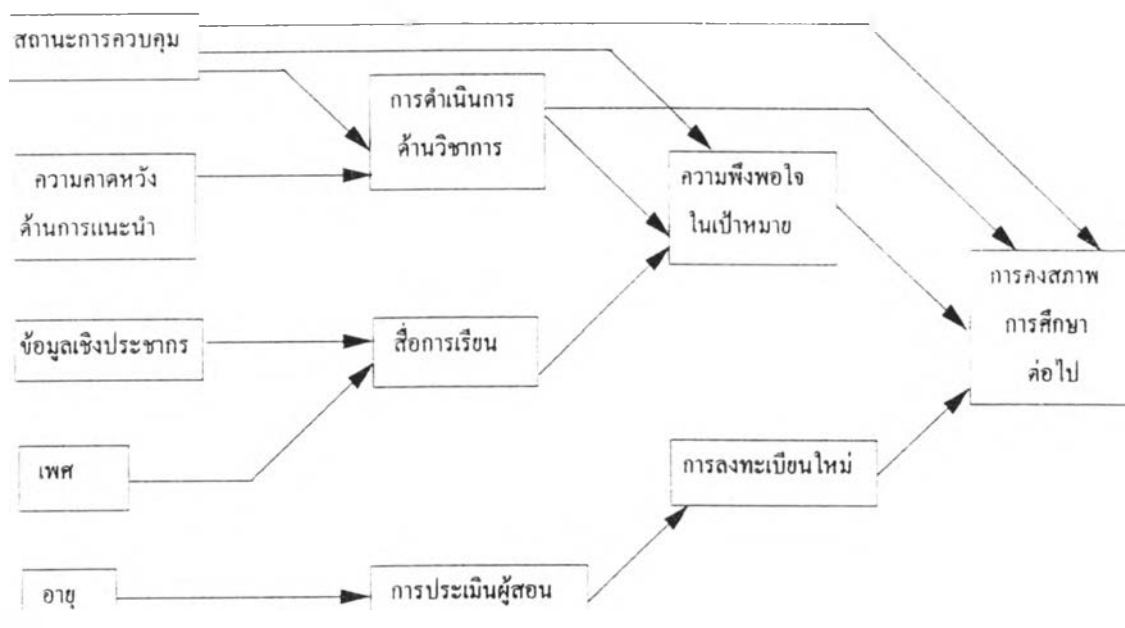
3. โมเดลสาเหตุการลาออกกลางคัน

โมเดลสาเหตุการลาออกกลางคันนั้นได้มีนักการศึกษาที่ได้ศึกษาไว้ โมเดลที่สำคัญคือ โมเดลของ สวีต (Sweet, 1986) ได้ศึกษาถึงสาเหตุการลาออกกลางคันโดยปรับโมเดลมาจาก โมเดลของดินโต โดยที่พิจารณาปรับมาใช้ให้เหมาะกับนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล และได้กำหนดกลุ่มตัวแปรออกเป็น 5 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มมีตัวแปรย่อยต่างๆ กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะผู้เรียน ได้แก่ อายุ เพศ ข้อมูลเชิงประชากร (Geographic location) สถานะของการควบคุม (locus of control) ซึ่งแบ่งออกเป็นการควบคุมภายใน และการควบคุมภายนอก และความคาดหวังเกี่ยวกับระดับผลสำเร็จในการเรียน
2. การบูรณาการเชิงวิชาการ (Academic integration) แบ่งออกเป็นความคิดเห็นต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) และการประเมินวัสดุการสอนของผู้เรียน
3. การบูรณาการเชิงสังคม (Social integration) ได้แก่ การประเมินผู้สอน (Tutor)
4. แนวโน้มเชิงเจตคติ (Attitude orientation) แบ่งออกเป็นความพึงพอใจต่อเป้าหมาย และการผูกพันกับสถาบัน

5. ความเพียรพยายาม (Persistence) ได้แก่ ความสำเร็จในงานที่ได้รับมอบหมาย และ ความสำเร็จในการสอบ

สวิตได้วิเคราะห์ตัวแปรและได้เสนอ โมเดลเส้นทางสำหรับการศึกษาทางไกล สรุป เป็นโมเดลต่อไปนี้



รูปที่ 5 โมเดลนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลของสวิต

บุญศรี พรหมพันธุ์ และคณะ (2536) ได้วิเคราะห์สาเหตุการลาออกกลางคันของ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช พบว่า สาเหตุการลาออกกลางคันมีดังนี้

1. ด้านความรู้ความสามารถ ได้แก่ ความล้มเหลวในการสอบผ่านตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ขาดทักษะในการเรียนด้วยตนเอง และศึกษาเอกสารการสอนไม่เข้าใจเนื้อหา
2. ด้านระบบการเรียนการสอนทางไกล ได้แก่ ชุดวิชามีเนื้อหามาก และยาก ข้อสอบยาก และขาดอาจารย์ให้คำแนะนำในการเรียน
3. ด้านความพร้อมในการเรียน ได้แก่ ไม่มีเวลาดูหนังสือ ขาดความอดทนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขาดความมุ่งมั่นในการเรียนให้สำเร็จ ท้อแท้ใจ เบื่อหน่ายในการเรียน
4. ด้านความพึงพอใจในการเป็นนักศึกษา ได้แก่ ขาดความใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัย และผู้สอน ขาดความผูกพันกับมหาวิทยาลัยและเพื่อน ๆ ที่เรียนในมหาวิทยาลัย
5. ด้านการบริการของมหาวิทยาลัย ได้แก่ การติดต่อระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามีน้อย การแจ้งผลการสอบล่าช้า ไม่ให้ความร่วมมือเมื่อนักศึกษาขอทราบสาเหตุที่สอบไม่ผ่าน
6. ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การมีภาระต้องรับผิดชอบ รายได้จากการทำงานอาชีพไม่เพียงพอ และค่าหน่วยกิตแพงไป
7. ด้านลักษณะส่วนตัว คืออายุมาก

4. ตัวแปรแต่ละตัวที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จและไม่สำเร็จของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล

จากแนวคิด ทฤษฎีทางการศึกษาทางไกล ทฤษฎีทางการศึกษาผู้ใหญ่ และโมเดลสาเหตุการลาออกกลางคันของนักศึกษา และจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช เมื่อพิจารณาแล้วตัวแปรที่น่าจะมีผลต่อความสำเร็จและการไม่สำเร็จการศึกษาตามเวลาของหลักสูตรของนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลนั้น มีดังนี้

1. อายุ
2. พื้นฐานความรู้เดิม
3. สภาพทางเศรษฐกิจ
4. ลักษณะและวิธีการอ่าน
5. การเตรียมตัวและการสอบ

6. การวางแผนการเรียน
7. จุดมุ่งหมายในการเรียน
8. ความมีวินัยในตนเอง
9. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
10. การใช้สื่อการเรียนการสอน
11. การเข้ารับการสอนเสริม
12. การจดบันทึก
13. ภาระการทำงาน
14. ความสัมพันธ์ของงานกับสาขาวิชาที่เรียน

สำหรับรายละเอียดในแต่ละตัวแปรมีดังนี้

4.1 อายุ

อายุเป็นตัวแปรที่น่าสนใจสำหรับการศึกษาในระบบทางไกลเพราะการศึกษาในระบบนี้ไม่มีขีดจำกัดในเรื่องอายุของผู้เรียน

สำหรับผลการวิจัยเกี่ยวกับอายุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีหลายคนได้ทำวิจัยไว้เช่น การวิจัยของเสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2514) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพล ต่อความสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตปริญญาตรีทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แสดงว่า นิสิตที่มีอายุน้อยได้คะแนนเฉลี่ยสะสมสูงกว่านิสิตที่มีอายุมากกว่า นอกจากนี้งานวิจัยของ จิตราภา กุลชลบุตร (2523) ได้ศึกษาสมการที่เหมาะสมในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในลักษณะที่ว่า ถ้าเป็นกลุ่มอายุน้อยแล้วส่วนใหญ่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ในขณะที่กลุ่มอายุมากส่วนใหญ่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีงานวิจัยที่ศึกษากับนิสิตมหาดำเนินจิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นงานวิจัยของกฤษณีย์ อุทุมพร(2527) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตมหาดำเนินจิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งได้ผลเช่นเดียวกันกับงานวิจัยที่ได้กล่าวมาคืออายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นอกจากงานวิจัยที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาพบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย เช่น นันทนา รัตนอาภา (2526) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา และหลังกำหนดเวลาของหลักสูตร ครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะการสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาและหลังกำหนดเวลาของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีผู้ทำการวิจัย กับ นักศึกษามหาวิทยาลัยเปิด ชื่อ ศศิธร แป้นสงวน (2523) ได้ศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลังของบัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ระหว่างกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกับกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำ พบว่า อายุเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มบัณฑิตระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับต่ำได้ ยังมีงานวิจัยของ อรพินทร์ ชูชม และ อัจฉรา สุขารมณ (2531) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี ปัญหาส่วนตัว เจตคติ และนิสัยในการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ชั้นปีที่ 1 พบว่า อายุไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาโท

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนั้น วานิช มาลัย (2527) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจประชากร และวิธีการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พบว่า อายุเป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากตัวแปรที่ศึกษาพบ 7 ตัว และยังพบด้วยว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แสดงว่ายิ่งอายุมากขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญศรี พรหมาพันธ์ และคณะ (2536) ที่ได้ศึกษาวิเคราะห์สาเหตุการลาออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พบว่า อายุเป็นสาเหตุหนึ่งในการลาออกกลางคันของนักศึกษา ซึ่งเป็นเพียงตัวแปรเดียวใน 6 ตัวแปรของกลุ่มสาเหตุการลาออกกลางคันจากลักษณะส่วนตัว

ยังมีงานวิจัยที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นงานวิจัยของ เดนนิส (Dennis, 1981) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อการออกกลางคัน หรือสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัย นอร์ท ดาโกทา (North Dakota) พบว่า อายุในขณะที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นองค์ประกอบสำคัญที่แตกต่างกันระหว่าง กลุ่มนิสิต 2 กลุ่ม ได้แก่ นิสิตที่ออกกลางคันกับนิสิตที่สำเร็จการศึกษา โดยที่กลุ่มที่มีอายุมากกว่าจะประสบผลสำเร็จในการศึกษา

4.2 พื้นฐานความรู้เดิม

ความรู้พื้นฐานเดิม คือ ความรู้ทักษะและความสามารถที่จำเป็นต่อการเรียน เรื่องที่จะศึกษา ผู้ที่มีพื้นฐานความรู้เดิมมากจะสามารถศึกษาต่อได้ง่ายและรวดเร็ว ได้มีงานวิจัยหลายฉบับที่สนับสนุนตัวแปรด้านความรู้พื้นฐานเดิมมีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน เช่น งานวิจัยของ พิศเพลิน เขียวหวาน (2520) ได้ศึกษาองค์ประกอบบางประการที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์และภาษาไทยเป็นตัวแปรเกณฑ์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า พื้นฐานความรู้เดิม เป็นตัวพยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์และมีความสำคัญอยู่ในลำดับสูงสุดในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในงานวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเช่นกัน อรพินทร์ ชูชม (2522) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นฐานความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้ง 3 โปรแกรม คือ โปรแกรมวิทย์คณิต โปรแกรมศิลป-ภาษา และโปรแกรมศิลป-คณิต ผลการวิจัยพบว่า พื้นฐานความรู้เดิมเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีตัวหนึ่งในการพยากรณ์ความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยม ศึกษาตอนปลายทั้ง 3 โปรแกรม และงานวิจัยของ ฉันทนา จินตโกวิท (2522) ได้ศึกษาเพื่อค้นหาตัวทำนายที่ดีจากองค์ประกอบด้านนักเรียนขณะกำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 3 โปรแกรมได้ผล เช่นเดียวกันคือพื้นฐานความรู้เดิมเป็นตัวพยากรณ์ที่สำคัญตัวหนึ่งสำหรับสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้เดิมที่ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้นมีงานวิจัยของ ระวีวรรณ ชุมชัย (Chumchai, 1969) ได้ประเมินประสิทธิภาพของข้อสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี และหลักสูตร 2 ปี นิสิตระดับประกาศนียบัตรวิชาเฉพาะและนิสิตปริญญาโท ซึ่งนอกจากจะศึกษาเรื่องดังกล่าวแล้วยังได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษา กับผลการเรียนในวิทยาลัย ซึ่งผลการวิจัย พบว่า ผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษาเป็นตัวแปรที่มีผลต่อการเรียนในวิทยาลัยมากที่สุดในทุกระดับการศึกษา โดยที่คะแนนสอบคัดเลือกเข้ามีความหมายน้อยต่อผลการเรียนในระดับต่าง ๆ ของวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร และงานวิจัยของ จิตราภา กุลชลบุตร (2523) ได้ศึกษาเพื่อสร้างสมการที่เหมาะสมในการทำนายผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า คะแนนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาตรี

ส่วนงานวิจัยที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโท คือ งานวิจัยของ อรพินทร์ ชุชม และ อัจฉรา สุขารมณ (2531) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาตรี และ คะแนนสอบคัดเลือกในวิชาเอกมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาโท

งานวิจัยในต่างประเทศนั้น วอร์ชิงตัน และแกรนท์ (Worthington & Grant, 1971) ได้ทำการศึกษารายชื่อประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยยูทาห์ (Utah) โดยศึกษาจากตัวพยากรณ์ 11 ตัว พบว่า คะแนนเฉลี่ยในโรงเรียนมัธยมศึกษาเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีที่สุด

จากเอกสารงานวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ พอเป็นแนวทางสรุปได้ว่าพื้นฐานทางการศึกษามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่อมา และสามารถใช้เป็นตัวจำแนกกลุ่มผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จกับไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนได้

4.3 สภาพทางเศรษฐกิจ

สภาพทางเศรษฐกิจ หมายถึง รายได้ และการใช้จ่ายภายในครอบครัว ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

จากงานวิจัยของ กฤษณีย์ อุทุมพร (2527) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า อาชีพและการทำงาน รายได้ รายจ่ายของนิสิต มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าใช้จ่าย โดยเฉลี่ยต่อปี เป็นองค์ประกอบหนึ่งร่วมกันทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนิสิตมหบัณฑิตสำหรับงานวิจัยของ สุรัตน์ อังกรวิโรจน์ (2532) ที่วิเคราะห์ตัวแปรจำแนก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าและสูงกว่าระดับความสามารถ พบว่า สภาพทางเศรษฐกิจและครอบครัว ได้แก่ เงินสำหรับใช้จ่ายในครอบครัว การใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการเล่าเรียนของนักเรียน เป็นตัวแปรหนึ่งใน 10 ตัวแปรของสมการจำแนกที่วิเคราะห์ได้ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ อรนุช ปุณยกนก (2526) ที่วิเคราะห์องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการลาออกกลางคัน

ของนิสิต ชั้นปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดีเป็นองค์ประกอบหนึ่งใน 8 องค์ ประกอบ ที่สัมพันธ์กับการลาออกกลางคัน

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในระบบทางไกล คือ งานวิจัยของ วานิช มาลัย (2527) ที่ผลงานวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพทางเศรษฐกิจของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช นั้น พบว่า รายได้จากอาชีพหลักเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเป็นตัวแปรตัวหนึ่งในสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในระบบทางไกลด้วย สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุการลาออกกลางคันนัน บุญศรี พรหมมาพันธ์ และคณะ (2536) ได้วิเคราะห์สาเหตุการลาออกกลางคันนันของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ปีการศึกษา 2530 - 2534 พบว่า ด้านเศรษฐกิจเป็นสาเหตุหนึ่งของการลาออกกลางคันนัน โดยพบว่า สาเหตุด้านนี้นั้นมี การมีภาระต้องรับผิดชอบรายได้อาจจากการประกอบอาชีพไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของ ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย (2536) ได้ศึกษา สาเหตุการลาออกกลางคันนันของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ในปีการศึกษา 2529 - 2531 พบว่า ปัญหาด้านเศรษฐกิจนั้นนักศึกษาส่วนใหญ่ตอบว่ามีปัญหาน้อยที่สุดในสาเหตุอื่นๆทั้งหมด อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยที่พบว่าสภาพด้านเศรษฐกิจไม่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ ได้แก่ งานวิจัยของ เสริมศักดิ์ วิศวลาภรณ์ (2514) ที่ศึกษากับนิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา พบว่า รายได้ในครอบครัวไม่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร แม้นสงวน (2523) พบว่า รายได้ของบัณฑิตในแต่ละคณะทุกคณะในมหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถ จำแนกกลุ่มของบัณฑิต ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำออกจากกันได้

ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศนั้น แอสติน (Astin, 1964) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบส่วนตัวและองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับการลาออกกลางคันนันของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีผู้ปกครองด้อยทางด้านเศรษฐกิจ มีแนวโน้มที่จะได้คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าและลาออกกลางคันนันมากกว่า และจากการศึกษาของ ไรท์ และบีม (Wright and Beam, 1974) ที่ได้ศึกษาอิทธิพลของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเรียนของ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัย พบว่า รายได้ของ ครอบครัวเป็นตัวทำนายคะแนนเฉลี่ยได้ดีที่สุดในกลุ่มตัวแปรที่เป็นตัวแปรด้านสภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมด้วยกัน

4.4 ลักษณะและวิธีการอ่าน

การอ่านเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับนักศึกษาในระบบทางไกลเพราะนักศึกษาต้องศึกษาจากสื่อหลัก คือ สื่อสิ่งพิมพ์แทนการศึกษาจากการฟังคำบรรยายของครูผู้สอน ดังนั้น สื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักศึกษาในระบบทางไกลจึงมีรายละเอียดมาก เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถอ่านทำความเข้าใจได้เอง ทักษะการอ่านจึงมีความจำเป็นมาก คนที่มีความสามารถในการอ่านดีสามารถอ่านได้เร็วและมีความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่อ่านได้ดี จะสามารถศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลได้ดีด้วย

นอกจากนี้ ความเข้าใจในการอ่าน ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจุดประสงค์เบื้องต้นของการอ่านโดยทั่วไปก็เพื่อความเข้าใจในเรื่องที่อ่านแล้วจึงจะเกิดความรู้ ความเพลิดเพลินในภายหลังในทางตรงกันข้าม ถ้าอ่านแล้วไม่เข้าใจก็จะทำให้เกิดความสับสนและเมื่อไม่สามารถหาข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่นักศึกษาจะได้ทราบถึงองค์ประกอบบางประการของการอ่านเพื่อจะได้ฝึกให้มีทักษะการอ่านที่ถูกต้อง

ฟรอสต์ (Frost : 1967) ได้สรุปองค์ประกอบพื้นฐานของความเข้าใจในการอ่านไว้ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านการเรียงคำหมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงความหมายของคำต่าง ๆ และสามารถในการจัดลำดับขั้นตอนของข้อความได้
2. องค์ประกอบด้านคำและความหมายของคำ หมายถึง รูปแบบของคำและความหมายของคำนั้น
3. องค์ประกอบด้านความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลทางนามธรรมเพื่อสังเคราะห์ใจความของเรื่องที่อ่าน

บอนด์และ ทิงเกอร์ (Bond and Tinker, 1957) ได้กล่าวถึงความสามารถในการอ่านที่ต้องอาศัยพื้นฐานความเข้าใจในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. การเข้าใจความหมายของคำ เป็นทักษะพื้นฐานของการอ่าน ถ้านักศึกษารู้ความหมายของคำไม่เพียงพอ นักศึกษาจะไม่สามารถเข้าใจประโยคหรืออนุเจต และไม่สามารถเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้

2. การเข้าใจความหมายของกลุ่มคำ นักศึกษาจะเข้าใจความหมายของประโยคได้ก็ต่อเมื่อนักศึกษารู้จักอ่านเป็นกลุ่มคำ การอ่านทีละคำทำให้ไม่เข้าใจในเรื่องที่อ่าน

3. การเข้าใจประโยค นอกจากนักศึกษจะต้องเข้าใจความหมายเป็นรายคำและเป็นกลุ่มคำแล้ว นักศึกษาจะต้องมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างคำ และความสัมพันธ์ระหว่างคำในประโยคด้วย นักศึกษาที่ไม่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างคำและระหว่างกลุ่มคำในประโยคจะไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน

4. ความเข้าใจอนุเจต นักศึกษาจะเข้าใจอนุเจตได้ก็ต่อเมื่อนักศึกษามองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประโยคในอนุเจต การเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างประโยคค่อนข้างยาก แต่ถ้านักศึกษาขาดความสามารถทางด้านนี้แล้วนักศึกษจะไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน

5. ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอนุเจต นักศึกษาจะสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องที่ขวขึ้นได้ก็ต่อเมื่อนักศึกษาสามารถตัดลำดับความคิดของเรื่องที่อ่านได้และจะต้องมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างอนุเจตด้วย

การอ่านเพื่อความเข้าใจนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายระดับเพราะการอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน จึงได้มีการแบ่งที่แตกต่างกันดังนี้

สมิธ (Smith, 1963) ได้จัดระดับความเข้าใจในการอ่านไว้ 3 ระดับ อย่างกว้างๆ คือ

1. ระดับความเข้าใจความหมายตามตัวอักษร (Literal Comprehension) ซึ่งเป็นระดับความเข้าใจขั้นพื้นฐานคือผู้อ่านสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนเขียนไว้โดยตรง เป็นการแปลความหมายตามตัวอักษรที่ปรากฏ

2. ระดับความเข้าใจขั้นตีความ (Interpretation) คือการที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจความหมายของข้อความที่อ่านได้ลึกซึ้งกว่าระดับแรก เป็นการตีความสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนหรือไม่ได้กล่าวไว้โดยตรงแต่เป็นความหมายแฝงที่อยู่ในเนื้อความ

3. ระดับความเข้าใจในระดับวิจารณ์ (Critical Reading) คือการอ่านที่ต้องอาศัยความเข้าใจในสองระดับแรกเป็นพื้นฐานก่อน เนื่องจากเป็นการอ่าน ที่ผู้อ่านต้องใช้ความคิดเพื่อวิเคราะห์ ตัดสินและประเมินสิ่งที่อ่าน

ส่วนเบอร์มิสเตอร์(Burmeister,1974) ได้แบ่งระดับความเข้าใจโดยอาศัยพื้นฐานจาก นอร์ริส แซนเดอร์ (Norris Sander)ซึ่งดัดแปลงมาจาก บลูม (Bloom's Taxonomy) ออกเป็น 7 ระดับ คือ

1. ระดับความจำ คือ การที่ผู้อ่านสามารถจำในสิ่งที่ผู้เขียนเขียนไว้ ซึ่งจะเป็นการจำในเรื่องที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง วันที่ คำจำกัดความ ความสำคัญที่ผู้เขียนแบ่งไว้ คำสั่ง หรือลำดับเหตุการณ์ในเรื่องที่อ่าน

2. ระดับแปลความหมาย คือ การนำเอาข้อความหรือเรื่องราวที่อ่านไปแปลเป็นรูปอื่น เช่น การแปลภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่ง การถอดข้อความจากคำจำกัดความหรือข้อความการนำใจความที่ได้แปลเป็นรูปแผนที่ แผนภูมิ เป็นต้น

3. ระดับการตีความ คือ การอ่านที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้เขียนไว้ เช่น เมื่อได้เหตุมาแล้วสามารถหาผลได้ สามารถทำนายเหตุการณ์ต่อไปได้ จับใจความของเรื่องได้ หรือสรุปความจากสิ่งที่กล่าวโดยทั่วไป และสามารถมองเห็นเป็นภาพพจน์ในสิ่งที่อ่าน

4. ระดับประยุกต์เป็นความสามารถระดับสูงในการอ่านซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าใจหลักการและนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นผลสำเร็จได้

5. ระดับการวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการอ่าน แยกแยะส่วนประกอบย่อยๆ ที่ประกอบเข้าเป็นส่วนใหญ่ได้ ได้แก่ การให้การวิเคราะห์ การโฆษณาชวนเชื่อ การแยกแยะบทประพันธ์ การตรวจสอบการให้เหตุผลผิดๆ และการให้ความเห็นในสิ่งที่อ่านได้

6. ระดับการสังเคราะห์ คือ การที่สามารถนำความคิดจากที่ต่างๆ ในสิ่งที่อ่านรวบรวมเรียบเรียงเข้าด้วยกันใหม่

7. ระดับการประเมินผล คือ ความสามารถในการวางเกณฑ์ และตัดสินใจตามมาตรฐานที่วางไว้

เมื่อพิจารณาการแบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านจะเห็นได้ว่า การแบ่งของแต่ละคนนั้นแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับรายละเอียดในการแบ่งแต่ละระดับการอ่านของนักศึกษา การทำ



ความเข้าใจในเอกสารการสอนนั้นมีความจำเป็นต้องเข้าใจในเอกสารแตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชา และระดับความลึกซึ้งของวิชาที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน มีงานวิจัยของวานิช มาลัย (2527) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง ลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ ประชากร และวิธีศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พบว่า ตัวแปรการอ่านเอกสารการสอน เป็นตัวแปรหนึ่งในเจ็ดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากตัวแปรที่ใช้ศึกษาทั้งหมด 57 ตัวแปร และการอ่านเอกสารการสอนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

4.5 การเตรียมตัวและการสอบ

การสอบเป็นการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนการวัดผลการเรียนในแต่ละชุด วิชาสำหรับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชนั้น โดยทั่วไปมีการสอบเพียงครั้งเดียว ยกเว้นชุดวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติที่จำเป็นต้องมีการสอบในภาคปฏิบัติรวมกับภาคทฤษฎี การเตรียมตัวสอบนับว่าเป็นเรื่องสำคัญของนักศึกษา ถ้าเตรียมตัวได้ดีก็จะมีผลต่อการสอบด้วย ปรีชาฉัตร อุคตมะโยธิน (2537) ได้เสนอแนะการเตรียมตัวก่อนสอบ สรุปได้ดังนี้

การเตรียมตัวก่อนสอบ

1. ก่อนการสอบประมาณ 8 สัปดาห์ ให้วางแผนและทบทวนตารางเวลาเรียนรวบรวมและเตรียมเอกสารการสอนให้พร้อม มั่นใจว่าเข้าใจทุกสิ่งทุกอย่าง และทบทวนบทเรียนอย่างจริงจัง แต่อย่าเริ่มเร็วเกินไปมิฉะนั้นจะเกิดอาการเบื่อหน่ายและอ่อนเพลียมากเกินไปแบ่งเวลาให้มากขึ้นสำหรับวิชาที่อ่อน

2. ตรวจสอบข้อสอบเก่าครูปแบบคำถามและหัวข้อเรื่อง ดูว่าข้อสอบปีนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับปีก่อนหรือไม่ (เช่น ข้อสอบอัตนัย ปรนัย ฯลฯ) ทางที่ดีควรถามความประสงค์ของอาจารย์ว่าต้องการได้คำตอบแบบใดและมีคุณภาพอย่างไรจึงจะเรียกว่าเป็นคำตอบข้อสอบที่ดี

