

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ชุดการเรียนรู้
 - 1.1 ความหมายของชุดการเรียนรู้
 - 1.2 ประโยชน์ของชุดการเรียนรู้
 - 1.3 ประเภทของชุดการเรียนรู้
 - 1.4 องค์ประกอบของชุดการเรียนรู้
 - 1.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้
 - 1.6 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้
 - 1.7 การหาประสิทธิภาพชุดการเรียนการสอน
2. การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
3. การศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. อาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้า
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนรู้
 - 6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี

1. ชุดการเรียนรู้

1.1 ความหมายของชุดการเรียนรู้

ชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Instructional Package” เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่จะสอน แม้ชุดการเรียนการสอนจะเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่สำหรับบางคนแต่นักการศึกษาไทยได้มีแนวคิดการทำชุดการเรียนการสอนมาเป็นเวลานานแล้ว แม้จะยังไม่มีคำว่า “ชุดการเรียนการสอน” ขึ้นมาก็ตาม ชุดการเรียนการสอนเป็นสื่อ

ประสมที่ได้จัดระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชาหน่วยหัวเรื่องและวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2550: 14-5)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550: ออนไลน์) กล่าวถึงชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้มาจากคำว่า Instructional Package หรือ Learning Package จัดเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi media) ที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดเอาไว้เป็นชุดๆ บรรจุอยู่ในซอง กล่องหรือกระเป๋า ซึ่งแล้วแต่ผู้สร้างจะจัดทำขึ้น ในการสร้างชุดการสอนจะใช้วิธีระบบเป็นหลักสำคัญด้วยจึงทำให้มั่นใจได้ว่าชุดการสอนจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพและยังช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจพร้อมที่จะสอนอีกด้วย

บุญเกื้อ คอรวาเวช (2545: 91) กล่าวว่า ชุดการสอน หรือชุดการเรียนรู้เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่จัดเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นชุดของสื่อประสมที่ใช้สอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปรวมกันเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้ สำหรับหน่วยการเรียนรู้ตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดเอาไว้เป็นชุด ๆ

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2546: 21) กล่าวว่า ชุดการเรียนรู้เป็นสื่อประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่จะสอนเท่านั้น ชุดการเรียนรู้จึงเป็นนวัตกรรมการใช้สื่อแบบประสมโดยอาศัยระบบบูรณาการสื่อหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกันเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ

กุหลาบ หงษ์ทอง (2547: 17) กล่าวว่าชุดการเรียนรู้ หมายถึง หน่วยการเรียนรู้สำเร็จรูปที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยศึกษาคำชี้แจงและทำกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดนั้นทำให้ผู้เรียนมีความรู้ และบรรลุวัตถุประสงค์ของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สกุลพร หศิภาพร (2552: 24) กล่าวว่า ชุดการเรียนรู้คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำเอาระบบสื่อประสมมาใช้ในการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ประภาภรณ์ สุริยะมณี (2552: 10) กล่าวว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง ชุดสื่อประสมที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบเป็นหน่วยการเรียนรู้เฉพาะเป็นเรื่องๆ ผ่านการวิเคราะห์ระบบ และทดลองใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพก่อนที่จะนำมาใช้จริง สำหรับนักเรียนเรียนด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจของแต่ละคน เพื่อส่งเสริมความสามารถของแต่ละคนให้พัฒนาการ

เรียนรู้ของคนให้ถึงขีดสุดของความสามารถ ไม่ต้องเสียเวลารอคอยผู้อื่น หรือไม่ต้องเร่งตัวเองด้วยเกรงว่าผู้อื่นจะรอ โดยปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนและคำแนะนำที่กำหนดไว้แล้วประเมินผล การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นการลดบทบาทการสอนของครูลงให้เหลือเพียงคอยให้คำแนะนำในบางโอกาสเท่านั้น

ลอเรน และ กอร์ดอน (Lawrence and Gordon 1973 อ้างถึงใน บังอร อาจวิชัย, 2550: 46) กล่าวว่าชุดการเรียนรู้เป็นบทเรียนที่มีระเบียบแบบแผนอาจมีวิธีการศึกษาหาความรู้ได้หลาย ๆ อย่าง คือ รวมกิจกรรมการเรียนการสอนหลาย ๆ อย่างไว้ด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจ ชุดการเรียนรู้เหมาะสำหรับการเรียนหลาย ๆ อย่างของผู้ใหญ่และเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 9 ปี ขึ้นไป

กู๊ด (Good 1973: 306) กล่าวว่าชุดการเรียนรู้คือโปรแกรมทางการเรียนการสอนทุกอย่างที่จัดไว้โดยเฉพาะมีวัสดุที่ใช้ในการเรียนการสอน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน คู่มือครู เนื้อหาแบบทดสอบข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้อย่างครบถ้วน ชุดการเรียนรู้นี้ครูเป็นผู้จัดให้นักเรียนแต่ละคนได้ศึกษาและฝึกฝนด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้คอยแนะนำเท่านั้น

เคปเฟอร์ (Kapfer 1972: 3) ได้สรุปความหมายของชุดการเรียนรู้ไว้ว่า ชุดการเรียนรู้เป็นแบบของสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำที่ให้นักเรียนได้กระทำกิจกรรมการเรียนจนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้และเนื้อหาที่จะต้องตรงและชัดเจนที่จะสื่อความหมายให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายของการเรียน

จากความหมายที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ชุดการสอน หรือชุดการเรียนรู้หมายถึงชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีลักษณะเป็นสื่อประสมที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบ ผ่านการวิเคราะห์และทดลองใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพก่อนนำมาใช้ มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจ โดยศึกษาค้นคว้า ทำกิจกรรมตามขั้นตอน และประเมินผลตนเอง ซึ่งมีครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2. ประโยชน์ของชุดการเรียนรู้

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2545: 110-111) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดการสอนไว้ ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ผู้เรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสม
2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง
3. ช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำชุดการสอนไปใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

4. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครู เพราะสามารถนำไปใช้ได้ทันที

5. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

6. ช่วยให้ผู้รู้วัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

9. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพนับถือความเห็นของผู้อื่น

ประภาภรณ์ สุริยะมณี (2552: 26) สรุปถึงประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ว่า ชุดการเรียนนั้นทำหน้าที่แทนครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดภาระของครูและขจัดปัญหาการขาดแคลนครู รวมทั้งปัญหาในการเรียนการสอนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากตัวครู ช่วยให้ผู้เรียนมีการคิดอย่างมีเหตุผล มีความรับผิดชอบ รู้จักแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ตามความพอใจ ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ รวมทั้งไม่ต้องกังวลกับครูหรือเพื่อนร่วมชั้น

สกุลพร หศิภาพร (2552: 32) สรุปประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ว่า การสร้างชุดการเรียนเป็นการผลิตนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเพิ่มคุณค่าและประสิทธิภาพในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง สามารถสร้างเสริมประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังเรียนและยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ผู้สอนสามารถถ่ายเนื้อหาและประสบการณ์ที่มีลักษณะเป็นนามธรรมได้ ตลอดจนสร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ครูอาจารย์ ทำให้การเรียนของนักเรียนเป็นอิสระจากอารมณ์และบุคลิกภาพของผู้สอนอีกด้วย

จากประโยชน์ของชุดการเรียนที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ชุดการเรียนช่วยส่งเสริมการเรียนของบุคคลได้ตามความสามารถ ความสนใจ ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้ทุกสถานที่และตลอดเวลา สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยลดปัญหาการขาดแคลนครูและผู้เรียนจำนวนมากสามารถเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน

1.3 ประเภทของชุดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550: 14-6 –14-7) ได้แบ่งชุดการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมกับผู้ใช้เป็น 4 ประเภท คือ

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระ การสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลงและให้สื่อการสอนทำหน้าที่แทน

ชุดการสอนแบบบรรยายนี้นิยมใช้กับการฝึกอบรมและการสอนในระดับอุดมศึกษาที่ยังถือว่า การสอนแบบบรรยายมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม เช่น ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนแบบรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจเป็นการเรียนในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถ ความสนใจและความพร้อมของผู้เรียน ชุดการเรียนการสอนรายบุคคลนี้อาจออกมาในรูปของหน่วยการสอนย่อยหรือ “โมดูล”

4. ชุดการเรียนการสอนทางไกล เป็นชุดการเรียนการสอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน ประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนต์และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดการเรียนทางไกลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2545: 94) ได้กล่าวว่า ชุดการเรียนที่ใช้กันอยู่แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ชุดการเรียนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการเรียนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น

2. ชุดการเรียนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการเรียนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมลักษณะศูนย์การเรียนรู้หรือแก้ปัญหาแบบกลุ่ม

3. ชุดการเรียนรายบุคคล เป็นชุดการเรียนที่ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือ ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง อาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถจะประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วย ชุดการเรียนแบบนี้ อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูลก็ได้

ชุดการเรียนจะเป็นประเภทใดก็ตาม โดยทั่วไปแล้วสามารถสรุปได้ว่าชุดการเรียนที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. มีความสะดวกในการใช้
2. มีการตรวจสอบและพัฒนาแล้ว
3. มีครบตามจำนวนนักเรียน
4. เคยทดลองใช้มาแล้วหลายครั้ง
5. สามารถยืดหยุ่นได้

6. ส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล
7. ใช้สื่อการสอนหลาย ๆ อย่างที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับเนื้อหา
8. วัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

กุหลาบ หงษ์ทอง (2546: 17-18) ได้จำแนกชุดการเรียน ตามลักษณะของการใช้งานไว้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ชุดการสอนประกอบการบรรยายของครู ชุดการสอนประเภทนี้บทบาทหลักจะอยู่ที่ผู้สอน ในการที่จะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่กำหนดไว้ในชุดการสอน
2. ชุดการสอนรายบุคคล สำหรับผู้เรียนจะเรียนด้วยตนเอง โดยจะรับชุดการสอนไปเรียนด้วยตนเอง โดยใช้เวลาตามความสามารถของตนเอง
3. ชุดการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม หรือแบบศูนย์การเรียน ชุดการสอนแบบนี้ผู้เรียนจะเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4 – 6 คน โดยผู้เรียนจะช่วยกันศึกษาเนื้อหาทำกิจกรรมต่างๆ จากสื่อที่เตรียมไว้ในชุดการสอน ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำเมื่อมีปัญหาในการเรียน
4. ชุดการสอนทางไกล ชุดการสอนแบบนี้เป็นชุดการสอนที่ผู้เรียนจะเรียนด้วยตนเอง แต่มีข้อแตกต่างกับชุดการสอนรายบุคคล ในส่วนที่ชุดการสอนรายบุคคลผู้สอนจะเป็นผู้เก็บรวบรวมไว้ที่ผู้สอน ผู้เรียนจะมาพบผู้สอนเพื่อขอศึกษาเนื้อหาจากชุดการสอนที่ผู้เรียนเตรียมไว้ ขณะที่ชุดการสอนทางไกลผู้เรียนจะเก็บรวบรวมชุดการสอนไว้กับตนเอง

จากประเภทของชุดการเรียนการสอนที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ชุดการเรียนมีการจัดแบ่งประเภทตามลักษณะของการใช้เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จะใช้ ซึ่งชุดการเรียนแต่ละประเภทย่อมมีบทบาทหน้าที่เป็นทั้งครูผู้สอนและผู้ช่วยในการสอน รวมทั้งผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเอง ดังนั้นชุดการเรียนการสอน จึงเป็นชุดการเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

1.4 องค์ประกอบของชุดการเรียน

กิดานันท์ มลิทอง (2536: 181) จัดองค์ประกอบของชุดการสอนไว้ ดังนี้

1. คู่มือสำหรับผู้สอนและผู้เรียนในการใช้ชุดการเรียน
2. คำสั่งเพื่อกำหนดแนวทางในการสอนหรือการเรียน
3. เนื้อหาสาระบทเรียน จะจัดอยู่ในรูปของ สไลด์ फिल्मสตริป เทปบันทึกเสียง วัสดุกราฟิก วิดีทัศน์ หนังสือบทเรียน ฯลฯ
4. กิจกรรมการเรียน เป็นการให้ผู้เรียนทำรายงาน ทำกิจกรรมที่กำหนดหรือค้นคว้าต่อจากที่เรียนไปแล้ว เพื่อความรู้ที่กว้างขวางขึ้น
5. การประเมินผล เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนนั้น

บุญเกื้อ วรรหาเวช (2545: 95) ได้จำแนกองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูและนักเรียน ตามลักษณะของชุดการเรียนรู้ ภายในคู่มือครูจะชี้แจงอย่างละเอียด ครูและนักเรียนจะต้องปฏิบัติตามคำชี้แจงอย่างเคร่งครัด จึงจะสามารถใช้ชุดการเรียนนั้นอย่างได้ผล คู่มือครูอาจทำเป็นเล่มหรือเป็นแผ่น แต่ต้องมีส่วนสำคัญ ดังนี้

- 1.1 คำชี้แจงสำหรับครู
- 1.2 บทบาทของครู
- 1.3 การจัดชั้นเรียนพร้อมแผนผัง
- 1.4 แผนการสอน
- 1.5 แบบฝึกหัด

2. บัตรคำสั่ง (คำแนะนำ) เพื่อให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างที่มีอยู่ในชุดการเรียนรู้แบบรายบุคคล บัตรคำสั่งจะประกอบด้วย

- 2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
- 2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม
- 2.3 การสรุปบทเรียน อาจใช้การอภิปรายหรือการตอบคำถาม บัตรคำสั่งจะต้องมีถ้อยคำที่กระชับ เข้าใจง่ายชัดเจน ครอบคลุมกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ ผู้เรียนจะต้องอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจเสียก่อนแล้วจึงจะปฏิบัติตามเป็นขั้นๆ ไป

3. เนื้อหาหรือประสบการณ์จะถูกบรรจุในรูปของสื่อต่างๆ อาจประกอบด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปรงใส วัสดุกราฟฟิค ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะต้องศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการเรียนรู้ตามบัตรคำสั่งที่กำหนดให้

4. แบบประเมินผล (ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน) อาจจะอยู่ในรูปของแบบฝึกหัด ให้เติมคำในช่องว่าง จับคู่ เลือกคำตอบถูก หรือให้ดูผลจากการทดลอง หรือทำกิจกรรมเพื่อให้การสร้างและการใช้ชุดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัชร สยามลย์ (2545: 28) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ มี 4 ด้าน ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดการฝึกอบรม เป็นคู่มือที่จัดขึ้น เพื่อให้ผู้ฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาและปฏิบัติตาม ภายในคู่มือจะมีคำอธิบายชี้แจงถึงขั้นตอน วิธีการใช้ชุดการฝึกอบรมอย่างละเอียด

2. ใบงาน หรือบัตรงาน เป็นส่วนที่จะบอกให้ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่ได้ระบุไว้แต่ละอย่าง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ทั้งแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม

3. สื่อสำหรับการฝึกอบรม เป็นสื่อที่ผู้รับการฝึกอบรมใช้ศึกษา ประกอบด้วยสื่อหลายชนิด เช่น เทปบันทึกเสียง วิทยุทัศน์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน फिल्मสตริป แผ่นโปรงใส เป็นต้น

4. แบบทดสอบวัดความก้าวหน้าของผู้อบรม เพื่อใช้ตรวจสอบ ประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม

สกุณพร หศิภาพร (2552: 30) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของชุดการเรียน ประกอบด้วย

1. คู่มือสำหรับผู้ใช้
2. คำชี้แจงในการใช้ชุดการเรียน
3. เนื้อหาวิชา
4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
5. กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน
6. สื่อประกอบการเรียนทั้งหมด
7. การประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียนซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดจะบรรจุในกล่องหรือซองจัดไว้เป็นชุด ๆ เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้

ฮุสตันและคณะ (Houston and others 1972 อ้างถึงใน บังอร อาจิวิชัย 2550: 50) ได้ระบุว่าชุดการเรียนต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำชี้แจง (Prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของจุดประสงค์ขอบข่ายของชุดการเรียนการสอน สิ่งที่คุณเรียนต้องมีความรู้ก่อนเรียนและขอบข่ายของกระบวนการทั้งหมดในชุดการเรียนการสอน

ส่วนที่ 2 จุดมุ่งหมาย (Objective) คือข้อความที่แจ่มชัด ไม่กำกวม ที่กำหนดว่าคุณเรียนจะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว

ส่วนที่ 3 การประเมินผลเบื้องต้น (Pre – Assessment) มีวัตถุประสงค์สองประการคือ เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับใดในการเรียนจากชุดการเรียนการสอนนั้นและเพื่อว่าเขาสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายเพียงใด การประเมินเบื้องต้นนี้อาจอยู่ในรูปของการทดสอบแบบข้อเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติทดสอบหรือคำถามง่าย ๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจ

ส่วนที่ 4 การกำหนดกิจกรรม (Enabling Activities) คือ การกำหนดแนวทางและวิธีเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย

ส่วนที่ 5 การประเมินขั้นสุดท้าย (Post - Assessment) เป็นข้อทดสอบเพื่อวัดผลหลังจากการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550 : ออนไลน์) กล่าวว่า ชุดการสอนจะประกอบด้วย

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียน ตามแต่ชนิดของชุดการสอน ภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอน อาจจะเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ มักอยู่ในรูปของกระดาษแข็งขนาด 6 x 8 นิ้ว บัตรคำสั่งจะมีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่มและรายบุคคล ซึ่งจะประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการกิจกรรม

2.3 การสรุปบทเรียน

3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่าง ๆ อาจจะประกอบด้วยบทเรียนโปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง วีดิโอ แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิก หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามบัตรคำที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน แบบประเมินผลที่อยู่ในชุดการสอนอาจจะเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูก จับคู่ คูณจากการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

อนุพงษ์ ยาวุฑฒิ (2545: 9 – 10) กล่าวว่าในการผลิตชุดการเรียนการสอนนั้นได้นำแนวทางของวิธีระบบมาใช้ในการจัดระบบการผลิตชุดการเรียนการสอน ซึ่งการจัดระบบการผลิตชุดการเรียนการสอนก็มีลักษณะเช่นเดียวกันกับการจัดระบบการสอนหรือระบบงานต่างๆ คือ จะมีการดำเนินการที่เป็นองค์ประกอบของระบบอยู่ 4 องค์ประกอบคือ

1. การจัดเตรียมทรัพยากรและวางแผนการผลิต

2. การดำเนินการผลิต

3. การใช้สื่อการสอน

4. การประเมินผลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง

องค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ จะประกอบด้วย

1. ชื่อหน่วย/เนื้อหา

2. คำนำ
3. วัตถุประสงค์
4. คู่มือครู ประกอบด้วย

4.1 แผนการเรียนรู้ ประกอบด้วย ใบความรู้ สารสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ การวัดผลประเมินผล บันทึกผลหลังการเรียนรู้

4.2 ใบความรู้สำหรับครู และแบบสังเกตพฤติกรรมด้านทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

5. คู่มือนักเรียน ประกอบด้วย ใบงาน และแบบประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียน สื่อประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ หนังสืออ่านประกอบการใช้ชุดการเรียนรู้

จากองค์ประกอบของชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้ที่นักการศึกษาทุกท่านกล่าวไว้ มีองค์ประกอบคล้ายคลึงกัน ซึ่งประกอบด้วย คำชี้แจง เนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ สื่อประกอบทั้งหมด กิจกรรมการเรียนรู้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2536) อ้างถึงใน บังอร อาจิวิชัย, 2550: 47) ได้สรุปเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชุดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ชุดการเรียนรู้ที่เป็นสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ จัดทำขึ้นเพื่อสนองความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงมีการนำทฤษฎีที่ว่าด้วยความแตกต่างระหว่างบุคคล มาใช้เป็นทฤษฎีพื้นฐานในการจัดทำและการใช้ชุดการเรียนรู้

2. หลักการเกี่ยวกับสื่อประสม ชุดการเรียนรู้เป็นสื่อประสม ซึ่งหมายถึง ในชุดการเรียนรู้มีการใช้สื่อหลายๆ อย่างที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันอย่างมีระบบ มาใช้เป็นแนวทางการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ ชุดการเรียนรู้เป็นสื่อการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเข้มข้น และได้รับข้อมูลกลับอย่างฉับพลัน อีกทั้งได้รับประสบการณ์แห่งความสำเร็จหรือการเสริมแรง มีการเรียนเป็นขั้น ๆ ตามความสามารถของผู้เรียน โดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้เป็นพื้นฐานในการจัดทำ