3. ตรวจสอบวันเวลา และสถานที่อย่างระมัดระวัง

4. ในระหว่างการทบทวนความรู้ที่มีเวลาจำกัดนี้ นักศึกษาจำนวนมากสามารถทำงานได้ถึง 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แต่อย่าพยายามทำงานให้มากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว ควรนอนหลับให้เพียงพอ อย่าทำงานดึกมากเกินไป อย่าใช้ยากระตุ้น เว้นการทำงานหนึ่งวันต่อสัปดาห์ อย่าใช้ความพยายามอย่างสูงสุดทันทีทันใดก่อนวันสอบ (เช่น ก่อนวันสอบ 4 วันเป็นต้น) แต่ทำงานไปเรื่อยๆ และค่อยๆ ผ่อนคลายลงเมื่อใกล้วันสอบ อย่าพยายามค้นคว้าความรู้ใหม่ๆ ในตอนทบทวนบทเรียนก่อนสอบ

5. พยายามใช้บันทึกที่จดไว้ในการทบทวนก่อนสอบ สิ่งที่จดบันทึกนั้นควรประกอบด้วยประเด็นทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับทำให้สอบผ่านและได้คะแนนดี อ่านบันทึกที่จดไว้ประมาณ 3 ครั้งก่อนสอบ

6. พยายามกำหนดเวลาแล้วทดลองทำข้อสอบ

7. อย่าให้นักศึกษาคณอื่นทำให้เรากระวนกระวายใจโดยไม่สมควรถ้าได้วางแผนและใช้ความคิดจากการจดบันทึกด้วยความรอบคอบแล้วเราควรสอบไล่ได้

ในวันสอบไล่

1. ตื่นนอนในเวลาอันสมควร รวบรวมสิ่งของที่ต้องการใช้ รวมทั้งปากกาสำรอง รับประทานอาหารเช้าเป็นปกติ อย่ารีบร้อน

2. มาถึงห้องสอบในเวลาอันสมควร

การทำข้อสอบ

1. เขียนชื่อและรายละเอียดอื่นๆ (ตามระบุให้เขียน)

2. อ่านคำถามด้วยความระมัดระวังอย่างขึงกำหนดจำนวนคำถามที่เราจะตอบ ในกรณีเลือกทำ หรืออื่นๆ (ใช้เวลาอ่านประมาณ 10 นาที)

3. ทำเครื่องหมายในคำถามข้อที่เราจะตอบ หรือข้อที่สำรองไว้ในกรณีเลือกตอบได้ และข้อสอบมีหลายข้อ

4. กำหนดเวลาสำหรับตอบข้อสอบแต่ละข้อแล้วใช้เวลาให้เป็นไปตามกำหนดนั้น

5. จงทำข้อสอบในข้อที่เราทำได้ดีที่สุดก่อน จะทำให้เราเกิดความมั่นใจมากขึ้น
ตอบคำถามข้อที่มีคำตอบยุติแน่นอนแล้ว หลีกเลี่ยงการอ้างเอกสารหรือข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับประเด็น

6. ถ้าเป็นคำถามให้ตอบแบบอัตนัย จงบันทึกประเด็นสำคัญ ๆ ก่อนลงมือตอบเพิ่มเติมประเด็นต่างๆ ในขณะที่ตอบถ้าเกิดความคิดหรือจำได้

7. สงวนเวลาประมาณ 5-10 นาที เพื่ออ่านทบทวนคำตอบอย่างระมัดระวัง เราอาจตกคำสำคัญ ๆ เช่น "ไม่" "มิได้" หรือแก้คำที่เขียนผิด

8. ระมัดระวังการพูดคุยกับเพื่อนนักศึกษาภายหลังสอบเสร็จ อาจจะทำให้เราหมกมัวกำลังใจในการสอบครั้งต่อไป

หลังการสอบ

การสอบแต่ละครั้งที่เสร็จไปไม่ใช่ว่าจะเสร็จสิ้นไปในตัว แต่การสอบจะช่วยให้เราได้เรียนรู้ข้อดีข้อเสียของการสอบแต่ละครั้ง นักศึกษาส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้สนใจกับข้อสอบที่ทำได้ แต่มักจะมัวเสียใจกับคะแนน ซึ่งที่จริงแล้ว การสอบแต่ละครั้งจะช่วยให้ผู้สอบได้ทราบข้อบกพร่องและเตรียมตัวได้ดีขึ้นสำหรับการสอบคราวต่อไป ในกรณีที่มีการเฉลยคำตอบ จงวิเคราะห์คำตอบกับคำถามและพิจารณาความถูกต้องคำตอบผิดหรือเปล่า หรือไม่ได้ตอบประเด็นที่สำคัญๆ หรือไม่มีข้อความย่อยๆ ที่สำคัญที่จะสนับสนุนแนวคิดหลัก หรือความจำไม่แม่นยำ จะตอบอย่างไรถึงจะให้ได้ดี ถ้ามีข้อสอบแบบนี้อีกและจะหลีกเลี่ยงอย่างไรไม่ให้ปัญหาต่างๆเกิดขึ้นอีกในการสอบคราวต่อไป การวิเคราะห์ความผิดพลาดดังกล่าวข้างต้น จะช่วยให้สามารถหาทางแก้ไขตนเองเสียแต่เนิ่น ๆ ก่อนที่จะสายเกินไป

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบ วานิช มาลัย (2527) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากร และวิธีศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พบว่าจำนวนวันที่ใช้ในการเตรียมตัวก่อนสอบเป็นตัวแปรสำคัญตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.6 การวางแผนการเรียน

การวางแผนการเรียนเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับนักศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาในระบบทางไกล เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ต้องทำงานและใช้เวลาบางส่วนในการเรียน การวางแผนการเรียนมีทั้งการวางแผนระยะยาวตลอดหลักสูตร ซึ่งนักศึกษาต้องวางแผนการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียน เพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการเลือกวิชาลงทะเบียนเรียนก่อนหลังตามลำดับความ

ต่อเนื่องของเนื้อหา ตลอดจนจำนวนชุดวิชาที่คาดว่าจะลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนให้มีความสอดคล้องกับปริมาณงานที่ทำ เนื่องจากนักศึกษาในระบบทางไกลไม่ได้เข้าชั้นเรียน เพื่อฟังการบรรยายของอาจารย์เหมือนมหาวิทยาลัยปิดนักศึกษาต้องศึกษาหาความรู้จากสื่อการเรียน การสอนเอง การวางแผนการเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก การจัดตารางเวลานับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการวางแผนการเรียน

การจัดตารางเวลาสามารถช่วยผู้เรียนได้ดีที่สุด เพราะการจัดตารางเวลาทำให้ผู้เรียนทราบว่าทำอะไรบ้างในเวลาที่จำกัด การจัดตารางเวลาที่มีประสิทธิภาพจะต้องทำขึ้นอย่างสมเหตุสมผลสามารถปฏิบัติได้ ควรจัดช่วงเวลาที่มีการรบกวนน้อยที่สุดให้แก่เนื้อหาวิชาที่มีเนื้อหา ยากแก่การเข้าใจเตรียมตารางสำหรับการสอบทุกวิชา และควรมีตารางสำหรับกิจกรรมอื่น ๆ รวม ทั้งการพักผ่อนหย่อนใจด้วย มีรางวัลให้กับตนเองเมื่อทำงานแต่ละขั้นสำเร็จตามความมุ่งหมาย การที่รู้ว่าชั่วโมงต่อไปหรือช่วงใดทำอะไรทำให้ผู้เรียนสามารถเตรียมตัวเพื่อศึกษาหรือ ทำกิจกรรม นั้นๆ ด้วยความกระตือรือร้น มีข้อควรคำนึงคือไม่ควรจัดเวลาสำหรับการเรียนมากเกินไป ควร จัดเวลาสำหรับกิจกรรมอย่างอื่นที่อยากจะทำตารางเวลาควรเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ของผู้เรียนแต่ละคน

ทิพาวดี เอมะวรรณะ (2529) ได้เสนอแนะการจัดตารางเวลาอย่างมี ประสิทธิภาพโดยสรุป ดังนี้

1. ตารางเวลาที่สมควรคำนึงถึงกิจกรรมที่มีกำหนดเวลาแน่นอนกับยืดหยุ่นได้ เช่น กิจกรรมตายตัว ได้แก่ รับประทานอาหาร กิจกรรมยืดหยุ่น ได้แก่ นอน ท่องหนังสือ พักผ่อน
2. กำหนดคู่มือหนังสือแต่ละวันและปฏิบัติจนเป็นนิสัย
3. ถิ่นเวลาคู่มือหนังสือแต่ละช่วงด้วยการพัก 10 นาที ด้วยการเดินเล่น พักสายตา
4. คนปกติจะเรียนเรื่องราวต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่เกินครั้งละ 50 นาที ต่อ
5. ไม่ควรจัดเวลาคู่มือหนังสือติดต่อกันเกิน 2 ชั่วโมง ควรใช้ระบบคู่มือหนังสือ- พัก-คู่มือหนังสือ-พัก
6. ลำดับเนื้อหาที่จัดไว้ในตารางควรจัดดังนี้ น่าสนใจ-ยาก-ง่าย

7. แต่ละคนมีช่วงเวลาทำงานคุณภาพสูงไม่เหมือนกัน ดังนั้น ควรจัดเวลาตามความเหมาะสมของตนเอง
8. พยายามจัดเวลาดูหนังสือหลังจากที่เรียนเสร็จเพื่อเป็นการทบทวนหรือรับทำกิจกรรมขณะที่จำได้อยู่มาก จะทำให้รู้เรื่องและจำได้มากกว่า
9. ดูหนังสือก่อนเข้าเรียนไว้ 1 คืนล่วงหน้า เพื่อเป็นการทบทวนและเตรียม อ่านไว้ก่อน
10. เวลาที่ใช้ในการท่องจำไม่ควรใช้เวลาเกิน 20 นาที หลังจากนั้นต้องพัก ถ้าเป็นการดูหนังสือวิชาการมักใช้เวลาระหว่าง 40 นาที ถึง 1 ชั่วโมง
11. นอนพักผ่อนให้เพียงพอ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวางแผนการเรียนคือ งานวิจัยของพิกุล วงศ์ก้อม (2534) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครพบว่า พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีการแบ่งเวลาสำหรับทบทวนเฉพาะวิชาที่สำคัญซึ่งใช้ในการสอบเข้ามหาวิทยาลัยแบ่งเวลาสำหรับการนอนและการพักผ่อนอย่างเพียงพอ มากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

4.7 จุดมุ่งหมายในการเรียน

อุทุมพร ทองอุไทย (2519) ได้กล่าวถึง ผู้เรียนที่มีระบบการศึกษาที่ดีนั้น จุดเริ่มต้นที่สำคัญคือการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน ถ้าผู้เรียนไม่มีจุดมุ่งหมายหรือไม่รู้เหตุผลว่าทำไมต้องศึกษาแล้ว วิธีการศึกษาก็จะช่วยอะไรไม่ได้ และจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษานั้นนักศึกษาให้คำตอบต่าง ๆ กันเช่น เพื่อให้ได้ปริญญา เพื่อจะได้ทำงานที่ต้องการเพื่อเป็นใบเบิกทางในการทำงานหาเลี้ยงชีพ ฯลฯ สำหรับนักศึกษาที่เป็นผู้ใหญ่ที่นั่นฮูล (Houle อ้างถึงใน สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2536) ได้สัมภาษณ์นักศึกษายุ่งใหญ่ของสหรัฐอเมริกาพบว่า จุดมุ่งหมายในการเข้าศึกษาต่อแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ความตั้งใจมุ่งหวังด้านเป้าประสงค์ (Goal-oriented) ผู้เรียนมีความต้องการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยนำความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ไขปัญหาคำถามที่ปฏิบัติอยู่ มีเป้าหมายเกี่ยวกับวุฒิบัตร ปริญญาบัตร ซึ่งสามารถนำไปปรับขึ้นเงินเดือน เลื่อนขั้น และหน้าที่การงานได้

2. ความตั้งใจมุ่งหวังด้านกิจกรรมทางสังคม (Activity-oriented) ผู้เรียนมีความต้องการได้พบเพื่อนใหม่และเลือกร่วมกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ที่มีขึ้นในสถาบันการศึกษานั้น
3. ความตั้งใจมุ่งหวังด้านความรู้ (Learning-oriented) ผู้เรียนประเภทนี้มุ่งมั่นเอาใจใส่และจริงจังต่อการเรียนเป็นอย่างมากต้องการที่จะได้รับความรู้ในสิ่งที่ตนยังไม่ทราบ ตลอดจนความชำนาญและทักษะต่าง ๆ

โดยทั่วไปแล้วนักศึกษาผู้ใหญ่แต่ละคนจะมีจุดมุ่งหมายในการเรียนแตกต่างกันออกไป โดยที่แต่ละคนจะมีความมุ่งหวังในการเรียนที่อยู่ในสัดส่วนของแต่ละประเภทแตกต่างกันไป

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชานั้น บุญศรี พรหมพันธุ์และคณะ(2536) ได้วิเคราะห์สาเหตุการลาออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชพบว่า นักศึกษาที่ลาออกกลางคันมีจุดมุ่งหมายในการเรียนสูงสุดคือ เพื่อต้องการมีวุฒิเพิ่มขึ้น รองลงมาคือเพื่อพัฒนาความรู้ใหม่ และเพื่อต้องการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน ตามลำดับ และงานวิจัยของวานิช มาลัย (2527) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากร และวิธีศึกษา กับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ พบว่าหนึ่งในตัวแปร 7 ตัวที่สามารถพยากรณ์นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความต้องการศึกษาต่อหรือไม่ศึกษาต่อ โดยที่นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีความต้องการศึกษาต่อ สิ่งนี้เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญอย่างหนึ่งในการศึกษาของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