4. หลักการวิเคราะห์ระบบ ชุดการเรียนรู้จัดทำโดยอาศัยวิเคราะห์ระบบ มีการทดลองสอน ปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่เชื่อถือได้ จึงนำออกใช้และเผยแพร่ กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ได้อาศัยวิธีการวิเคราะห์ระบบเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อความมีประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้และเพื่อให้กิจกรรมการสอนนั้นดำเนินไปได้อย่างสัมพันธ์กับทุกขั้นตอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2550: 14 5-6) ได้ให้แนวคิดพื้นฐานที่นำไปสู่การสร้างชุดการเรียนรู้ประกอบด้วยแนวคิด 5 ประการ ดังนี้

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงความต้องการ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ มนุษย์แต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และความแตกต่างปลีกย่อยอื่นๆ ดังนั้นในการนำเอาหลักความแตกต่างเหล่านี้มาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ ความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอกัตภาพ และการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

2. ความพยายามที่จะเปลี่ยนแนวการเรียนการสอนไปจากเดิมที่เคยยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลักมาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่างๆ โดยนิยมจัดในรูปของชุดการเรียนการสอน การเรียนด้วยวิธีนี้ ผู้สอนจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด ส่วนอีกสองในสาม ผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ในรูปของชุดการเรียนการสอน และที่ผู้สอนชี้แหล่งและชี้ทางให้

3. การใช้โสตทัศนูปกรณ์ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกไปเป็นสื่อการสอนซึ่งครอบคลุมถึงการใช้สิ่งสิ้นเปลือง (วัสดุ) เครื่องมือต่างๆ (อุปกรณ์) และกระบวนการ อันได้แก่ การสาธิตการทดลอง และกิจกรรมต่างๆ แต่เดิมนั้น การผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอนมักออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดียว มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างบูรณาการให้เหมาะสมและใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับครูแทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการเรียนการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการเรียนการสอน อันจะมีผลต่อการใช้ของครู คือเปลี่ยนจากการใช้สื่อ “เพื่อช่วยครู” คือ ครูเป็นผู้หยิบใช้ อุปกรณ์ต่างๆ มาเป็น การใช้สื่อการเรียนการสอน “เพื่อช่วยนักเรียนเรียน” คือให้ผู้เรียนได้หยิบฉวย และใช้สื่อการสอนต่างๆ ด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยอยู่ในรูปของชุดการเรียนการสอน

4. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม โดยในการจัดกระบวนการเรียนรู้ มีการนำเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม จึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งนำมาสู่การจัดกระบวนการผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดการสอน

5. การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงานของตนเองถูกหรือผิดอย่างไร มีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกและค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจ การจัดสภาพการณ์ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้น มีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายปลายทาง โดยการจัดสอนแบบโปรแกรมและใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับชุดการเรียนสามารถสรุปได้ว่า การสร้างชุดการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วยสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ ช่วยเหลือส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน และสร้างแรงจูงใจในทางบวกให้ผู้เรียนรู้สึกภาคภูมิใจ

1.6 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียน

หทัยกาญจน์ เปรมใจสุข (2545: 25) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างชุดการสอนไว้ว่า การสร้างชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องนำเอาวิธีระบบ (System Approach) มาเป็นส่วนช่วยในการออกแบบการสร้างชุดการสอน ซึ่งวิธีระบบที่นักการศึกษาได้ออกแบบมาใช้นั้นมีหลายระบบด้วยกัน และอาศัยหลักการออกแบบระบบการสอนของ ดิกก์และแคร์รี่ (Dick and Carey) เป็นแนวในการออกแบบชุดการสอนให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับผู้เรียน

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2550: ออนไลน์) กล่าวถึงขั้นตอนการผลิตชุดการสอนว่า แบ่งได้ 10 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ โดยอาจจะกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือการบูรณาการกับเนื้อหาวิชาอื่น
2. กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอนสำหรับการสอนแต่ละครั้งซึ่งอาจจะเป็นหน่วยการสอนละ 60 นาที 120 นาที หรือ 180 นาที โดยขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาหรือระดับชั้น
3. กำหนดหัวเรื่อง แบ่งเนื้อหาของหน่วยการสอนแต่ละครั้งเป็นเนื้อหาย่อยๆ หรือที่เรียกว่าหัวเรื่อง โดยพิจารณาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหานั้นๆ ประกอบกัน

4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการ การกำหนดจะกำหนดมาจากหัวเรื่องโดยพิจารณาว่าในหัวเรื่องนั้นมีสาระสำคัญหรือหลักเกณฑ์อะไร ที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้หรือเกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้

5. กำหนดวัตถุประสงค์ การเขียนจุดประสงค์ก็เพื่อที่จะทราบได้ว่าผู้เรียนควรจะต้องมีพฤติกรรมอย่างไรหลังจากเรียนในเรื่องนั้นๆ แล้ว

6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางในการผลิตสื่อการสอน

7. กำหนดการประเมินผล ซึ่งพิจารณาจากจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยการประเมินว่าผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์ของการสอนที่วางไว้หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอน ในขั้นนี้จะพิจารณาว่าในลักษณะของเนื้อหาและลักษณะผู้เรียน สื่อชนิดใดหรือกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดจึงจะสอดคล้องและทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนได้มากที่สุด

9. การหาประสิทธิภาพชุดการสอน เมื่อสร้างชุดการสอนเสร็จแล้วมีความจำเป็นที่จะต้องนำชุดการสอนไปทดลองใช้ เพื่อดูว่าชุดการสอนดังกล่าวสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์เพียงไร เมื่อพบว่ามีข้อบกพร่องก็จะต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขจนทำให้การสอนบรรลุจุดประสงค์ที่วางไว้

10. การใช้ชุดการสอน ชุดการสอนที่ได้ปรับปรุงแล้ว จึงสามารถนำไปใช้ในห้องเรียนปกติได้ โดยชุดการสอนทั่วไปจะมีขั้นตอนต่าง ๆ ในการใช้คือ

10.1 ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาความรู้พื้นฐานก่อนเรียนเนื้อหานั้นๆ

10.2 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

10.3 ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้หรือขั้นสอน ผู้สอนบรรยายหรือแบ่งกลุ่มประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

10.4 ขั้นสรุปบทเรียน เพื่อสรุปความคิดรวบยอดและหลักการที่สำคัญ

10.5 ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของการสอนมากน้อยเพียงไร

จากขั้นตอนการผลิตชุดการเรียนสามารถสรุปได้ว่า ในการพัฒนาชุดการเรียนที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เป็นขั้นตอนในการพัฒนาชุดการเรียนวิชาชีพด้วยตนเอง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาชุดการเรียน

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาชุดการเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงชุดการเรียนรู้

1.7 การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอน

การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เป็นการนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้แล้วทำการปรับปรุงก่อนนำไปใช้สอนจริง เพื่อเป็นการประกันว่าจะมีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวัง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2539 ข: 494-496) ได้กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ความจำเป็นในการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

1.1 สำหรับหน่วยงานผลิตชุดการสอน เป็นการประกันคุณภาพของชุดการสอนอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพแล้วผลิตออกมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ดี ก็จะเป็นการเปลืองเวลา แรงงานและเงินทอง

1.2 สำหรับผู้ใช้ชุดการสอน ชุดการสอนจะทำหน้าที่สอน โดยที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง ดังนั้น ก่อนนำชุดการสอนไปใช้ครูจึงควรมั่นใจว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จริง

1.3 สำหรับผู้ผลิตชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดการเรียนรู้เหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลา เงินทองในการเตรียมต้นแบบ

2. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

การผลิตชุดการสอนนั้นผู้ผลิตจะต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึงระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนจะพึงพอใจ ถ้าหากชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปให้ผู้เรียนเรียน และคุ้มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง(กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลาย ๆ พฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” ของผู้เรียน ที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย คือ ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่

ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นร้อยละของผลเฉลี่ยของการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อร้อยละของผลการทดสอบหลังเรียน ของผู้เรียนทั้งหมด นั้น คือ E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่า เมื่อเรียนจากชุดการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนจะทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่า 80% และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่า 80%

การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85, หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติ อาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำเพราะตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักได้ผลเท่านั้น

วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

1. โดยใช้สูตร กระทำได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบท้ายตอน

A คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายตอนทุกตอน

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้นก็จะมีการนำคะแนนแบบฝึกหัดหรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว และคะแนนสอบหลังเรียนมาเข้าตารางแล้วจึงคำนวณหาค่า E_1/E_2 โดยใช้วิธีการคำนวณธรรมดา สำหรับ E_2 ทำได้โดยการเอาคะแนนสอบของนักเรียนทั้งหมดรวมกัน หาค่าเฉลี่ยร้อยละเทียบส่วนร้อยเพื่อหาค่าร้อยละ ส่วน E_1 ทำได้โดยการเอาคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนแต่ละคนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนโดยเป็นร้อยละ

หลังจากคำนวณหาค่า E_1/E_2 แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้มักจะใกล้เคียงกันและห่างกันไม่เกิน 5% ซึ่งเป็นตัวชี้ที่จะยืนยันไว้ว่า นักเรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อเนื่องตามลำดับขั้นหรือไม่ ก่อนจะมีการเปลี่ยนพฤติกรรมขั้นสุดท้าย หรืออีกนัยหนึ่งการที่นักเรียนจะสอบไล่ได้เท่าใด เช่น 90% นั้น นักเรียนมีความรู้จริงหรือทำได้เพราะการเดาสุ่ม เมื่อมีการรายงานคะแนนเป็นเลข 2 ตัว เช่น 78/83 เป็นการยืนยันการเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนที่ค่อนข้างแน่นอน

ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

เมื่อผลิตชุดการเรียนรู้ที่เป็นต้นแบบแล้ว นำชุดการเรียนรู้ไปทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 1:1 (แบบเดี่ยว)