4.8 ความมีวินัยในตนเอง

อิงลิชและ อิงลิช (English and English, 1958 :487) ให้ความหมายของวินัยในตนเองว่า"เป็นลักษณะของการนำตนเองควบคุมโดยอาศัยแรงจูงใจที่สัมพันธ์กับอุดมคติที่บุคคลสร้างขึ้นสำหรับตนเองหรือเป็นการควบคุมพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามความตั้งใจ"

กู๊ด(Good,1959 : 176) ได้กล่าวถึง วินัยในตนเองว่าหมายถึง"การบังคับควบคุมพฤติกรรมของบุคคลนั่นเองและเป็นอำนาจอันเกิดจากการเรียนรู้หรือยอมรับในคุณค่าอันใดอันหนึ่ง ซึ่งทำให้บุคคลสามารถบังคับพฤติกรรมของตนเองได้"

วินเซนต์(Vincent,1961 : 42-43) กล่าวว่า

วินัยในตนเองหมายถึงการที่บุคคลไม่กระทำการใดๆอันเป็นผลให้เกิดความยุ่งยากแก่ตนในอนาคตหรือการไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว และสิทธิของผู้อื่น รวมทั้ง หมายถึง การที่บุคคลนั้นกระทำสิ่งที่ตนไม่อยากทำแต่การกระทำนั้นช่วยให้ความต้องการ และสิทธิของบุคคลอื่นๆ ได้รับการตอบสนองหรือกระทำสิ่งอันเป็นผลให้ผู้นั้นประสบผลสำเร็จในอนาคต

พรพิมล เพ็งศรีทอง(2515 :13) ให้ความหมายว่า "ผู้ที่มีวินัยในตนเอง หมายถึง ผู้ที่ควบคุมตนเองได้ทั้งในด้านอารมณ์และพฤติกรรม ผู้มีวินัยแห่งตนจะเป็นผู้ที่รู้จักกาลเทศะสนใจ และเอาใจใส่ต่อสังคม เป็นผู้มีระเบียบและปฏิบัติตามกฎของสังคม"

กรุณา กิจขันธ์(2517 : 6) ให้คำนิยามของวินัยในตนเองว่าเป็น "ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ หรือ พฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังแม้สิ่งเร้าจากภายในของตน เช่น อุปสรรค หรือ ความปรารถนาที่ตาม ก็ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มุ่งหวังเอาไว้"

วิภาหวัน มูลสถาน(2523: 9) กล่าวว่า วินัยในตนเอง หมายถึง

ความสามารถในการบังคับควบคุมอารมณ์ หรือ พฤติกรรมของบุคคลด้วยอำนาจภายในของบุคคลนั้นๆ เพื่อให้พฤติกรรมของตนเป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังและตามระเบียบ กฎเกณฑ์ของสังคม แม้จะมีสิ่งเร้าจากภายนอก เช่น บุคคลอื่นหรือสิ่งเร้าภายในตนเองเช่น อุปสรรคหรือความปรารถนาที่ตาม ก็ยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรืออารมณ์ของตนจากที่มุ่งหวังไว้

จากคำนิยามเหล่านี้ พอสรุปได้ว่า ความมีวินัยในตนเอง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปตามที่ตนมุ่งหวังแต่ทั้งนี้จะต้องไม่กระทำการใด ๆ อันเป็นผลให้เกิดความยุ่งยากแก่ตนในอนาคต และจะต้องเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความเจริญแก่ตนและผู้อื่น โดยไม่ขัดต่อระเบียบของสังคม และไม่ขัดกับสิทธิของผู้อื่น

กรุณา กิจขันธ์(2517)ได้สรุปเกี่ยวกับความมีวินัยแห่งตนไว้ว่า บุคคลที่มีวินัยแห่งตนจะมีคุณลักษณะและพฤติกรรม ดังนี้

1. มีความรับผิดชอบ
2. ความเชื่อมั่นในตนเอง
3. มีความรู้สึกรับผิดชอบ
4. ไม่กังวลใจ
5. มีความตั้งใจจริง ใจคอมั่นคง
6. มีลักษณะความเป็นผู้นำ
7. มีความซื่อสัตย์ จริงใจ มีเหตุผล
8. กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ
9. มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นและไม่เกรงใจโดยปราศจากเหตุผล
10. มีความอดทน

ลัดดาวรรณ ณ ระนอง(2525 : 6) ได้สรุปไว้ว่า พฤติกรรมของความมีวินัยในตนเองมีทั้งหมด 11 กลุ่ม ดังนี้

1. มีความเชื่ออำนาจภายในตนเอง
2. มีความเป็นผู้นำ
3. มีความรับผิดชอบ
4. มีความตรงต่อเวลา
5. เคารพต่อระเบียบ กฎเกณฑ์ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น
6. มีความซื่อสัตย์สุจริต
7. รู้จักหน้าที่ และ กระทำตามหน้าที่เป็นอย่างดี
8. รู้จักเสียสละ
9. มีความอดทน
10. มีความตั้งใจเพียรพยายาม
11. ขอมรับผลการกระทำของตน

จากคุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเองที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า บุคคลที่มีวินัยในตนเอง ควรประกอบด้วยพฤติกรรมที่สำคัญ ดังนี้คือ

1. ความรู้สึกรับผิดชอบ
2. ความเชื่อมั่นในตนเอง
3. ความตั้งใจ
4. ความอดทน
5. ความเป็นผู้นำ
6. ความซื่อสัตย์

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับความมีวินัยในตนเอง มีผู้ศึกษาวิจัย คือ

ภัทรา นิคมานนท์(2517) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการถือศีลห้า ความรู้สึกรับผิดชอบ วินัยในตนเอง ความเกรงใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษากับนักศึกษาครูประกาศนียบัตรวิชาการ ชั้นปีที่ 1 และ 2 วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ผลการวิจัยพบว่า ความรู้สึกรับผิดชอบ ความมีวินัยในตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กัน สำหรับ วิวัฒน์ อัสวาณิชย์(2523) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความมีวินัยในตนเองกับความซื่อสัตย์ของเด็กไทย โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และ มัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า เด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีวินัยในตนเองและความซื่อสัตย์สูงกว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับความรู้สึกรับผิดชอบซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความมีวินัยในตนเอง วรณวิภา จตุชัย(2524) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่ออาชีพครู ความรู้สึกรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงปีที่ 2 และ ครุศาสตร์บัณฑิตชั้นปีที่ 4 ของวิทยาลัยครูอุบลราชธานี พบว่า เจตคติต่ออาชีพครูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญและความรู้สึกรับผิดชอบมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญด้วย สำหรับงานวิจัยที่ศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ งานวิจัยของ วัลลภา จันทร์เพ็ญ (2527) ได้ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

และต่ำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนสูงมีกลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุด คือ เจตคติต่อ การเรียนและความรับผิดชอบ

4.9 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ฮิลการ์ด (Hilgard, 1967 : 153) ได้ให้ความหมายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า "แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ แรงจูงใจที่ทำให้บุคคลกระทำการเพื่อบรรลุเป้าหมายด้วยมาตรฐานอันยอดเยี่ยม" แอทกินสัน (Atkinson, 1966 : 240 - 241) ให้ความหมายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า "แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรู้ตัวว่า การกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินผล จากตัวเอง หรือบุคคลอื่น โดยเทียบเคียงกับมาตรฐานอันดีเยี่ยม ผลจากการประเมินอาจเป็นที่พอใจ เมื่อกระทำจนสำเร็จหรือไม่พอใจ เมื่อกระทำไม่สำเร็จ"

แม็กเคลิลันและคณะ (McClelland and Other, 1953 : 110 - 111) ผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ให้ความหมายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า "แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนาที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หรือทำให้ดีกว่าบุคคลอื่น ที่เกี่ยวข้องเมื่อมีอุปสรรคขัดขวางจะพยายามฟันฝ่าเมื่อประสบผลสำเร็จจะรู้สึกสบายใจและมีความวิตกกังวล เมื่อประสบความล้มเหลว"

เซคอร์ด และแบกแมน (Secord and Backman, 1964) กล่าวโดยสรุปว่า ถ้ามีการท้าทายเกี่ยวกับมาตรฐานของความประพฤติแต่ละบุคคลจะตอบสนองต่อสถานการณ์แตกต่างกัน บุคคลที่ตั้งมาตรฐานสำหรับตนเองสูงจะพยายามอย่างมากเพื่อไปให้ถึงมาตรฐาน ส่วนบุคคลที่ไม่ได้ตั้งมาตรฐานสำหรับตนเองก็จะมี ความพยายามน้อย และมีความรู้สึกเฉยๆ เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ บุคคล 2 พวกนี้จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน

บุคคลจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงหรือต่ำ จะแสดงออกมาให้เห็นปรากฏในรูปของ พฤติกรรมของแต่ละคน บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีความทะเยอทะยาน มีการแข่งขัน และมีความพยายามที่จะปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น เฮร์แมนส์ (Hermans, 1967 อ้างถึงใน ชาติชาย สุภสร, 2531) ได้สรุปลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงสรุปได้ดังนี้

1. มีความทะเยอทะยานสูง
2. มีความหวังอย่างมากกว่าตนจะประสบผลสำเร็จ ถึงแม้ว่าผลการกระทำของตนเองนั้นจะขึ้นอยู่กับโอกาส

3. มีความพยายามได้เข้าไปสู่สถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้น
4. มีความอดทนในการทำงานที่ยากได้เป็นเวลานาน ๆ
5. เมื่องานที่กำลังทำอยู่ถูกขัดจังหวะหรือถูกรบกวน ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

จะพยายามทำต่อไปจนสำเร็จ

6. มีความรู้สึกที่ว่าเวลาเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่ง และสิ่งต่างๆ จะผ่านพ้นไป อย่างรวดเร็ว จึงควรรีบทำสิ่งต่างๆ ให้ทันกับเวลา
7. กำเนิดถึงเหตุการณ์ในอนาคตมาก
8. ในการเลือกเพื่อนร่วมงาน ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะเลือกเพื่อนที่มีความสามารถเป็นอันดับแรก
9. ต้องการให้ตนเป็นที่รู้จักแก่ผู้อื่น โดยพยายามทำงานของตนให้ดีที่สุด
10. พยายามปฏิบัติงานให้คืออยู่เสมอ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ แรงจูงใจที่มีอยู่ในตัวบุคคลเป็นแรงผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมการทำงานให้บรรลุถึงความสำเร็จตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตนเองหรือสังคมกำหนดไว้ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้มีระดับความแตกต่างกันระหว่างบุคคล และเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมความทะเยอทะยาน และพฤติกรรมความพยายามในการทำงานของบุคคลที่มีความแตกต่างกันเพื่อบรรลุผลสำเร็จถึงระดับที่ตนได้ตั้งไว้

สำหรับในเรื่องการสร้างอัตมโนทัศน์ของบุคคลนั้นการที่บุคคลได้รับรู้ภาพของตนเองในทางที่ดี มีความพึงพอใจในผลงานการกระทำของตนเอง จะช่วยสร้างเสริมอัตมโนทัศน์ของบุคคลนั้นได้ ถ้าจะนำมาเชื่อมโยงกับเรื่องของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ก็อาจกล่าวได้ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยผลักดันให้บุคคลเดินทางไปสู่ความสำเร็จ เพื่อให้เกิดอัตมโนทัศน์ในทางบวกกับบุคคลนั้นได้ สิ่งที่แสดงถึงความสำเร็จของบุคคลอย่างหนึ่งคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีผลของการวิจัยหลายเรื่องที่สนับสนุนว่า อัตมโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกันจึงจะทำให้คาดคะเนได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก็น่าจะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทางเดียวกันด้วย ดังรายงานผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีผู้ที่ทำการศึกษาไว้ดังนี้ อนันต์ จันทร์ทวี (2514) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความคิดแบบสอบถามและความถนัดทางการเรียน โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้นพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

มีความสัมพันธ์กับความคิดแบบสอบถาม และความถนัดทางการเรียน นักเรียนหญิงมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนชาย นักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้างมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตร ประชาท บัณชังกูร (2516) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ และการคิดแบบ อเนกนัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเขตการศึกษาที่ 6 พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีดังนี้ อรพินทร์ ชูชม (2523) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมที่บ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนรัฐบาล พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ ไมตรี อินทรประสิทธิ์ (2528) ได้ศึกษาการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยองค์ประกอบบางประการของตัวนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในระดับอุดมศึกษา เป็นงานวิจัยของ ราไพพิทย์ ธีรนิติ (2514) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ นักเรียนครูชั้นปีที่ 1 จากวิทยาลัยครูเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันทางบวก และยังพบอีกว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชาติชาย สุภสร (2531) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ความถนัดทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นิสัยในการเรียน และเจตคติในการเรียน กับคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์กับคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในกลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี กับกลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ส่วนกลุ่มศิลปนั้น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยที่พบว่า ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ คือ งานวิจัยของ ประหยัด ทองมาก (2518) ได้ศึกษาความวิตกกังวล นิสัยในการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าระดับความสามารถ โดยใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 เป็นกลุ่ม ตัวอย่างพบว่า ยังไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะสรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศนั้น บราวน์ (Brown, 1969) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับระดับสติปัญญา ความถนัดทางการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษาจากกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยมอนตนา พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับสติปัญญา ความถนัดทางการเรียน และมีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยด้วย นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ รัสเซล (Russel, 1969) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเกรด 9 โดยใช้แบบทดสอบ CAI (California Achievement Test) วัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ภาษา การอ่าน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทำนองเดียวกัน ซอง (Song, 1971) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาในเกาหลีได้ผลเช่นเดียวกัน คือพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกวิชาที่เรียน

4.10. การใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนที่สำคัญในระบบการศึกษาทางไกลนั้น ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ที่มีทั้งเอกสารการสอนและแบบฝึกปฏิบัติ รายการวิทยุโทรทัศน์ รายการวิทยุกระจายเสียง และสำหรับการเรียนในระบบการศึกษาทางไกลนั้น ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากสื่อประสมต่างๆ เหล่านี้ การศึกษาจากสื่อตามความสามารถของผู้เรียนจึงมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยงานวิจัยที่เกี่ยวกับใช้สื่อการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีดังนี้

งานวิจัยของศูนย์วิจัยและพัฒนาระหว่างชาติ (IDRC) และมหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมาธิราช (2530) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินระบบการสอนทางไกล : ประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของผู้จบการศึกษา โดยศึกษาจากบัณฑิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ และวิทยาการจัดการที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2523 และสำเร็จในปีการศึกษา 2525 และ 2526 จำนวน 7,493 คน

พบว่า บัณฑิตส่วนใหญ่ ศึกษาเอกสารการสอนทันทีตั้งแต่ได้รับเอกสารการสอน มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ค่อยได้ศึกษาเอกสารการสอน เนื่องจากมีภารกิจมาก ไม่ค่อยมีเวลา และในส่วนของการทำงานแบบฝึกปฏิบัตินั้น บัณฑิตส่วนใหญ่ไม่ได้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน แต่การบันทึกสาระสำคัญและการทำกิจกรรมท้ายเรื่องนั้นบัณฑิตส่วนใหญ่ทำเป็นบางส่วน

งานวิจัยของหน่วยวิจัยสถาบันและสารสนเทศ กองแผนงาน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2531) ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการเรียนในระบบการเรียนการสอน ทางไกลของบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รุ่นปีการศึกษา 2527 โดยศึกษาจากบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์วิทยาการจัดการคหกรรมศาสตร์ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ และ นิติศาสตร์ จำนวน 3,475 คน พบว่า บัณฑิตส่วนใหญ่ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ได้รับเอกสารโดยจะศึกษาดำรงและไปทำตามขั้นตอนที่กำหนดในเอกสาร สำหรับกิจกรรมที่ทำในแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน บัณฑิตส่วนใหญ่จะทำทั้งหมด แต่มีส่วนน้อยที่ทำเป็นบางส่วน สำหรับการบันทึกสาระสำคัญ และการทำกิจกรรมท้ายเรื่อง บัณฑิตส่วนใหญ่จะทำเพียงบางส่วนมากกว่าทำทั้งหมด และงานวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับหน่วยวิจัยและสารสนเทศ กองแผนงาน และฝ่ายแนะแนวการศึกษา สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2532) ที่ได้ศึกษาสภาพภูมิหลัง สภาพปัจจุบันและวิธีการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชประเภทที่สมัครในรอบ 2 ได้ผลการวิจัยเกี่ยวกับการใช้เอกสารการสอนในทำนองเดียวกัน และ ยังพบอีกว่าเวลาที่นักศึกษาใช้ในการศึกษาไม่แน่นอน

กมล กล้าหาญ (2525) ได้ศึกษาสาเหตุการออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พบว่า สาเหตุการออกกลางคันที่เกี่ยวข้องกับเอกสารการสอน และวัสดุการศึกษา คือ การได้รับเอกสารการสอนและวัสดุการศึกษาล่าช้า เนื้อหาในเอกสารการสอนแต่ละชุดมีมากเกินไป และเนื้อหาในเอกสารการสอนที่ศึกษายาวเกินไป นอกจากนี้ วาณิช มาลัย (2527) ยังได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจ ประชากร และวิธีการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ครอบครัวยุโทธรทัศน์มากกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ ซึ่ง สุจิตรา จันทร์สว่าง (2528) ได้ศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลัง และวิธีการศึกษาของบัณฑิตมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ของสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ และวิทยาการจัดการ พบว่า กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงส่วน

ใหญ่ อ่านเอกสารการสอนมากกว่า ฟังรายการประกอบชุดวิชา มากกว่าและค้นคว้าหนังสืออื่นเพิ่มเติมมากกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สำหรับงานวิจัยที่เปรียบเทียบการใช้สื่อของนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่างกัน นั้น มีงานวิจัยของ มนต์ผกา เกียรติภักดิ์กุล (2535) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้สื่อการเรียนการสอน ประเภทต่าง ๆ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่มีผลการเรียนแตกต่างกันพบว่า นักศึกษาที่สอบผ่านมีพฤติกรรมการใช้สื่อที่แตกต่างจากกลุ่มที่สอบไม่ผ่านคือ นักศึกษาที่สอบผ่านอ่านเอกสารการสอน ทำแบบฝึกปฏิบัติ ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน ทำการบันทึกสาระสำคัญทำกิจกรรมท้ายเรื่อง และทำแบบประเมินผลตนเองหลังเรียนมากกว่ากลุ่มนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านส่วนพฤติกรรมการอ่านทบทวนเอกสารการสอน การอ่านทบทวนแบบฝึกปฏิบัติที่ได้ทำแล้ว การดูรายการวิทยุโทรทัศน์ประจำชุดวิชา และการฟังรายการวิทยุกระจายเสียงประจำชุดวิชาของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

4.11 การเข้ารับการสอนเสริม

การสอนเสริมเป็นบริการทางวิชาการที่มหาวิทยาลัยจัดให้แก่นักศึกษา โดยคณาจารย์เป็นผู้เสริมความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาชุดวิชาและตอบปัญหาข้อสงสัยของนักศึกษาเกี่ยวกับเอกสารการสอนที่ศึกษา นักศึกษาสามารถเข้ารับการสอนเสริมได้ที่ศูนย์บริการการศึกษาต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยที่มหาวิทยาลัยจะส่งตารางการสอนเสริมให้กับนักศึกษาล่วงหน้าก่อนการสอนเสริม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้ารับการสอนเสริมนั้น ได้พิจารณาถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องคล้ายคลึงกันกับของมหาวิทยาลัยอื่นด้วย เช่น งานวิจัยของ เฉลิมเผ่า อลงะนันท์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2525) ได้ทำการวิจัยเรื่องอาจารย์และนักศึกษาต่อโครงการอาจารย์สัญญา และความสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา โดยศึกษาจากนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงและอาจารย์ พบว่า การใช้บริการในโครงการอาจารย์สัญญาของนักศึกษามีความสัมพันธ์กับความสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ถ้าใช้บริการอาจารย์สัญญามากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และถ้าใช้บริการอาจารย์สัญญาน้อยจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ นอกจากนี้ ศศิธร แม้นสงวน (2523) ยังได้ศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลังของบัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ระหว่างกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกับกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำพบว่า ลักษณะการมาเรียนของ

บัณฑิต ซึ่งแยกเป็นมาเรียนสม่าเสมอที่มหาวิทยาลัย มาเรียนเป็นครั้งคราว ไม่ได้มาเรียนเลย และศึกษาด้วยตนเองที่บ้านหรือศึกษาทางวิทยุโทรทัศน์ ไม่ได้มาเรียนเลยแต่ติดตามฟังบรรยายสรุปจากศูนย์โครงการอาจารย์สัญญา พบว่า นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ ระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ลักษณะการมาศึกษาของนักศึกษาไม่แตกต่างกัน แต่สำหรับคณะนิติศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะรัฐศาสตร์นั้น พบว่า ลักษณะการมาศึกษาของบัณฑิตของแต่ละคณะระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำนั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุมาลี ชาญกาญจน์ (2530) ได้ศึกษาเรื่องตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการสำเร็จการศึกษา และไม่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยศึกษาเฉพาะกรณีที่ต้องแจ้งจบการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2529 จำนวน 1,535 คน พบว่า ประเภทการมาเรียนของนักศึกษา จำนวนครั้งในการฟังคำบรรยาย มีความสัมพันธ์กับการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา และงานวิจัยของ ทวี ทองสว่าง (2524) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลขององค์ประกอบที่มีต่อการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า การใช้เวลาในการฟังคำบรรยายมีอิทธิพลต่อผลการเรียนของนักศึกษา

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช คือ งานวิจัยของ วานิช มาลัย (2527) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากร และวิธีการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พบว่า วิธีการเข้ารับการสอนเสริมมี ผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่นักศึกษาที่เข้ารับการสอนเสริมมากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

4.12 การจดบันทึก

การจดบันทึกนับว่าเป็นทักษะการเรียนที่สำคัญ ทักษะหนึ่งที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้ในการแสวงหาความรู้สำหรับการจดบันทึกนี้ ได้มีผู้ให้ความหมายความคิดเห็นตลอดจนเสนอแนะวิธีการในการจดบันทึกไว้ดังนี้

นิภา ส. ตุมรสุนทร (2529 : 70) ได้กล่าวถึงความหมายของการจดบันทึกว่า "การจดบันทึกหมายถึง การเขียนข้อความ โดยการเรียบเรียงความคิดเพื่อเตือนความเข้าใจเพื่อก่อให้เกิดความสนใจในเรื่องที่ได้ฟังหรือได้อ่านไปแล้ว และเพื่อเตือน ความจำ"

นิภา ส. ตุมรสุนทร(2529)ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจดบันทึกสรุปได้ดังนี้

1. การจดบันทึกเพื่อให้เกิดความสนใจหลังจากการอ่าน และการฟังผ่านพ้นไปแล้วระยะเวลาหนึ่ง ผู้อ่านและผู้ฟังจะไม่มีสมาธิ ทำให้การอ่านและการฟังลดลง
2. การจดบันทึกเพื่อให้เกิดการเรียบเรียงทางความคิด การจดบันทึกในขณะที่อ่านและฟังจะช่วยให้เกิดการเรียบเรียงทางความคิดผู้ที่มีความสามารถในการจดบันทึกจะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการจดจำเนื้อหาสาระสำคัญที่ได้ฟังและได้อ่านอย่างครบถ้วน มีการเรียบเรียงความคิด อ่าน ฟัง เน้นขั้นตอน การจดลักษณะนี้ช่วยในการเรียน
3. การจดบันทึกช่วยให้เกิดความจำในสิ่งต่างๆที่เขียนลงไป การจดบันทึกมีประสิทธิภาพมากกว่าการฟังหรือการอ่านเพียงอย่างเดียว

พัก (Pauk อ้างถึงใน นิภา ส. ตุมรสุมร, 2529) ได้เสนอวิธีการจดบันทึกซึ่งเรียกว่าการจดบันทึกแบบระบบ OK4R โดยอธิบายวิธีการไว้ดังนี้

O(Overviews) หมายถึง การอ่านคร่าวๆ เพื่อการมองภาพแบบกว้างก่อน คืออ่านหัวเรื่องและคำสรุปที่ผู้เขียนเขียนไว้ระหว่างเรื่องและขึ้นต้นบทอ่านบทที่ 1 และย่อหน้าสุดท้าย เพราะส่วนใหญ่จะมีประเด็นสรุปที่สำคัญในย่อหน้าสุดท้ายเมื่ออ่านหัวเรื่องในบทซึ่งอาจพิมพ์ด้วยตัวเอนหรือเส้นหนาทึบหรือพิมพ์ตัวใหญ่จบบทก็อ่านผ่านๆไปเรื่อยๆ แม้ว่าจะมีรูปภาพหรือตารางก็ตาม อ่านหัวเรื่องในตารางจะทำให้รู้ว่ามีความหมายว่าอะไร เมื่ออ่านจบแล้วก็จะรู้ว่าบทนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร จากนั้น จึงเขียนหัวข้อหลักกลางกระดาษข้างบน

K(Key Ideas) หมายถึง การหาแนวคิดสำคัญ หรือหัวข้อย่อเป็นการอ่านคร่าวๆ เพื่อหัวข้อย่อซึ่งปรากฏในแนวคำบรรยาย ถ้าคำรานั้นแต่งดี จะเห็นว่า แนวคิดสำคัญอยู่ที่หัวข้อย่อของแต่ละบท

R₁ (Read) หมายถึงการอ่านตำราที่ผู้บรรยายสั่งให้อ่านตั้งแต่ต้นจนจบโดยอ่านอย่างรวดเร็วที่สุด อย่าอ่านช้าๆ หรือหยุด เพราะจะทำให้ความคิดกระเจิดกระเจิงและคิดในสิ่งไม่ควรคิด ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการศึกษา

R₂ (Write) หมายถึง การเขียนบันทึกหลังจากการอ่านจบ การบันทึกนั้นควรตัดสินใจว่าจะใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสมที่สุด โดยเขียนหัวข้อย่อตามลำดับพร้อมทั้งรายละเอียดหรือตัวอย่างที่ผู้เขียนแสดงให้เห็นในแต่ละจุดควรพยายามเขียนรายละเอียดอย่างน้อย 3 ข้อในหนึ่งหัวข้อย่อ

R₃(Relate)หมายถึง การคิดถึงสิ่งที่ได้จดบันทึกไว้มีความสัมพันธ์กับบทความการบรรยาย และแนวการบรรยายอย่างไร ผู้บรรยายไม่เห็นด้วยกับตำราตรงไหนและตรงไหนที่ผู้บรรยายให้ข้อมูลที่ทันสมัยกว่าตำรา

R₄(Review) หมายถึง การทบทวน ขั้นตอนนี้อาจจะไม่ใช่ทันทีที่จดบันทึกเสร็จ อาจจะใช้ตอนสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ซึ่งส่วนใหญ่มักปรากฏว่านักเรียนนิสิต นักศึกษาไม่ค่อยจะทำการทบทวนการจดบันทึกจนกว่าจะมีการสอบปลายภาค