เป็นการทดลองโดยครู 1 คน ต่อเด็ก 1 คน โดยทดลองกับเด็กอ่อน ทำการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองกับเด็กปานกลางและเด็กเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้อาจได้ต่ำกว่าเกณฑ์มาก

ขั้นที่ 2 1:10 (แบบกลุ่ม)

เป็นการทดลองโดยครู 1 คน ต่อเด็ก 6 – 10 คน โดยคละเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์ โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10%

ขั้นที่ 3 1:100 (ภาคสนาม)

เป็นการทดลองโดยครู 1 คน ต่อเด็กทั้งชั้น 30–40 คน (หรือ 100 คน สำหรับชุดการสอนรายบุคคล) ขั้นที่เลือกมาทดลองต้องมีเด็กคละกัน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ก็ให้ยอมรับ หากแตกต่างกันมากผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพใหม่ โดยยึดสภาพความเป็นจริงเป็นเกณฑ์

เมื่อทดสอบชุดการเรียนรู้ภาคสนามแล้ว จะพิจารณาการยอมรับ หรือไม่ยอมรับ ประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยเทียบค่า E_1/E_2 ที่หาได้จากชุดการสอน กับ E_1/E_2 ของเกณฑ์ซึ่ง ประสิทธิภาพของชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ 2.5% สำหรับการยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอน มี 3 ระดับ คือ สูงกว่าเกณฑ์ เท่ากับเกณฑ์ และต่ำกว่า เกณฑ์ในระดับที่ยอมรับได้ว่ามีประสิทธิภาพ

จากแนวการหาประสิทธิภาพชุดการสอนที่นักวิชาการกล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยได้ตั้ง เกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ 80/80 และทดลองใช้กับผู้เรียน 3 กลุ่ม (ไม่ซ้ำ กัน) คือ 1) แบบเดี่ยว จำนวน 3 คน 2) แบบกลุ่ม จำนวน 6 คน 3) แบบภาคสนาม จำนวน 30 คน

2. การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2.1 การศึกษานอกระบบ หรือ Non-Formal Education (NFE)

2.1.1 ความหมายของการศึกษานอกระบบ หมายถึง “การจัดการกิจกรรมการ เรียนรู้อย่างเป็นระบบ แต่นอกกรอบของการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนปกติ โดยมุ่งบริการให้ คนกลุ่มต่าง ๆ ของประชากร ทั้งที่เป็นผู้ใหญ่และเด็ก” โดยเน้นการเรียนรู้ (Learning) แต่ในปัจจุบัน การศึกษานอกระบบ คือ กระบวนการจัดการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ทั้งที่เป็นทัศนคติ ทักษะ และความรู้ซึ่งทำได้ยืดหยุ่นกว่าการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนทั่วไป สมรรถนะที่เกิดจากการศึกษา นอกระบบมีตั้งแต่ทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานเป็นกลุ่ม การแก้ไขความขัดแย้ง การ แลกเปลี่ยนวัฒนธรรม การเป็นผู้นำ การแก้ปัญหาาร่วมกัน การสร้างความเชื่อมั่น ความรับผิดชอบ และความมีวินัย การศึกษานอกระบบยุคใหม่จึงเน้นการเรียนรู้และสมรรถนะ (Learning and Competency)

การศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non-Formal Education) เป็นแนวทางหนึ่ง ในการจัดการศึกษา ซึ่งเปิดโอกาสให้กับผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการศึกษาระบบโรงเรียนตามปกติ ได้มี โอกาสศึกษาหาความรู้ พัฒนาตนเอง ให้สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เป็นการ จัด การศึกษาในลักษณะอ่อนตัวให้ผู้เรียนมีความสะดวกเลือกเรียนได้หลายวิธี จึงก่อให้เกิดประโยชน์ ต่อตัวผู้เรียนและสังคมเป็นอย่างยิ่ง การศึกษานอกโรงเรียนมีความหมายครอบคลุมถึงมวล ประสพการณ์การเรียนรู้ทุกชนิดที่บุคคลได้รับจากการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ตามธรรมชาติ การเรียนรู้จากสังคม และการเรียนรู้ที่ได้รับจากโปรแกรมการศึกษาที่จัดขึ้นนอกเหนือไปจาก การศึกษาในโรงเรียนตามปกติ ได้มีโอกาสแสวงหาความรู้ ทักษะ ทัศนคติ เพื่อมุ่งแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวัน ฝึกฝนอาชีพ หรือการพัฒนาความรู้เฉพาะเรื่องตามที่ตนสนใจ

การศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นการศึกษาที่มุ่งจัดให้กลุ่มเป้าหมายได้พัฒนาชีวิตและสังคม โดยมีหลักการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ด้อยโอกาสพลัดหรือขาดโอกาสทางการศึกษาในระบบโรงเรียน ได้มีโอกาสศึกษา หาความรู้ ฝึกทักษะ ปลุกฝังเจตคติที่จำเป็นในการดำรงชีวิต และการประกอบสัมมาชีพ อีกทั้งสามารถปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของวิทยาการต่าง ๆ ที่เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วได้อย่างมีความสุขตามควรแก่สภาพ งานด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การจัดกิจกรรมการศึกษาที่จัดขึ้นนอกระบบโรงเรียน โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการและวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ชัดเจน กิจกรรมการศึกษาดังกล่าว มีทั้งที่จัดกิจกรรมโดยเอกเทศ และเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมอื่น หน่วยงานที่จัดการศึกษานอกโรงเรียนนั้น เป็นทั้งหน่วยงานที่มีหน้าที่ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนโดยตรง และหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนชุมชนที่อาศัย การศึกษาเป็นเครื่องมือนำไปสู่วัตถุประสงค์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคม ในทางทฤษฎีจึงได้นับเนื่องเอาการศึกษานอกโรงเรียนเป็นระบบหนึ่งของการศึกษาตลอดชีวิต ที่มีส่วนเชื่อมโยงอย่างแนบแน่นและต่อเนื่องกับการศึกษาในระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ทำให้การศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ทำให้การศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นความหวังของวงการศึกษา และเป็นกลไกที่สำคัญของรัฐในการพัฒนาคุณภาพของคนส่วนใหญ่ในประเทศได้

การศึกษานอกระบบโรงเรียนจึงถือเป็นกระบวนการของการศึกษาตลอดชีวิต ซึ่งมีการกิจสำคัญที่จะต้องให้ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค โดยเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตตามมาตรฐานของสังคมที่เกิดเป็นสิทธิที่คนทุกคนพึงได้รับการศึกษา นอกจากนั้นยังจะต้องได้รับการศึกษาที่ต่อเนื่องจากการศึกษาขั้นพื้นฐานของชีวิต เพื่อนำความรู้ไปพัฒนาอาชีพของตน

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 15 การศึกษานอกระบบ หมายถึง การศึกษาซึ่งจัดขึ้นนอกระบบปกติ ที่จัดให้กับประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ไม่มีการกำหนดพื้นฐานการศึกษาอาชีพ ประสบการณ์หรือความสนใจ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในด้านพื้นฐานแก่การดำรงชีวิต ความรู้ทางด้านทักษะ การประกอบอาชีพ และความรู้ด้านอื่น ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การจัดการศึกษามีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผลและประเมินผล ซึ่งเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตร จะต้องมีความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 ระบุว่าการศึกษาอกระบบ หมายถึง กิจกรรมการศึกษาที่มีกลุ่มเป้าหมาย ผู้รับบริการและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีรูปแบบ หลักสูตร วิธีการจัดและระยะเวลา เรียน หรือฝึกอบรมที่ยืดหยุ่นและหลากหลายตามสภาพความต้องการและศักยภาพในการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายนั้น และวิธีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานเพื่อรับคุณวุฒิทางการศึกษา หรือเพื่อจัดระดับผลการเรียนรู้

2.1.2 หลักการของการศึกษานอกระบบ

- 1) เน้นความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา การกระจายโอกาสทางการศึกษาให้ครอบคลุมและทั่วถึง
- 2) ส่งเสริมการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความยืดหยุ่นในเรื่อง กฎเกณฑ์ ระเบียบต่าง ๆ
- 3) จัดการศึกษาให้สนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ให้เรียนรู้ในสิ่งที่สัมพันธ์กับชีวิต
- 4) จัดการศึกษาหลากหลายรูปแบบ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนมิได้จำกัดเฉพาะครู อาจจะเป็นผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานหรือจากท้องถิ่น

2.2 การศึกษาตามอัธยาศัย

2.2.1 ความหมายของการศึกษาตามอัธยาศัย

การศึกษาที่เกิดขึ้นตามวิถีชีวิตที่ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากประสบการณ์ การทำงาน บุคคล ครอบครัว สื่อมวลชน ชุมชน แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความบันเทิง และการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีลักษณะที่สำคัญคือ ไม่มีหลักสูตร ไม่มีเวลาเรียนที่แน่นอน ไม่จำกัดอายุ ไม่มีการลงทะเบียน ไม่มีการสอบ ไม่มีการรับประกาศนียบัตร ไม่จำกัดอายุ ไม่มีการลงทะเบียน ไม่มีการสอบ ไม่มีการรับประกาศนียบัตร มีหรือไม่มีสถานศึกษาที่แน่นอน เรียนที่ไหนก็ได้ สามารถเรียนได้ตลอดเวลาและเกิดขึ้นในทุกช่วงวัยตลอดชีวิต

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ให้ความหมายการศึกษาตามอัธยาศัยว่า เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยการศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่นๆ

2.2.2 เป้าหมายของการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัด และศักยภาพของแต่ละบุคคลให้สามารถศึกษาได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

2.2.3 รูปแบบการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย การจัดการศึกษาตามอัธยาศัยไม่มีรูปแบบการศึกษา หรือการเรียนรู้ที่ตายตัว ไม่มีหลักสูตรเป็นตัวกำหนดกรอบกิจกรรม หรือขอบข่ายสาระการเรียนรู้ การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความต้องการ และแรงจูงใจใฝ่รู้ของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตาม เราสามารถจัดกิจกรรมเพื่อเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ได้ดังนี้

1) จัดกิจกรรมในแหล่งการเรียนรู้ประเภทต่างๆ เช่น ห้องสมุดประชาชน การเรียนรู้ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ พิพิธภัณฑ์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากภูมิปัญญาชาวบ้าน การจัดกลุ่มเสวนา หรือการอภิปราย กิจกรรมทางศาสนาและวัฒนธรรม กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน การเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลและความรู้ต่างๆ ฯลฯ

2) ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย ได้แก่ สนับสนุนสื่อแก่หน่วยงานและแหล่งความรู้ต่างๆ ฯลฯ

3) ส่งเสริมให้หน่วยงานเครือข่ายจัดการศึกษาตามอัธยาศัย เช่น ห้องสมุดในสถานี่ราชการ สถานประกอบการ ฯลฯ

4) ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนา กลุ่มต่างๆ ตามความต้องการและความสนใจ เช่น กลุ่มดนตรี กลุ่มสิ่งแวดล้อม พัฒนาชุมชน ฯลฯ

2.2.4 หลักการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย

1) จัดให้สนองกลุ่มเป้าหมาย ทุกเพศ ทุกวัย ตามความสนใจและความต้องการ

2) จัดให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต

3) จัดโดยวิธีหลายโดยใช้สื่อต่าง ๆ

4) จัดให้ยืดหยุ่น โดยไม่มียึดรูปแบบใด ๆ

5) จัดให้ทันต่อเหตุการณ์

6) จัดได้ทุกกาลเทศะ

7) จัดบรรยากาศ สถานการณ์ และสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอด

ชีวิต

3. การศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ

3.1 ความหมายของการพัฒนาอาชีพ

การพัฒนาอาชีพที่ดำเนินอยู่ให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดการพัฒนาอาชีพที่มีประสิทธิภาพจะต้องพัฒนาความรู้ ความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ศาสตร์ต่าง ๆ ทั้งด้วยตนเองและโดยกระบวนการกลุ่ม โดยเฉพาะผู้ที่ประกอบอาชีพเดียวกัน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันแล้วนำไปตัดสินใจเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

3.2 ความสำคัญและประโยชน์ในการพัฒนาอาชีพ

3.2.1 มีการใช้ทุนทางสังคมอย่างคุ้มค่า เป็นการจัดการทุนทางสังคมที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า เนื่องจากสามารถใช้วัสดุทดแทน วัสดุในท้องถิ่นลดต้นทุนการขนส่ง และทุนบางชนิดสามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น เครื่องมือทางการเกษตรสามารถใช้ในกิจกรรมการเกษตรด้วยกัน เป็นต้น

3.2.2 มีการเพิ่มผลผลิต หรือเป็นการเพิ่มผลผลิต เนื่องจากมีการพัฒนาสินค้าที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น

3.2.3 มีการขยายตลาด สามารถขยายเครือข่ายด้านการตลาดให้กว้างขวางโดยผู้ผลิตจะต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง

3.2.4 มีการพัฒนารูปแบบผลผลิต พัฒนารูปแบบบรรจุหีบห่อ การพัฒนาอยู่ตลอดเวลาทำให้สินค้ามีการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์อยู่เสมอ

3.2.5 เกิดเศรษฐกิจชุมชน จากการที่มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือสินค้าทั้งด้านคุณภาพและปริมาณทำให้ตลาดกว้างขวางขึ้น เศรษฐกิจชุมชนเจริญขึ้น

3.2.6 ชุมชนเข้มแข็ง เมื่อชุมชนมีเศรษฐกิจดีขึ้น ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตดีขึ้นครอบครัวอบอุ่นลูกหลานได้เรียนหนังสือ ปราศจากโจรผู้ร้ายและยาเสพติด

3.2.7 มีอาชีพมั่นคง เนื่องจากผู้ประกอบการอาชีพมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาในด้านการใช้ทุนพัฒนารูปแบบ จัดหาตลาดให้กว้างขวาง จึงทำให้มีอาชีพที่มั่นคง

3.3 นโยบายการจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งได้กำหนดความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐในการมุ่งเน้นการพัฒนาสังคมและชุมชนไว้ในมาตรา 6 ดังนี้ “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545 : 5)

ในมาตรา 7 ดังนี้ “กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้อง ส่งเสริม ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันมีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545: 5-6)

กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนปฏิรูปการศึกษา 4 ปี (พ.ศ. 2551-2554) ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อแสดงให้เห็นทิศทางและความมุ่งมั่นในการยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศให้เกิดประโยชน์กับประชาชนไทยทุกคน สอดคล้องกับแผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.2551-2554 ที่กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นเจ้าภาพหลักภายใต้นโยบายด้านการศึกษา และนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาชีพ ได้แก่ ยุทธศาสตร์สร้างโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีกลยุทธ์/โครงการที่นำไปสู่การปฏิบัติคือ กลยุทธ์การจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้หลากหลายครอบคลุม ทุกพื้นที่ทุกกลุ่มเป้าหมาย โครงการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โครงการฝึกทักษะอาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ 2551: 3-4)

ผลจากนโยบายการปฏิรูปการศึกษา การประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การปฏิรูประบบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ นโยบายรัฐบาลที่ให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาความยากจน โดยจัดเป็นหนึ่งในวาระแห่งชาติและประกาศจะเอาชนะความยากจนด้วยโครงการต่างๆ ที่เชื่อมโยงกับชุมชนในท้องถิ่น หมู่บ้าน และตำบล ตลอดจนบริบทของประเทศไทยที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง และสิ่งแวดล้อม เพื่อสนองตอบนโยบายดังกล่าว กรมการศึกษานอกโรงเรียน (ปัจจุบันเป็นสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย หรือ สำนักงาน กศน.) ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ได้กำหนดทิศทางการจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อให้บริการกลุ่มเป้าหมายประชาชนที่อยู่นอกระบบโรงเรียน ในอันที่จะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน และได้กำหนดพันธกิจได้ 4 ประการ คือ จัดการศึกษาพื้นฐาน จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต และจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2546: 1)

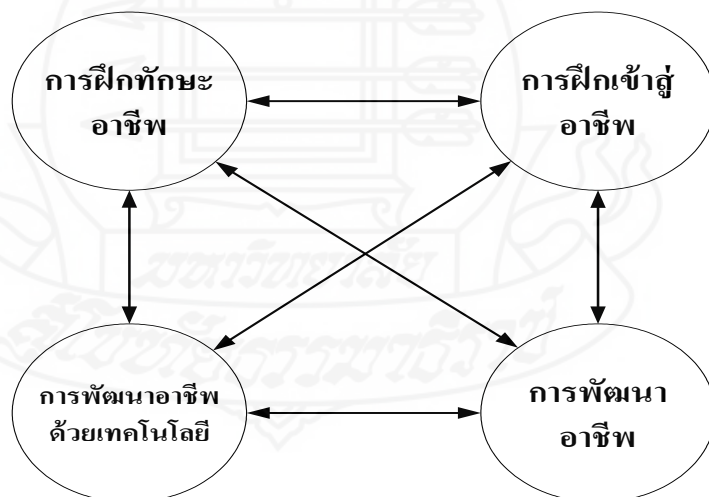
การศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพของบุคคลและกลุ่มบุคคล ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในชีวิตที่แตกต่างกัน โดยได้กำหนดแนวทางไว้ 4 แนวทาง ดังนี้

1. การฝึกทักษะอาชีพ เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้อาชีพ โดยใช้หลักการวิชาชีพระยะสั้น เนื้อหาสาระความรู้ของหลักสูตรขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียน วัตถุประสงค์ การฝึกทักษะอาชีพเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าสู่การประกอบอาชีพอิสระ หรือเข้าสู่ตลาดแรงงาน

2. การฝึกอบรมเพื่อเข้าสู่อาชีพ เป็นการจัดกิจกรรมต่อเนื่องจากการฝึกทักษะอาชีพหรือเป็นการจัดกิจกรรมเฉพาะ เพื่อพัฒนากลุ่มเป้าหมายให้สามารถคิด วิเคราะห์ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่อาชีพที่มั่นคง โดยจัดให้มีกระบวนการแนะแนวอาชีพที่มีประสิทธิภาพ

3. การพัฒนาอาชีพ เป็นการพัฒนาอาชีพของกลุ่มเป้าหมายในลักษณะกลุ่มพัฒนาอาชีพ (กพอ.) โดยจัดให้มีการรวมกลุ่มของผู้มีอาชีพประเภทเดียวกันร่วมเป็นเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสวงหาความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน ตลอดจนพัฒนาอาชีพของกลุ่มโดยกระบวนการกลุ่ม (Group Process) วัตถุประสงค์เพื่อให้มีการจัดกลุ่มพัฒนาอาชีพให้สามารถรวมกลุ่มพัฒนาอาชีพภายในชุมชน มีระบบการบริหารจัดการกลุ่ม ส่งเสริม พัฒนาระบบการบริหารจัดการ การผลิตหรือการบริการ การตลาด และส่งเสริมให้กลุ่มพึ่งพาตนเอง

4. การพัฒนาอาชีพด้วยเทคโนโลยี เป็นการพัฒนาอาชีพกลุ่มเป้าหมายด้วยเทคโนโลยี เน้นการจัดกิจกรรมให้กับกลุ่มเป้าหมายสถานประกอบการและผู้ที่ต้องการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนากิจการและศักยภาพของตนเอง



ภาพที่ 2.1 การพัฒนาอาชีพ

ในปี พ.ศ. 2554 สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (สำนักงาน กศน.) ได้กำหนดนโยบายด้านการจัดการศึกษาต่อเนื่อง และได้พิจารณาว่าระเบียบเกี่ยวกับการจัดการศึกษาอาชีพของเดิมนั้น ไม่สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ซึ่งหมายถึงการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต และการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน ซึ่งการจัดการศึกษาดังกล่าว เป็นการจัดการศึกษาต่อเนื่อง จึงเสนอกระทรวงศึกษาธิการให้ประกาศใช้ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาต่อเนื่อง พ.ศ. 2554 โดยกำหนดนิยามของคำว่า การศึกษาต่อเนื่อง หมายถึงการจัดการศึกษาในรูปแบบการศึกษานอกระบบที่เป็นหลักสูตรระยะสั้น การจัดการศึกษาสายอาชีพ กลุ่มสนใจที่จัดตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับอาชีพ ทักษะชีวิต การพัฒนาสังคมและชุมชน การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตและมีวัตถุประสงค์การจัดการศึกษาต่อเนื่อง ดังนี้

1. มุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการงานและอาชีพ โดยให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนางานละอาชีพระดับพื้นฐาน ระดับกึ่งฝีมือ และระดับฝีมือ ที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ หรือเพิ่มพูนรายได้ ทั้งนี้ให้มีการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการที่หลากหลายและทันสมัย สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง

2. มุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตให้กับทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดกิจกรรมการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ทุกกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความสามารถในการจัดการชีวิตของตนเองให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้งการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน

3. มุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน โดยใช้รูปแบบการประชุมสัมมนา การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรูปแบบอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเน้นการสร้างจิตสำนึกความเป็นประชาธิปไตย ความเป็นพลเมืองดี เศรษฐกิจชุมชน และการอนุรักษ์พัฒนาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. มุ่งจัดการศึกษาต่อเนื่องหลักสูตรเชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

5. พัฒนาระบบคลังหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องให้ได้มาตรฐาน และสะดวกต่อการใช้งานเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและภาคีเครือข่าย (สำนักงาน กศน. 2554: 1-2)

ลักษณะการจัดการศึกษาต่อเนื่อง สามารถจัดการเรียนการสอนได้ในหลายลักษณะ และสามารถผสมผสาน อาทิ

1. การสอนแบบการปฏิบัติการ การอบรม หรือการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
2. การสอนด้วยวิธีทางไกลโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ซีดี รวมทั้งรายการวิทยุหรือโทรทัศน์
3. การสอนทางเปิดสอน อบรมหรือสัมมนาหลักสูตรระยะสั้น ในสาขาวิชาต่าง ๆ ในชั้นเรียน

4. การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต หรือบทเรียน E – Learning
 วิธีการจัดการเรียนรู้การศึกษาต่อเนื่อง สำนักงาน กสณ. ได้กำหนดไว้ 6 วิธีการสรุปสาระสำคัญของแต่ละวิธีได้ ดังนี้ (สำนักงาน กสณ. 2554: 6)

1. การเรียนรู้รายบุคคล
 การเรียนรู้รายบุคคล เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ในเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่ง ซึ่งเป็นความสนใจเฉพาะตัว ตามหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาหรือภาคีเครือข่าย โดยผู้เรียนและวิทยากรร่วมกันวางแผน และออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคล
2. การเรียนรู้รายกลุ่ม
 การเรียนรู้รายกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนตั้งแต่สองคนขึ้นไป แต่ไม่ควรเกิน 15 คน ซึ่งมีความสนใจตรงกันตามหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง
3. การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้
 การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนในแหล่งเรียนรู้ เช่น ศูนย์ขยายพืชมูลฐาน ศูนย์สาธิต การทำไร่นาสวนผสม ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต องค์กรชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น โดยมีการประสานความร่วมมือกับเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ในการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียน
4. การเรียนรู้ในสถานประกอบการ
 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสถานประกอบการ เช่น อยู่ซ่อมรถยนต์ ห้างสรรพสินค้าหรือแหล่งประกอบการ SMEs ที่มีส่วนร่วม หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาต่อเนื่อง
5. การเรียนรู้จากฐานการเรียนรู้
 การเรียนรู้จากฐานการเรียนรู้ มีเป้าหมายการเรียนรู้เฉพาะเจาะจง เช่น ฐานการเรียนรู้เกษตรธรรมชาติ ฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ฐานการเรียนรู้อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ฐานการเรียนรู้สุขภาพอนามัย ฐานการเรียนรู้คุณธรรมจริยธรรม ฐานการเรียนรู้วัฒนธรรมไทย เป็นต้น

ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากวิทยากร สถานการณ์จริงหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง

6. การศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกล เป็นวิธีการจัดการศึกษาที่เปิดกว้างในเรื่องของเวลา สถานที่ เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อประสมที่หลากหลาย มีการจัดกิจกรรมเสริมความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่จำเป็น เหมาะสมกับเนื้อหา ตามหลักสูตร รวมทั้งมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม หรือ ปฏิบัติการจากแหล่งการเรียนรู้ ต่าง ๆ เป็นการเรียนรู้แบบพึ่งพาตนเอง ผู้เรียนจึงต้องวางแผนและ สร้างวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) เป็นความสามารถทางการเรียนหลังจาก ได้เรียนเนื้อหา (Content) ของวิชาใดวิชาหนึ่งแล้วผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้มากขึ้นเพียงใด ซึ่ง มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ทยากร อินอุดม (2549: 8) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าหมายถึง การวัดผลทางด้านการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบเพื่อทราบถึงความรู้ความสามารถ ตลอดจนทราบถึงพฤติกรรมและประสบการณ์ของนักเรียน หลังจากที้นักเรียนได้เรียนได้ปฏิบัติ มาแล้ว

ไชยวัฒน์ นวลเจริญ (2550: 42) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ขนาดความสำเร็จของกระบวนการที่บุคคลมีความสามารถทางด้านร่างกายและสติปัญญาที่เกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ การฝึกฝนของบุคคลนั้นโดยวัดจากคะแนนที่ได้จากการสอบ

กู๊ด (Good 1973: 103) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าหมายถึง ความรู้ที่ได้หรือทักษะที่พัฒนามาจากการเรียนในสถานศึกษาโดยปกติวัดจากคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้ หรือจากแบบทดสอบหรืออาจรวมทั้งคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ผลการวัดระดับการเรียนรู้และการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหลังจากได้รับการเรียนรู้ การฝึกฝน โดยวัดได้จากคะแนนที่ทำการทดสอบ

4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ให้ครูและนักเรียนทราบว่าผลการจัดการเรียนการสอนนั้นบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด เพื่อหาแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ดังที่ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2545: 87) ได้กล่าวไว้ว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การวัดเพื่อดูว่าเมื่อผู้เรียนๆ ไปแล้วได้รับความสำเร็จหรือมีความรู้มากน้อยเพียงใด การวัดชนิดนี้จึงต้องวัดภายหลังจากที่ได้เรียนไปแล้ว ดังนั้นจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Educational Objectives) จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะชี้นำให้ผู้เรียนและผู้สอนมองในสิ่งเดียวกันมุ่งในสิ่งเดียวกันสามารถแบ่งออกได้ 3 ด้าน ดังนี้

4.2.1 การวัดทางด้านพุทธิพิสัยหรือความรู้หรือปัญญา (Cognitive Domain)

หมายถึงบรรดาข้อเท็จจริง (Fact) หรือรายละเอียดของเรื่องราวและการกระทำใด ๆ ที่มนุษย์ได้สะสมและถ่ายทอดกันต่อ ๆ มาและสามารถรับทราบถึงเหล่านั้นได้ การวัดทางด้านนี้ส่วนมากจะใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการวัดด้านความรู้หรือปัญญานี้ Bloom ได้แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ

- 1) ความรู้-ความจำ (Knowledge-Memory) ได้แก่ ความสามารถในการระลึกข้อเท็จจริงหรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยรับหรือประสบมาได้อย่างถูกต้อง
- 2) ความเข้าใจ (Comprehension) สมรรถภาพตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไปเราเรียกว่า ปัญญา หมายถึง ความสามารถในการจับใจความสำคัญของท้องเรื่องอันได้แก่การแปลความแล้วเปรียบเทียบและย้อนย่อลงเอาแต่ใจความสำคัญออกมาได้
- 3) การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการกฎเกณฑ์และวิธีดำเนินต่าง ๆ ของเรื่องที่เรียนมาแล้วไปใช้ในการแก้ปัญหาใหม่ที่เป็นทำนองเดียวกันกับเรื่องนั้นได้
- 4) การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ใด ๆ ออกมาเป็นส่วนย่อย ๆ ตามหลักการหรือกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้เพื่อค้นหาความจริงต่าง ๆ ที่ซ่อนแฝงอยู่ในเรื่องนั้น ๆ และสามารถบอกได้ว่าส่วนย่อยนั้นมีความสำคัญอย่างไรและแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันอย่างไรตลอดจนหลักการที่มีอยู่ร่วมกัน
- 5) การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวมส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นส่วนใหญ่เรื่องราวใหญ่อันเดียวกันทั้งนี้ผลของการรวมจะต้องเกิดเป็นของสิ่งใหม่ที่มีคุณลักษณะแปลกไปจากเดิม
- 6) การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตีราคาสีงต่าง ๆ โดยสรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ว่าสิ่งนั้นมีคุณค่าดี-เลวหรือเหมาะสมควรเช่นไร การประเมินค่านี้ถือเป็นการวัดปัญญาขั้นสูงสุด

4.2.2 การวัดทางด้านจิตพิสัยหรือความรู้สึกคิดหรือทัศนคติ (Affective Domain)

การวัดทางด้านนี้เป็นการวัดทางด้านจิตใจ เช่น ทัศนคติ ค่านิยม ความสนใจ ความซาบซึ้ง เป็นต้น ดังนั้น จึงเป็นเรื่องที่ยากซับซ้อนมาก เครื่องมือที่ใช้วัดส่วนใหญ่จะเป็นการสังเกต Clecklis, Rating Scale หรือการใช้ความหมายของคำของ Osgood เป็นต้น ในปี ค.ศ. 1964 David Krathwohl ได้จำแนกพัฒนาการทางด้านนี้ออกเป็น 5 ขั้น คือ

- 1) การรับรู้ (Receiving of Attending) เป็นขั้นของการรับรู้ในการเกิดขึ้นของสิ่งต่าง ๆ และเข้าใจในสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์นั้น ๆ
- 2) การตอบสนอง (Responding) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความพอใจหรือซาบซึ้งในสิ่งเร้าหรือปรากฏการณ์นั้น
- 3) การเห็นคุณค่า (Valuing) เป็นการแสดงออกที่เกิดจากความผูกพันต่อการมีส่วนร่วมในผลิตผลทางสังคมจนมีการยอมรับและนำมาเป็นลักษณะของความเชื่อ
- 4) การจัดระบบคุณค่า (Organization) คือเป็นการจัดระเบียบคุณค่าเข้าเป็นระบบและหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณค่าเหล่านั้นเพื่อสร้างระบบคุณค่าที่เหมาะสม
- 5) การเอาคุณค่ามาสร้างเป็นลักษณะนิสัยประจำตัว (Characterization Value or Value Complex) ได้แก่ การเอาค่านิยมต่าง ๆ มาสร้างเป็นคุณลักษณะของแต่ละบุคคลซึ่งจะกลายเป็นบุคลิกภาพหรือเอกลักษณ์ของบุคคลนั้น