ในมหาวิทยาลัยปิด นักศึกษาจะจดบันทึกจากการฟังบรรยาย แต่นักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลจะจดบันทึกเมื่อไปรับฟังการสอนเสริมดังนั้น การบันทึกจากการฟังบรรยายจึงมีเฉพาะวิชาที่จัดสอนเสริมให้

พัก (Pauk อ้างถึงใน ทิพาวดี เอมะวรรณะ, 2529 : 76) ได้เสนอวิธีการจดบันทึกจากการบรรยายซึ่งเรียกกันว่า ระบบ OPQRR ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. Preview หมายถึง การอ่านมาก่อน คือ อ่านมาล่วงหน้า และทบทวนก่อนเพื่อให้ต่อกับเรื่องใหม่ได้และเป็นการเตรียมตัว
2. Question หมายถึง การตั้งข้อสงสัย คือ ขณะจดบันทึกให้ตั้งคำถามด้วยและจดด้วย โดยอาจจะถามตัวเองและถามอาจารย์ผู้สอน
3. Reduce หมายถึง การเลือกสรรและย่อให้กระชับความ คือเลือกเฉพาะที่สำคัญเป็นคำพูดของตนเอง ย่อเนื้อหาที่สำคัญไว้ข้างหน้ากระดาษเพื่อการทบทวน
4. Organize หมายถึงการจัดระเบียบคือประมวลเรื่องราวอย่างมีระเบียบ วางเค้าโครงการบันทึกให้ดูแล้วจับใจความได้ง่าย และวางรูปแบบให้ช่วยความจำ
5. Review หมายถึงการทบทวน คือ หลังจากฟังคำบรรยายเสร็จควรปรับปรุงความรู้ให้สมบูรณ์โดยใช้เวลาจากนั้น 10 นาที ทบทวนเนื้อหาที่ได้ฟังมา หลังจากนั้น 1 วันใช้เวลา 3-4 นาทีทบทวน ต่อจากนั้น 1 สัปดาห์ ใช้เวลาประมาณ 2 นาทีทบทวนอีกครั้ง

นอกจากนั้น ยังได้มีผู้เสนอแนะเกี่ยวกับการจดบันทึกลงในหนังสือว่าให้ใช้หมึกสีต่างๆ กัน 4 หรือ 5 สี เช่น หมึกสีหนึ่งขีดหัวเรื่อง อีกสีสำหรับตัวอย่าง อีกสีสำหรับชื่อหรือวันที่ จะต้องจำ เป็นต้น นิภา ส. ตุมรสุนทร (2529.) ได้เสนอแนะว่าควรใช้ดินสอเพื่อจะได้ลบออกง่าย และขอแนะนำในการจดบันทึกไว้ดังนี้

1. การเขียนที่ริมกระดาษ การอ่านหนังสือที่ไม่ใช่เรื่องเรียงร้อย ควรมี ดินสออยู่ในมือขณะที่อ่านเพื่อช่วยให้รู้สึกตัวอยู่เสมอและประโยชน์อีกอย่างหนึ่งคือสามารถเขียนเครื่องหมาย 2-3 ข้อที่ริมกระดาษขณะที่อ่าน โดยการเขียนเครื่องหมายต่างๆ เช่น เครื่องหมายคำถาม(?) หมายถึง ยังไม่เข้าใจและต้องย้อนกลับมาอ่านใหม่ เครื่องหมายถูก () หมายถึง มีบางอย่างที่อาจจะต้องจดบันทึก เขียนหัวข้อรอง ถ้าหนังสือเล่มนั้นไม่มีหัวข้อรองโดยเขียนไว้ที่ริมกระดาษจะได้ชำเลื่องเห็นได้ ให้ทำวงกลมคำที่ไม่เข้าใจและต้องการกลับมาดูใหม่ เขียนความคิด สรุป หรือคำถามเฉพาะโดยเขียนสั้นๆ ไว้ริมกระดาษถ้าสิ่งเหล่านั้นเกิดขึ้นขณะที่อ่าน เพื่อป้องกันการลืมเมื่ออ่านเรื่องนั้นจบลง

2. การจดบันทึกหน้าที่สำคัญต่างๆ บนปกในหนังสือ ระบบนี้ใช้กับหนังสือของเราเองโดยการทำเครื่องหมายที่แนวคิดที่สำคัญตรวจสอบหน้าที่ริมกระดาษบันทึก เลขหน้า แล้วเขียนหัวเรื่องด้วยดินสอบนปกในหนังสือ เช่น ? -42, 69, 70, 73 เป็นต้น

3. การเขียนข้อมูลที่สำคัญหลังหนังสือ ผู้เขียนบางคนจะเขียนสิ่งต่างๆ ที่สำคัญไว้หลังหนังสือยกเว้นคำนิยาม สูตร และการเปรียบเทียบ ถ้าหนังสือของเราไม่มีสิ่งเหล่านี้ที่ต้องการจะอ้างอิง ก็สามารถเริ่มทำดัชนีของสูตร และความหมายต่างๆ ไว้ให้ตรงกับหน้าที่ปรากฏ ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเวลาในการทำการบ้านและยังมีประโยชน์ต่อการสอบชนิดที่เปิดหนังสือตอบได้ หรือการสอบโดยนำข้อสอบมาทำที่บ้าน

4.13 ภาระการทำงาน

นักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลส่วนใหญ่ประกอบอาชีพแล้ว การประกอบอาชีพของนักศึกษามีผลต่อการเรียน โดยเฉพาะทางด้านเวลา เพราะนักศึกษาต้องทำงาน จึงทำให้มีเวลาสำหรับการศึกษาหาความรู้ หรือศึกษาจากสื่อการสอนได้ลดน้อยลงไป ลักษณะงานที่นักศึกษาทำที่แตกต่างกันมีผลให้มีเวลาต่อการศึกษาหาความรู้แตกต่างกัน นักศึกษาที่ทำงานเต็มเวลาจะมีเวลาในการศึกษาเองได้น้อย นักศึกษาที่ทำงานไม่เต็มเวลาก็มีเวลามากขึ้นและถ้านักศึกษาที่ไม่ได้ทำงานเลยก็จะมีเวลาในการศึกษาเต็มที่ จากการวิเคราะห์ข้อมูล ลักษณะของนักศึกษาที่เข้า

ใหม่ในปีการศึกษา 2534 จำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 74,684 คน มีนักศึกษาที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ 5,699 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 โดยที่อาชีพของนักศึกษาส่วนใหญ่ คือ ราชการซึ่งมีจำนวน 29,619 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของนักศึกษามีงานวิจัยของเร็กเคดัล (Rekkedal, 1983) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมความก้าวหน้าของนักศึกษาในประเทศนอร์เวย์โดยรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาที่เรียนทางไปรษณีย์ในช่วงเวลา 10 ปี พบว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาลาออกกลางคัน คือ การไม่มีเวลาสำหรับศึกษาอันเนื่องมาจากการประกอบอาชีพที่ต้องใช้เวลามาก งานวิจัยที่ศึกษากับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนั้นมีงานวิจัยของ ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย (2536) ได้ศึกษาสาเหตุการลาออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่ลาออกระหว่างปีการศึกษา 2529-2531 พบว่า ปัญหาหนึ่งของการลาออกกลางคัน คือ นักศึกษามีภาระงานมาก ทำให้ไม่มีเวลาศึกษาเอกสารการสอน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของบุญศรี พรหมมาพันธุ์ และคณะ (2536) ที่วิเคราะห์สาเหตุการลาออกกลางคันของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชพบว่า สาเหตุที่มีความถี่สูงสุดในการลาพักการศึกษาของนักศึกษาที่ลาออกกลางคัน คือ มีภาระงานมาก

4.14 ความสัมพันธ์ของงานกับสาขาวิชาที่เรียน

การที่นักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลส่วนใหญ่ประกอบอาชีพแล้วและเป็นนักศึกษาที่เป็นผู้ใหญ่ ตามแนวคิดของโนว์ (Knowles, 1980) เห็นว่าการทำงานของนักศึกษายุใหญ่ที่มีผลต่อการเรียนคือ ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่สะสมประสบการณ์เพิ่มมากขึ้นซึ่งเป็นขุมทรัพย์แห่งความรู้ ประสบการณ์ของผู้ใหญ่จะช่วยให้การเรียนประสบความสำเร็จมากขึ้นได้ นอกจากนั้น โนว์ยังเชื่อว่า การศึกษาหาความรู้ของผู้ใหญ่นั้น เป็นการศึกษาเพื่อนำความรู้มาใช้ในทันทีมากกว่าเป็นการหาความรู้เพื่อนำไปใช้ในอนาคตเหมือนกับเด็ก ดังนั้นการเรียนรู้อของผู้ใหญ่จึงยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางเพื่อนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในงานที่ทำ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของงานกับสาขาวิชาที่เรียนนั้น มีผู้ที่ศึกษาในเรื่องนี้คือ สุจิตรา จันทร์สว่าง (2528) ได้ศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลังและวิธีการศึกษาของบัณฑิตมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาสูงกับกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำพบว่า ตัวแปรด้านการนำประสบการณ์การทำงานมาใช้ในการเรียนมี

ความสัมพันธ์ทางบวกกับกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและยังมีงานวิจัยของ วานิช มาลัย (2527) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง ลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจ ประชากร และวิธีศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาศึกษาศาสตร์ พบว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงนั้น คือตำแหน่งงานที่ปฏิบัติอยู่เป็นตัวแปรหนึ่งในสี่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้วิจัยได้อธิบายผลว่า จากข้อมูลคืบนั้น นักศึกษาที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ปฏิบัติงานด้านบริหารและด้านธุรการ

ตอนที่ 3 การพัฒนาชุดเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้หรือกลวิธีการเรียนในระบบการศึกษาทางไกล

ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาชุดเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้หรือกลวิธีการเรียนในระบบการศึกษาทางไกลประกอบด้วยหัวข้อย่อยดังนี้

1. ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการสร้างชุดในระบบการศึกษาทางไกล
2. ขั้นตอนการผลิตหน่วยการเรียนรู้

1. ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการสร้างชุดในระบบการศึกษาทางไกล

รูปแบบการศึกษาทางไกลเป็นลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างกัน โดยผู้เรียนจะต้อง ศึกษาด้วยตนเองจากสื่อต่างๆ ที่ทางมหาวิทยาลัยจัดให้ ดังนั้นสื่อที่ผลิตขึ้นมาสำหรับผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกลจึงมีความแตกต่างไปจากสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนปกติทั่วไป และสื่อที่ผลิตขึ้นนั้นจะต้องทำให้ผู้เรียนแล้วเกิดความเข้าใจได้เช่นเดียวกับการเรียนรู้จากครู

กาซูฮิ และมาติรุ (Gachuhi and Matiru, eds.,1989 : 15-17) และ บาธ (Baath อ้างถึงใน Schuemer, 1993 : 9-10) ได้กล่าวถึงทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล คือ

1. โมเดลสิ่งเร้าและการตอบสนองของสกินเนอร์ (Skinner's behaviour Control model) นำมาใช้ในการสร้างจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สามารถวัดได้ นักการศึกษาเกี่ยวกับระบบการศึกษาทางไกลเชื่อว่าถ้ามีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วัดได้ก็จะสามารถสร้างหรือออก

แบบประสบการณ์การเรียนรู้ให้บรรลุถึงจุดประสงค์อันนั้นได้ และยังทำให้ง่ายแก่การประเมินอีกด้วย

2. โมเดลการสอนด้วยสิ่งพิมพ์ของ ร็อทคอปฟ์ (Rothkopf's model of written instruction) เป็นทฤษฎีที่สนับสนุนให้มีคำถามในตำราเรียน ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อการเรียนแบบ มีโครงสร้าง (Structuring learning) คำถามในตำราเรียนเป็นประโยชน์กับการเรียนรู้แบบกระฉับกระเฉง (Active learning) การเรียนรู้จะเกิดง่ายขึ้นถ้ามีการเชื่อมโยงกับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้ว หรือถ้าสิ่งที่เรียนแล้วสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน

3. โมเดลโครงสร้างความคิดล่วงหน้าของออสูเบล (Ausubel's advance organizer model) ซึ่งระบุว่าผู้เรียนได้รับความรู้จากการนำเสนอที่มีการจัดโครงสร้างอย่างดี ผู้เรียนเรียนสิ่งใหม่ๆ จากสิ่งที่เคยรู้มาก่อนหน้าแล้ว โครงสร้างความคิดล่วงหน้าเป็นเหมือนสิ่งที่เป็นความรู้เบื้องต้นที่เชื่อมช่องว่างระหว่างสิ่งที่ผู้เรียนที่เรียนรู้มาแล้วกับสิ่งที่เขาต้องการเรียนและรับเข้าใจ ดังนั้นจึงควรเริ่มบทเรียนจากสิ่งที่ทั่วไปที่สุด แล้วจึงค่อยไปสู่รายละเอียดที่เจาะจง มากขึ้น

4. โมเดลการสื่อสารแบบโครงสร้างของอีแกน (Egan's structural communication model) เน้นแนวคิดในการนำเสนอข้อมูลครั้งละน้อยๆ มีแบบฝึกหัดทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ โดยมีคำตอบให้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าได้ในระบบการศึกษาทางไกล ทฤษฎีนี้นำมาใช้โดยการให้แบบทดสอบตนเองหลังจากเรียนแต่ละตอนของหน่วยการเรียนพร้อมทั้งคำเฉลย ถ้าผู้เรียนได้คะแนนต่ำเขาจะได้รับคำแนะนำให้กลับไปศึกษาตอนนั้นใหม่อย่างรอบคอบมากขึ้นก่อนที่จะไปศึกษาตอนต่อไป