4.2.3 การวัดทางด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) การวัดทางด้านนี้เป็นเรื่องของปฏิบัติในการฝึกทักษะทางกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัสต่าง ๆ ซึ่งพฤติกรรมด้านการปฏิบัติหรือการกระทำนั้นได้มีการแบ่งตามลำดับพฤติกรรม

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นตัวบ่งชี้ให้ครูและนักเรียนทราบว่า การจัดการเรียนการสอนนั้นบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด วัดเพื่อจุดหมายทางการศึกษาใน 3 ด้าน คือ การวัดทางด้านพุทธิพิสัยหรือความรู้หรือปัญญา การวัดทางด้านจิตพิสัยหรือความรู้สึกคิดหรือทัศนคติ และการวัดทางด้านทักษะพิสัย เพื่อหาแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การที่จะทราบผลความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนได้ครูผู้สอนต้องเตรียมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อใช้ในการวัดผลการเรียนของนักเรียนซึ่งแบบทดสอบนั้นจะต้องวัดความรู้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ซึ่งมีนักศึกษากล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2546: 122) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ในเนื้อหาและจุดประสงค์ในรายวิชาต่างๆ ที่เรียนมาในโรงเรียนและสถานศึกษาต่าง ๆ เป็นเครื่องมือหลักของการวัดผล

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2546: 73) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดระดับความสามารถของผู้เรียนว่ามีความรู้ความสามารถและทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนไปแล้วมากน้อยเพียงใด

เขาวดี วิบูลย์ศรี (2551: 16) กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่างๆ ของแต่ละสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาวิชาทั้งหลายที่ได้จัดสอนในระดับชั้นเรียนต่างๆ ของแต่ละโรงเรียนลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีทั้งที่เป็นข้อเขียนและที่เป็นภาคปฏิบัติสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์มาตรฐานเป็นแบบสอบที่สร้างขึ้นโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและประเมินผลและผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนได้แบบทดสอบที่มีคุณภาพดีพอจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้นเนื้อหาโดยทั่วไปจะเป็นความรู้และทักษะในระดับกว้าง ๆ เพื่อให้สามารถใช้ได้กับนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ และจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอกถึงวิธีการสอบว่าทำอย่างไรและมีมาตรฐานในการแปลคะแนนด้วย

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้ในชั้นเรียนเป็นแบบทดสอบที่เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะคือใช้วัดความก้าวหน้าเกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียนและค้นหาข้อบกพร่องของระบบการเรียนการสอนทั้งนี้เพื่อจะได้จัดสอนซ่อมเสริมข้อบกพร่องให้กับนักเรียนได้ตรงตามความต้องการอย่างเหมาะสม

สมนึก ภัททิยธนี (2547: 55) ได้อธิบายเกี่ยวกับประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้นที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นของแต่ละคน ซึ่งมีหลักการสร้างข้อสอบ ดังนี้

- 1.1 เขียนคำชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการตอบให้ชัดเจน ระบุจำนวนข้อคำถาม เวลาที่ใช้สอบ และคะแนนเต็มของแต่ละข้อ

- 1.2 ข้อสอบแบบนี้มีเฉพาะคำถาม และแต่ละข้อมักจะให้คะแนนมาก ดังนั้นควรเขียนคำถามให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ไขว้เขวในการตอบ

1.3 ไม่ควรตั้งคำถามเฉพาะประเภทความรู้ ความจำ หรือถามปัญหาที่มีคำตอบในหนังสือ ควรถามให้ใช้ความคิด ซึ่งขึ้นต้นด้วยคำว่า จงอธิบาย จงอภิปราย จงเปรียบเทียบ จงบรรยาย จงวิเคราะห์ ให้ประมาณค่า ให้บอกความสัมพันธ์ ให้วิจารณ์ วิเคราะห์ เป็นต้น

1.4 กำหนดเวลาให้ตอบนานพอสมควร เพราะต้องใช้เวลาในการรวบรวมความคิดและเขียนคำตอบด้วยถ้อยคำของตนเอง ถ้าหากกำหนดเวลาน้อย ไม่สามารถใช้ความคิดได้เต็มความสามารถ

1.5 เลือกถามเฉพาะจุดที่สำคัญของเรื่อง

1.6 ไม่ควรให้มีการเลือกตอบเป็นบางข้อ เพราะไม่สามารถวัดเรื่องที่สำคัญได้ทุกเรื่อง คำถามแต่ละข้อมีความยากง่ายไม่เท่ากัน ไม่ยุติธรรมกับผู้ที่สามารถตอบได้ทุกข้อ ซึ่งมีโอกาสได้คะแนนเท่ากับผู้ที่ตอบได้เพียงบางข้อ

1.7 การตรวจให้คะแนนควรปฏิบัติ ดังนี้

1.7.1 เขียนแนวคำตอบไว้ก่อน และระบุคะแนนว่า ประเด็นใดตอนใดควรได้กี่คะแนน

1.7.2 ควรตรวจเฉพาะข้อเดียวจนครบทุกคน แล้วตรวจข้อต่อไป

1.7.3 ไม่ควรดูข้อผู้สอบ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอคติในการให้คะแนน

2. ข้อสอบแบบกา ถูก-ผิด (True-False Test) คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก เป็นแบบคงที่ และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ไม่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ไม่เหมือนกัน ซึ่งมีหลักการสร้าง ดังนี้

2.1 เขียนคำถามให้รัดกุมสั้นๆ แต่มีข้อมูลพอที่จะตัดสินใจว่าถูกหรือผิดการเขียนสั้นเกินไปอาจจะตัดสินใจไม่ได้

2.2 เขียนคำถามด้วยภาษาง่ายๆ ชัดเจนตรงไปตรงมา ไม่ควรเขียนในรูปปฏิเสธซ้อน อาจทำให้ผู้สอบสับสน

2.3 ไม่ควรใช้คำว่า เสมอๆ ไม่ค่อยจะ อาจจะ บางครั้ง บ่อยๆ ทั้งสิ้น ฯลฯ เพราะทำให้ผู้ตอบพิจารณาได้ง่าย ว่าถูกหรือผิด หรือบางครั้งตัดสินใจได้ว่าถูกหรือผิด

2.4 ข้อสอบที่ออกให้มีข้อถูกกับข้อผิดจำนวนใกล้เคียงกัน เพื่อป้องกันการเดาและสลับข้อถูก-ผิด อย่างไม่มีระบบ

2.5 หลักการให้คะแนน ไม่ควรใช้วิธีหักคะแนนหรือติดลบในข้อที่ทำผิด เพราะจะเกิดปัญหาในการเปรียบเทียบคะแนนของแต่ละคนว่าใครเก่งกว่า

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ แล้วให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง ซึ่งมีหลักการสร้าง ดังนี้

3.1 ไม่ควรใช้ข้อความหรือประโยคจากหนังสือแล้วตัดคำบางคำ หรือบางข้อความออกมาใช้เป็นคำถาม เพราะการนำข้อความมาใช้เพียงบางส่วน อาจจะไม่กระชับความ จึงควรใช้ข้อความของผู้ออกข้อสอบเอง โดยเขียนประโยคหรือข้อความด้วยภาษาเขียนที่ง่ายและชัดเจน

3.2 คำตอบที่ต้องการให้เติม หรือที่ถูก จะต้องเป็นคำตอบที่เฉพาะเจาะจง ไม่ตีความได้หลายนัย

3.3 แต่ละข้อควรให้เติมแห่งเดียวตอนท้ายของประโยคหรือข้อความ แต่ถ้าจำเป็นเว้นให้เติมส่วนอื่น และมากกว่าหนึ่งแห่งก็ได้

3.4 ตำแหน่งที่ให้เติมต้องเป็นจุดที่สำคัญจริงๆ การเว้นจุดที่ไม่สำคัญให้เติมจะไม่ช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ตอบ

3.5 การเว้นช่องว่างให้เติมควรกะเนให้พอสำหรับคำตอบได้อย่างครบถ้วนและแต่ละข้อ ควรเว้นช่องว่างไว้ขนาดเท่าๆ กัน เพื่อป้องกันการเินะคำตอบว่าจะสั้นยาวเท่าไร

4. ข้อทดสอบแบบตอบสั้นๆ (Short Answer Test) เป็นข้อสอบที่มีลักษณะคล้ายข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัย หรือความเรียง ซึ่งมีหลักการสร้าง ดังนี้

4.1 คำตอบที่ต้องการมักจะสั้นเป็นคำตอบเดียว วลีเดียว หรือประโยคสั้นๆ ที่ได้ใจความครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 คำตอบที่ได้ต้องเป็นประเภทตายตัวแน่นอน

4.3 มักจะเป็นคำถามที่เกี่ยวกับศัพท์ กฎ นิยาม ทฤษฎี สังพจน์ หลักการ หรือความคิดรวบยอด

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้ ซึ่งมีหลักการสร้าง ดังนี้

5.1 ตัวเลือกต้องมีจำนวนมากกว่าตัวยืน 2-4 ข้อ เช่น ถ้าตัวยืน มี 5 ข้อ ตัวที่เลือกควรมี 7-9 ข้อ ถ้าตัวยืน 8 ข้อ ตัวเลือกมี 10-12 ข้อ ถ้าตัวเลือกกับตัวยืน มีจำนวนเท่ากัน โอกาส

ในการเดาถูกของข้อหลังๆ จะสูงมาก ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จะยึดแนวเดียวกับแบบเลือกตอบ ถ้าข้อสอบ 5 ข้อ ควรมีตัวเลือก 7 ตัว

5.2 ตัวขึ้นควรจะมีจำนวน 5–15 ข้อ ถ้าตัวขึ้นน้อยเกินไป จะหาคำตอบง่าย และถ้าตัวขึ้นมากเกินไป ผู้สอบจะเกิดความสับสน การจับคู่หาคำตอบจะยากเกินไป เพราะต้องอ่านตัวขึ้นตัวเลือกหลายครั้ง และมักจะเป็นข้อสอบไม่มีคุณภาพ