5. โมเดลการเรียนรู้แบบการค้นพบของบรุนเนอร์ (Brunner's discovery learning model) ซึ่งระบุว่าเราควรใช้วิธีการแก้ปัญหา (Problem - solving approach) เพื่อสอนมโนทัศน์ใหม่ๆ ส่วนของทฤษฎีที่นำมาใช้ในระบบการศึกษาทางไกลก็คือ การระบุประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ ให้ตัวเนื้อหาความรู้สัมพันธ์กับระดับของผู้เรียน และจัดลำดับของข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ

6. โมเดลอำนวยความสะดวกในการเรียนของ โรเจอร์ส (Rogers' facilitation model) ซึ่งยึดหลักความต้องการที่จะอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มากกว่าที่จะสอนตามแบบดั้งเดิม

ในความคิดของโรเจอร์ส งานของผู้อำนวยความสะดวกก็คือ สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เรียนได้รับอิสระในการเรียนเมื่อใดและ เรียนอย่างไรตามที่เขาต้องการ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนต้องเท่าเทียมกัน ทฤษฎีของโรเจอร์สนำมาใช้ในระบบการศึกษาทางไกลดังนี้คือ ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกวิชาที่เขาต้องการเรียน มีอิสระในการศึกษาเมื่อเขาสามารถศึกษาได้ และส่งงานที่มอบหมายให้ทำตามหลักสูตรกำหนด ตำราเรียนจะต้องได้รับการเขียนในลักษณะเป็นกันเองที่กล่าวกับผู้เรียนโดยตรง ความรู้สึกของความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นลักษณะมุ่งใจ แนะนำ ในงานเขียนที่มอบหมายให้ทำควรเป็นลักษณะของการสอน เขียนในลักษณะที่เป็นกันเองและในทางบวก และควรระลึกว่า บทสนทนาระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นส่วนสำคัญของสื่อการสอนในระบบการศึกษาทางไกล

7. โมเดลการสอนของกาเย่ (Gagne's general teaching model) ทฤษฎีของกาเย่เป็นลักษณะการเรียนรู้แบบตามลำดับขั้นหรือการจัดลำดับในการสอน ทฤษฎีนี้มีการนำมาใช้ในการสื่อการสอนในระบบการศึกษาทางไกล กล่าวคือ ผู้เขียนควรจัดลำดับในการนำเสนอเนื้อหาโดยเริ่มต้นจากมโนทัศน์ที่ซับซ้อนน้อยกว่า ข้อความรู้ใดที่เป็นพื้นฐานความรู้ของความรู้อื่นจะต้องสอนก่อน

8. ทฤษฎีการสนทนาเชิงการสอนของโฮล์มเบิร์ก (Holmberg's Theory of didactic conversation) ทฤษฎีนี้ระบุว่าสื่อการสอนในระบบการศึกษาทางไกลควรมีการจัดโครงสร้างในลักษณะที่เหมือนกับการสนทนาซีแนะ แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีนี้คือ การสื่อสาร 2 ทาง มี 2 ประเภท ได้แก่ การสื่อสารจริงๆที่เกิดจากผู้เรียน ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และผู้สอน ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานและการสื่อสารที่ได้รับการจัดให้มีขึ้นในตำราเรียน โดยจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เขียนตำรากับผู้เรียนเพื่อให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนอย่างกระฉับกระเฉง เช่น มีคำถาม มีกิจกรรม และแบบฝึกหัด เป็นต้น

มัวร์ (Moore , cited by Garrison, 1989 :99) กล่าวถึงคุณลักษณะ 5 อย่างที่ผู้เรียนต้องการในระบบการศึกษาทางไกล ก็คือ การสื่อสารข้อความรู้ในลักษณะที่เข้าใจได้ มีการชี้แนะ มีกิจกรรมร่วมอย่างกระฉับกระเฉง มีผลย้อนกลับ และมีสิ่งสนับสนุน หรือ ช่วยเหลือผู้เรียน

โฮวาร์ด (Howard, cited by Garrison .1989 : 99) ได้กล่าวถึงสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งของการสื่อสารในระบบการศึกษาทางไกล ก็คือ ผลย้อนกลับ โดยโฮวาร์ดเน้นว่าคุณภาพของผลย้อนกลับที่ให้กับผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญต่อประสบการณ์การเรียนรู้และต่อผลของประสบการณ์นั้น เนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างกัน จึงจำเป็นต้องจัดให้มีผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนไว้ในสื่อที่พัฒนาด้วย ตามหลักทฤษฎีการสอน แพรตต์(Pratt อ้างถึงใน Garrison.1989 :100) ระบุว่า การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนมีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ เพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขที่ถูกต้องหรือให้งานเพิ่ม และเพื่อให้ความสนับสนุน หรือกำลังใจ โดยดูจากความพยายามและความสำเร็จของผู้เรียน ความสนับสนุน หรือกำลังใจที่ให้ผู้เรียนด้วยผลย้อนกลับนี้เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการตัดสินใจเรียนต่อหรือหยุดการเรียนของผู้เรียนในระบบการศึกษาทางไกล

จะเห็นได้ว่า การออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนในระบบการศึกษาทางไกลจำเป็นต้องใช้ทฤษฎี หรือโมเดลหลายอย่างประกอบกัน ไม่สามารถยึดทฤษฎีหนึ่ง ทฤษฎีใด หรือโมเดลหนึ่งโมเดลใดในการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนได้ จากทฤษฎีและโมเดลต่างๆ ข้างต้น สรุปได้ว่าการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนควรมีลักษณะดังนี้

1. มีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สามารถวัดได้
2. มีโครงสร้างการนำเสนอข้อความรู้ที่ดี โดยจัดให้ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นแก่ผู้เรียนก่อนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ได้ และจัดลำดับมโนทัศน์จากง่ายไปหายาก มโนทัศน์ ที่ยากกว่า
3. ส่งเสริมการเรียนในลักษณะกระฉับกระเฉง โดยจัดให้มีคำถาม กิจกรรม แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และผลย้อนกลับที่ให้กำลังใจแก่ผู้เรียน
4. เขียนในลักษณะที่เป็นกันเอง เหมือนกับการสนทนา

2. ขั้นตอนการผลิตหน่วยการเรียนรู้

สื่อที่ใช้ในระบบการศึกษาทางไกล ส่วนใหญ่ประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ เทปเสียง ประกอบรายการวิทยุกระจายเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ และการสอนเสริมโดยครูผู้สอนตามสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่สื่อที่ใช้เป็นสื่อหลักในการเรียนระบบการศึกษาทางไกลก็คือ สื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นตำราเรียน เอกสารประกอบการสอน โดยที่ปัจจุบันสื่อสิ่งพิมพ์เพิ่มลักษณะพิเศษ

เข้าไป เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการสอน ปกติตำราเรียนจะมีลักษณะที่จัดเป็นชุดหรือตอนที่ต่อเนื่องกัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนมโนทัศน์ และมีลักษณะพิเศษอื่นๆ ซึ่ง ก็แกน (Keegan, 1993 :143) ระบุว่า มีแบบฝึกหัดเพื่อนำหลักการที่เรียนมาใช้ การอธิบายมโนทัศน์ที่ออกในรูปของคำหรือข้อความที่แตกต่างกันออกไป สัญลักษณ์ และ รูปภาพ การใช้เทปเสียง ประกอบควบคู่กันกับตำราเรียน เช่น การอธิบายแผนภาพด้วยการพูดจะเข้าใจได้ดีกว่าการเขียน การมีข้อความที่แจ่มชัดประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีบทสรุปในตอนท้ายของแต่ละบทเรียน สัญลักษณ์และข้อสังเกตที่อ้างอิงไปถึงหัวข้อที่เกี่ยวข้อง มีแผนภาพและรูปภาพที่มีคำอธิบายประกอบชัดเจน เทคนิคในสื่อสิ่งพิมพ์เหล่านี้ช่วยในการเรียนด้วยตนเองอย่างอิสระ

แลมเบิร์ต (Lambert, 1988) กล่าวถึงปรัชญาของหลักสูตร และการออกแบบตำราเรียนในลักษณะของการศึกษาทางไกล ดังนี้

1. ตำราเรียนต้องทำได้มากกว่าการนำเสนอแค่ข้อมูล หรือคำบรรยาย
2. หลักสูตรจะต้องสอน อธิบาย เชิญชวน ให้คำถาม และเป็นเสมือนครู ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน เพื่อนร่วมชั้นเรียน ผู้สนใจ ตลอดจนเป็นแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม หลักสูตรจะต้องจัดเพื่อบุคคลประเภทพิเศษ คือ ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ที่สามารถเริ่มต้นการเรียนเองและผู้เรียนที่มุ่งเป้าหมาย
3. หลักสูตรที่ดีจะต้องมีสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนอ่าน งานที่มอบหมาย เครื่องมือวัดผล และกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาต่อ ต้องท้าทายผู้เรียนเร็ว และขณะเดียวกันก็ยังทำให้ผู้เรียนเข้าใจ
4. หลักสูตรควรสอนข้อความรู้และเจตคติที่จำเป็น และเป็นปัจจุบันที่ตรงกับจุดประสงค์ของหลักสูตร โดยใช้สื่อที่เป็นไปได้ ประหยัด และมีประสิทธิภาพทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย

นอกจากนี้ แลมเบิร์ต ยังเสนอ ข้อเสนอแนะในการออกแบบหลักสูตรจากประสบการณ์ ของนักศึกษาระบบทางไกลของสหรัฐอเมริกา ดังนี้

1. ในการร่างหลักสูตร ให้แบ่งหลักสูตรออกเป็นหน่วยการเรียน แล้วเลือกสื่อที่ใช้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการเรียน จัดงานมอบหมายให้ตรงกับจุดประสงค์ของหลักสูตร

2. ในการสร้างตำราเรียน แต่ละบทเรียน หรือหน่วยการเรียนรู้ ควรมีผลทำให้ผู้เรียน พัฒนาไปถึงความรู้สึกของความสำเร็จในเชิงจิตวิทยา หรือบรรลุความสำเร็จ หน่วยการเรียนรู้ควร จัดให้ผู้เรียนศึกษาเสร็จภายในเวลา 40-60 นาที เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าได้เรียนบางสิ่งบางอย่างไป เรียบร้อยแล้ว จำนวนหน้าของแต่ละบทเรียนควรอยู่ประมาณ 5-30 หน้า

3. ภาพ และ กราฟิก ควรมีประมาณร้อยละ 40 ของข้อความ

4. ในการสร้างข้อสอบและงานที่มอบหมาย จัดให้ผู้เรียนแก้ปัญหาในชีวิตจริงหรือในงานโดยใช้การให้งานมอบหมายที่เกี่ยวข้องกับงานและชีวิตจริง จัดคำถามในข้อสอบให้ตรงกับจุด ประสงค์การเรียนรู้ จัดให้มีแบบทดสอบตนเองตลอดเล่ม ประมาณทุก ๆ 5-6 หน้า จัดความยาว ข้อสอบให้แตกต่างกัน กระจายข้อสอบแบบเขียนตอบที่เป็นลักษณะ โครงการที่ครอบคลุม เนื้อหากว่า 1 บทเรียน

ชัยขันธ์ พรหมวงศ์ (2534 : 451) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาสื่อการสอนในระบบ การศึกษาทางไกลว่า มี 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ
2. การกำหนดหน่วยการสอน
3. การเขียนเค้าโครงล่วงหน้าในรูปของแผนการสอนระดับต่างๆ
4. การเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้
5. การผลิตสื่อการสอน
6. การพัฒนาแบบประเมินการเรียนการสอน
7. การผลิตชุดการสอน
8. การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน
9. การนำชุดการสอนไปใช้

ราวน์ทรีและคอนเนอร์ส (Rowntree and Connors, eds., 1979 : 86) ได้กล่าวถึงขั้นตอนผลิตชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในระบบการศึกษาทางไกล 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวางแผนหน่วยการเรียนรู้
2. การเขียนหน่วยการเรียนรู้

3. การประเมินผู้เรียน
4. การนำเสนอหน่วยการเรียนรู้
5. การประเมินหน่วยการเรียนรู้

ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดที่น่าสนใจดังนี้

1. การวางแผนหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ได้แก่

1.1 การวิเคราะห์ผู้เรียน ในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ต้องจัดให้ตรงและเหมาะสมกับความสามารถและความต้องการของผู้เรียน ดังนั้นจึงต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน เช่น การทราบเหตุผลที่ผู้เรียนมาศึกษาและสิ่งที่ต้องการได้จากการเรียนวิชานั้นๆ ทำให้สามารถจัดทำบทเรียนได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน ลักษณะของผู้เรียน อาทิ อายุ สติปัญญาพื้นฐาน ความรู้เดิม ทำให้ทราบถึงความสามารถในการเรียน ความรู้เกี่ยวกับวิชานั้นๆของผู้เรียน ทำให้ทราบว่าควรเริ่มบทเรียนที่ระดับใด ความสนใจและประสบการณ์ของผู้เรียน ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการนำเสนอบทเรียน การยกตัวอย่าง การเปรียบเทียบที่ใช้ในบทเรียนข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียนเหล่านี้ หาได้จาก การรู้จักเป็นส่วนตัวกับผู้เรียน แฟ้มประวัติ การใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้เรียน

1.2 การหาแหล่งข้อมูลความรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ที่มีอยู่เกี่ยวกับวิชาที่จะเขียนได้จากความรู้เดิมที่มีอยู่ของผู้เขียน เพื่อนหรือผู้เชี่ยวชาญ ตำราเรียนระดับเบื้องต้นตำราวิชาการ บทความในวารสารทั่วไป บทความในวารสารเฉพาะทาง หนังสือพิมพ์ เอกสารของทางราชการ และหน่วยงานระหว่างประเทศ

1.3 การอ่านและศึกษาเอกสารความรู้ที่ได้มา

1.4 การกำหนดเป้าหมายทั่วไปของหน่วยการเรียนรู้ เป้าหมายนี้เป็นเจตคติที่มีต่อวิชานั้นๆ ของผู้เรียน หรือต่อโลกรอบตัวของผู้เรียนเพื่อช่วยสร้างความกระตือรือร้นในการเรียน การกำหนดเป้าหมายเป็นการกำหนดแบบกว้าง ๆ ซึ่งผู้เขียนสามารถใช้เป็นตัวกำหนดว่าในบทเรียนควรมีเนื้อหาอะไรบ้าง และยังช่วยผู้เรียนมีเป้าหมายในใจในขณะที่เรียนหน่วยการเรียนรู้

1.5 การศึกษาถึงอุปสรรคในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ อุปสรรคในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของเวลา เงิน สิ่งอำนวยความสะดวก ผู้เชี่ยวชาญ คุณภาพของผู้เรียน การศึกษาถึงสิ่งเหล่านี้เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ มิใช่ทำให้ผู้เขียนเกิดความท้อถอย

1.6 การเลือกเนื้อหาสำหรับหน่วยการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการวางแผนหน่วยการเรียนรู้ เป็นการตัดสินใจว่าในหน่วยการเรียนรู้ควรบรรจุเรื่องใดไว้บ้าง จัดลำดับเนื้อหาอย่างไร สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนกระทำเพื่อบรรลุเป้าหมาย ซึ่งทั้งสามสิ่งที่กล่าวถึงนี้ ผู้เขียนจะต้องพิจารณาไปพร้อม ๆ กัน การเลือกเนื้อหาสามารถกระทำได้โดยวิธีระดมพลังสมองกับผู้ร่วมงาน เพื่อหาหัวข้อเนื้อหาที่ควรบรรจุไว้ในหน่วยการเรียนรู้ หรือใช้แหล่งความรู้เช่นตำราเรียนวิชาการต่างๆ และจดหัวข้อเนื้อหาที่คิดว่าเหมาะสมไว้ จากนั้นจึงเลือกหัวข้อที่เหมาะสมและเรียงลำดับหัวข้อต่าง ๆ

1.7 กำหนดจุดประสงค์ จุดประสงค์ที่ต้องการระบุควรมีความชัดเจน ไม่กำกวม เป็นสิ่งที่ผู้เรียนสามารถทำได้และเป็นผลจากการเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่บรรลุความสำเร็จ จุดประสงค์เป็นสื่อในการบอกความตั้งใจว่าต้องการหรือคาดหวังให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จในเรื่องใด ด้านใดการกำหนดจุดประสงค์ทำให้ความคิดกระฉ่างและนำไปสู่การจัดลำดับเนื้อหาที่สามารถเรียนได้

1.8 การตัดสินใจเกี่ยวกับจัดลำดับการนำเสนอเนื้อหา การจัดลำดับเนื้อหาสามารถกระทำได้หลายแบบ เช่น การจัดตามหลักตรรกวิทยา เป็นการเรียงลำดับก่อนหลังตามความสัมพันธ์และมีความแตกต่างกันน้อย การจัดแบบวงกลม เป็นการจัดเนื้อหาจำนวนหนึ่งเรียงลำดับ และมีบางส่วนที่กลับมากล่าวถึงหัวข้อตอนต้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนวิเคราะห์ในเรื่องนั้นอีกครั้งในส่วนที่มีสาระเกี่ยวข้องกัน และมีการนำเนื้อหาไปรวมกับหัวข้ออื่นๆ เพื่อให้ผู้เรียนพบกับ แนวคิดสำคัญ ๆ หลายครั้งในบริบทที่แตกต่างกันไป การจัดแบบย้อนกลับโดยเริ่มที่จุดสุดท้ายของเรื่องก่อน และเรียงเนื้อหาขึ้นไปสู่จุดเริ่มต้น สำหรับเทคนิคที่ช่วยในการจัดเนื้อหา อาจเริ่มจากการจัดกลุ่มมโนทัศน์ที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน จัดทำผังมโนทัศน์ จัดเรียงลำดับ และทำแผนภาพลำดับเนื้อหา แล้วทบทวนการจัดลำดับอีกครั้ง

1.9 การคาดประมาณงานสำหรับผู้เรียน ก่อนที่จะเริ่มลงมือเขียนหน่วยการเรียนรู้ ควรมีการคาดประมาณว่าผู้เรียนจะต้องใช้เวลาเท่าไรในการศึกษาหน่วยการเรียนรู้โดยลองคำนวณ โดยปกติแล้ว ถ้าเป็นเนื้อหาง่าย ผู้เรียนจะใช้เวลาในการอ่าน 150 คำต่อหน้าที่ เนื้อหาขากปานกลางใช้เวลาอ่าน 100 คำต่อหน้าที่ และเนื้อหาขาก ใช้เวลาอ่าน 50 คำต่อหน้าที่ขณะเดียวกันก็ควรเพิ่มเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การทำแบบฝึกหัดลงไปด้วย หนึ่งหน่วยการเรียนรู้ควรใช้เวลาในการศึกษาประมาณ 1-2 ชั่วโมง

2. การลงมือเขียนหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การกำหนดลักษณะของหน่วยการเรียนรู้ว่าควรเป็นแบบใด เช่น แบบตำราเรียน แบบเอกสารวิชาการ แบบบรรยาย แบบฝึก เป็นต้น สำหรับชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรเป็นลักษณะแบบฝึก ที่มีทั้งเนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด และกิจกรรม ซึ่งจัดโครงสร้าง ดังนี้

2.1.1 อธิบายหรือแนะนำเนื้อหาวิชา

2.1.2 มีคำถามให้ผู้เรียนให้ตอบเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้เรียนหรือสิ่งที่ผู้เขียนคาดว่าเขาควรจะรู้ หรือสิ่งที่เขาคิดเกี่ยวกับวิชานั้น ๆ

2.1.3 บอกผู้เรียนเกี่ยวกับคำตอบและอธิบายเหตุผลประกอบ หรือถ้าตอบไม่ได้ก็ให้คำตอบตัวเลือกที่เป็นไปได้หลายคำตอบ และบอกเกณฑ์ให้ผู้เรียนสามารถประเมินความถูกต้องของคำตอบของเขาเอง

2.1.4 ดำเนินการขั้นตอนไปตามเนื้อหาประเด็นอื่นๆ ที่ผู้เขียนต้องการ

2.2 การออกแบบแบบฝึกหัด แบบฝึกหัดที่ดีควรมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายและจุดประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนฝึกฝนตามจุดประสงค์หรือฝึกฝนสิ่งที่ใกล้เคียงและสนับสนุนจุดประสงค์นั้นๆ

2.3 การเลือกรูปแบบการเขียน ในการเขียนหน่วยการเรียนรู้ควรเป็นลักษณะการสนทนา จะต้องนึกถึงภาพผู้เรียน และเขียนเสมือนว่ากำลังพูดคุยอยู่กับผู้เรียน เช่น ใช้คำสรรพนาม คุณ เรา หรือ ฉัน ใช้ประโยคสมบูรณ์ ใช้ประโยคที่เป็นคำถามบ้าง แต่เป็นคำถามที่ไม่ได้คาดหวังให้ผู้เรียนตอบ เป็นต้น สร้างบรรยากาศในหน่วยการเรียนรู้ไม่เคร่งเครียด เขียนให้สัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน มีการให้ตัวอย่าง การอุปมาอุปไมย เขียนให้อ่านเข้าใจง่าย และมีภาพประกอบ

2.4 การจัดโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ ควรจัดโครงสร้างที่ใช้ได้กับผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้แบบต่างๆ โดยมีหลักการดังนี้

2.4.1 การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงหน่วยการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนมีขั้นตอนการอ่านที่แตกต่างกัน บางคนอาจอ่านหน่วยการเรียนรู้เรียงตามลำดับที่จัดให้ แต่บางคนอาจไม่อ่านตามที่จัดให้ ดังนั้นจึงต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งได้แก่ สารบัญญัตินี้ ผังมโนทัศน์ หัวเรื่อง อภิธานคำศัพท์ บทสรุป บทนำ รายการจุดประสงค์ เลขหน้า เลขบท

2.4.2 การจัดให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน เป็นการจัดโครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้ที่ชัดเจนเท่าที่ทำได้เพื่อให้ผู้เรียนที่มีแบบการเรียนรู้และความสนใจ และความจำเป็นที่แตกต่างกันสามารถใช้หน่วยการเรียนรู้ตามแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้ โดยจัดให้มี เนื้อหาเพื่อการซ่อมเสริมไว้ในส่วนภาคผนวก สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถหรือความรู้เดิมในวิชานั้นไม่เพียงพอได้ศึกษา จัดให้มีเนื้อหาเสริมสำหรับผู้เรียนที่ต้องการศึกษาเพิ่มเติม โดยอาจแนะนำให้ไปอ่านหนังสือเล่มใดเพิ่มเติม

2.4.3 การลงมือเขียนหน่วยการเรียนรู้ ตามโครงสร้างที่กำหนดไว้

3. การประเมินผู้เรียน

การประเมิน คือ การค้นหาบางสิ่งเกี่ยวกับลักษณะและคุณภาพของการเรียนรู้ ของผู้เรียน จุดแข็งและจุดอ่อน ความสนใจ หรือความเกลียด แบบการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยอาจกระทำโดยผู้สอนเอง บุคคลอื่น หรือแม้แต่ตัวผู้เรียนเอง ขั้นตอนนี้เป็น การเน้นการประเมินเกี่ยวกับความรู้เดิมในเนื้อหาวิชาของผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบ ทั้งนี้เพื่อนำผลการทดสอบว่าผู้เรียนนั้นควรเรียนหน่วยเรียนนั้นหรือไม่ อย่างไร นอกจากนั้น ในหน่วยการเรียนรู้จะต้องจัดให้มีแบบประเมินด้วยตนเอง เพื่อดูว่าผู้เรียนมีการพัฒนาความคิดในเรื่องที่เรียนไปเพียงใด โดยประเมินให้สอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เรียกว่าประเมินย่อย เพื่อสรุปสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เมื่อจบการเรียนรู้ บทเรียน ลักษณะของแบบประเมินอาจเป็น แบบเขียนตอบ แบบตัวเลือก แบบถูกผิด แบบจับคู่ แบบสถานการณ์

4. การนำเสนอหน่วยการเรียนรู้

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการนำเสนอหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

4.1 ลักษณะการนำเสนอ ต้องมีลักษณะที่ชัดเจน ง่ายต่อการอ่าน การสะกด และวรรคตอนที่ถูกต้อง กระจายและการเข้าเล่มที่ทนทาน ขนาดของเล่มที่เหมาะสม สร้างความรู้สึกให้ผู้อ่านมีเจตคติที่ดีต่อหน่วยการเรียนรู้ จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้อ่าน เช่น หัวเรื่อง คั่นนี้ สารบัญ ข้อเสนอแนะในการศึกษา

4.2 การจัดเรียงตัวอักษร ใช้ตัวอักษรที่นำอ่าน โดยใช้รูปแบบตัวอักษรต่าง ๆ กัน หรือสัญลักษณ์เพื่อให้เห็นโครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้ที่ชัดเจน

4.3 การจัดหน้า กำหนดขนาดของหน้าและความกว้างของคอลัมน์ ให้เห็นความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของหน่วยการเรียนรู้

4.4 การตรวจพิสูจน์อักษร ควรกระทำอย่างละเอียดรอบคอบ และไม่ควรให้มี คำผิด

5. การประเมินหน่วยการเรียนรู้

ขั้นตอนนี้เป็นการประเมินหน่วยการเรียนรู้เพื่อการแก้ไขปรับปรุงหน่วยการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยดำเนินการ ดังนี้

5.1 ประเมินหน่วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียกว่าการประเมินตามความรู้สึก (Subjective evaluation)

5.2 ให้เพื่อน เพื่อนร่วมงาน หรือผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถมาช่วย ประเมิน

5.3 ทำการประเมินด้วยตนเองอีกครั้งตามข้อเสนอแนะที่เพื่อนให้

5.4 แก้ไขปรับปรุงหน่วยการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะ

5.5 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2-3 คน ทีละคน และเฝ้าสังเกต พฤติกรรมต่างๆ และเวลาที่ใช้ในการศึกษา

5.6 แก้ไขปรับปรุงหน่วยการเรียนรู้

5.7 นำไปทดลองใช้ภาคสนาม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน หรือแม้แต่ 2-3 คนก็ได้ ให้ศึกษาหน่วยการเรียนตามลำพังที่บ้านหรือตามที่สะดวก โดยมีผู้สอนหรือไม่มีผู้สอนอยู่ด้วยก็ได้ แล้วให้ทำแบบทดสอบ และตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับหน่วยการเรียนรู้ในด้านต่างๆ เช่น ความยากง่าย เวลาที่ใช้ ความน่าสนใจ ความพอใจ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และอาจมีการสัมภาษณ์ บางคนที่มีความคิดปานกลางเพิ่มเติม

5.8 พิจารณาการปรับปรุงหน่วยการเรียนรู้จากข้อมูลที่ได้จากการทดลองภาคสนาม

5.9 จัดการแก้ไขปรับปรุงหน่วยการเรียนรู้ครั้งสุดท้าย

5.10 จัดการพิมพ์เพื่อนำไปใช้จริง แต่ควรทำการปรับปรุงเป็นระยะ เพราะเมื่อเวลาผ่านไป ผู้เรียนย่อมมีลักษณะที่แตกต่างไปจากเมื่อตอนเริ่มพัฒนาหน่วยการเรียนรู้