5.3 ข้อความในแต่ละชุดต้องเป็นเอกพจน์ คือเป็นเรื่องราวในลักษณะเดียวกัน

5.4 ตัวขึ้นในแต่ละข้อมีโอกาสดึงคู่กับตัวเลือกทุกข้อ แต่ข้อที่ถูกมีเพียง ข้อเดียว ห้ามเฉลย ให้ตัวเลือกหนึ่งข้อ สามารถจับคู่กับตัวขึ้นแล้วถูกมากกว่าหนึ่งข้อ เพราะข้อสอบจะยากและผู้สอบสับสนไม่เหมาะกับข้อสอบชนิดนี้

5.5 ข้อสอบในชุดตัวขึ้นและตัวเลือกทุกข้อต้องอยู่ในหน้าเดียวกันจะช่วยประหยัดเวลาและสะดวกในการทำข้อสอบ

5.6 ต้องระบุความสัมพันธ์ของข้อความทั้งสองชุดให้ชัดเจน โดยเขียนคำชี้แจงว่าจะให้จับคู่โดยยึดความสัมพันธ์แบบใด ไม่ควรทิ้งให้เป็นภาระแก่ผู้เข้าสอบต้องตีความเอง

5.7 รูปแบบของข้อสอบจับคู่ส่วนใหญ่จะให้ผู้ตอบนำอักษร หน้าข้อความ ทางขวามือไปใส่ในวงเล็บหน้าข้อความทางซ้ายมือที่คิดว่าสัมพันธ์กัน ลักษณะเช่นนี้ผู้ทำข้อสอบจะไม่สะดวกเท่าที่ควร จึงควรเปลี่ยนแปลงรูปแบบใหม่

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) เป็นข้อสอบที่มีคำถามแบบเลือกตอบจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตัวเลือกนี้ จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูก และตัวเลือกที่เป็นตัวกลาง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดนักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุด เพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกคำตอบที่ดี นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน คูณๆ จะเห็นว่าตัวเลือกถูกหมด แต่ความจริงน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน และให้หลักการเกี่ยวกับการสร้างแบบข้อสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

6.1 เขียนตอนนำให้เป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ อาจจะใส่เครื่องหมายปริศนา (?) ด้วย แต่ไม่ควรสร้างตอนนำให้เป็นแบบอ่านต่อความ เพราะทำให้คำถามไม่กระชับ เกิดปัญหาสองแง่หรือข้อความไม่ต่อกัน หรือเกิดความสับสนในการคิดหาคำตอบ

6.2 เน้นเรื่องจะถามให้ชัดเจน และตรงจุดไม่คลุมเครือ ไม่ต้องอ่านคำถามคำตอบย้อนขึ้นย้อนลงหลายครั้ง

6.3 ควรถามเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด หรือถามในสิ่งที่ดีงาม สามารถถามพฤติกรรมในสมองได้หลายๆ ด้าน

6.4 หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ ถ้าจำเป็นต้องใช้ควรขีดเส้นใต้คำปฏิเสธนั้น คำปฏิเสธซ้อนไม่ควรใช้

6.5 อย่าใช้คำฟุ่มเฟือย ควรถามปัญหาโดยตรง

6.6 เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์ คือ เขียนตัวเลือกทุกตัวให้เป็นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือมีทิศทางแบบเดียวกัน หรือมีโครงสร้างสอดคล้องกันเองเดียวกัน

6.7 ควรเรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่างๆ ได้แก่ คำตอบที่เป็นตัวเลข

6.8 นิยมเรียงจากน้อยไปหามากใช้ตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิดให้เหมาะสม

6.9 ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียว

6.10 เขียนทั้งตัวถูก และตัวผิดให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา คือ จะกำหนดตัวถูกหรือผิด เพราะสอดคล้องกับความเชื่อของสังคม หรือคำพังเพยต่างๆ ไปไม่ได้

6.11 เขียนตัวเลือกให้อิสระจากกัน คือ อย่าให้ตัวเลือกตัวใดตัวหนึ่งเป็นส่วนหนึ่ง หรือส่วนประกอบของตัวเลือกอื่น

6.12 ควรมีตัวเลือก 4–5 ตัว

6.13 อย่าแนะนำตอบ

นอกจากนี้ สมนึก ภัททิยธนี (2546: 67-68) กล่าวถึงคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี มี 10 ประการ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำความเที่ยงตรงจึงเปรียบเสมือนหัวใจของการทดสอบ

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถวัดได้คงเส้นคงวาไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะทำการสอบใหม่กี่ครั้งก็ตาม

3. ความยุติธรรม (Fair) หมายถึงลักษณะของแบบทดสอบที่ไม่เปิดโอกาสให้มีการได้เปรียบเสียเปรียบในกลุ่มผู้เข้าสอบด้วยกันไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนทำข้อสอบได้โดยการเดา

4. ความลึกของคำถาม (Searching) หมายถึงข้อสอบแต่ละข้อนั้นจะต้องไม่ถามผิวเผินหรือถามประเภทความรู้ความจำแต่ต้องให้นักเรียนนำความรู้ความเข้าใจไปคิดค้นแปลงแก้ปัญหาแล้วจึงตอบได้

5. ความขั้วยุ (Exemplary) หมายถึงแบบทดสอบที่นักเรียนทำด้วยความสนุกเพลิดเพลินไม่เบื่อหน่าย

6. ความจำเพาะเจาะจง (Definition) หมายถึงข้อสอบที่มีแนวทางหรือทิศทาง

7 การถามตอบชัดเจนไม่คลุมเครือไม่แฝงกลเม็ดให้นักเรียนง

ความเป็นปรนัย (Objective) แบบทดสอบชนิดใดจะเป็นปรนัยจะต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

7.1 ตั้งคำถามให้ชัดเจนทำให้ผู้เข้าสอบทุกคนเข้าใจความหมายตรงกัน

7.2 ตรวจให้คะแนนได้ตรงกันแม้ว่าจะตรวจหลายครั้งหรือตรวจหลายหนก็ตาม

7.3 แปลความหมายของคะแนนได้เหมือนกัน

8. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อมากพอประมาณใช้เวลาสอบพอเหมาะ ประหยัดค่าใช้จ่าย จัดทำแบบทดสอบด้วยความประณีต ตรวจให้คะแนนได้รวดเร็ว รวมถึงสิ่งแวดล้อมในการสอบที่ดี

9. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกผู้สอบข้อสอบที่ดีจะต้องมีอำนาจจำแนกสูงคือ มีค่า r ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป แต่ในทางปฏิบัติมักกำหนดเกณฑ์อำนาจจำแนกของข้อสอบที่จะเลือกนำมาใช้ตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไปจนถึงระดับสูงและสูงมากคือ มีค่า r ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

10. ความยาก (Difficulty) ขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่เป็นหลักยึด เช่น ตามทฤษฎี การวัดผลแบบอิงกลุ่มข้อสอบที่ดีคือข้อสอบที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไปหรือมีความยากง่ายพอเหมาะคือ มีค่า p ตั้งแต่ .40 - .60 แต่ในทางปฏิบัติมักกำหนดเกณฑ์ความยากง่ายของข้อสอบ ที่จะเลือกมาใช้ไว้ในช่วงกว้างขึ้น คือ ครอบคลุมตั้งแต่ระดับยาก ปานกลางและง่าย คือ มีค่า p ตั้งแต่ .20 - .80 ส่วนข้อสอบแบบอิงเกณฑ์นั้นความยากง่ายไม่ใช่สิ่งสำคัญสิ่งสำคัญอยู่ที่ข้อสอบนั้นมุ่งวัดการบรรลุวัตถุประสงค์ของนักเรียน ถ้าวัดได้จริงก็นับว่าเป็นข้อสอบที่ดีได้แม้ว่าจะเป็นข้อสอบที่ง่ายก็ตาม

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือหลักของการวัดผล เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ในเนื้อหาและจุดประสงค์ในรายวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมามีทั้งข้อเขียนและภาคปฏิบัติและเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ มีการทดสอบหาประสิทธิภาพ โดยการหาค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยาก

5. อาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้า

ได้มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำมากล่าว ดังนี้

นิตยา แสงใจ (2549) ได้กล่าวว่า อาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้าเป็นอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์มาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน เพราะเสื้อผ้านอกจากจะเป็นหนึ่งในพื้นฐานปัจจัยสี่ที่มนุษย์ใช้ในการดำรงชีวิตแล้ว เสื้อผ้ายังบ่งบอกถึงรสนิยม บุคลิก แฟชั่นในยุค

นั้น ๆ อาชีพรวมถึงฐานะทางเศรษฐกิจของบุคคลอีกด้วย ประกอบกับสังคมในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาการมากขึ้น มีประชากรในสังคมทวีจำนวนมากขึ้น มนุษย์มีความจำเป็นต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ของชีวิตประจำวันไปในการประกอบอาชีพต่าง ๆ เพื่อแสวงหารายได้มาเลี้ยงชีพตนเองและครอบครัว และใช้เวลาส่วนที่เหลืออยู่ในการพักผ่อนร่างกาย จึงไม่มีเวลาที่จะออกแบบตัดเย็บเครื่องแต่งกายได้เหมือนสมัยโบราณ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการประกอบอาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้า

คุณสมบัติของช่างตัดเย็บเสื้อผ้าที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นจะต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้น เพราะมีส่วนช่วยให้งานประสบความสำเร็จ ช่างที่ดีนั้นมิใช่เพียงแต่มีความรู้เรื่องแหล่งซื้อ-ขายวัตถุดิบ การสร้างแบบตัด การเลือกซื้อผ้า การวางแบบตัด การตัดเย็บ การตั้งราคาขาย การติดต่อลูกค้า หรือสถานที่จำหน่าย การจำหน่ายผลผลิต และฝีมือ แต่จะต้องมีคุณสมบัติประจำตัวอื่น ๆ ด้วย ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ช่วยงานอาชีพของตนก้าวหน้าประสบความสำเร็จ ทั้งนี้เนื่องจากช่างจะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลตลอดเวลา ไม่เฉพาะกับลูกค้าเท่านั้น ยังมีบุคคลผู้ร่วมงานด้วย ดังนั้น คุณสมบัติที่ดีย่อมมีความสำคัญต่ออาชีพอย่างยิ่ง

วาสนา สว่างคำ (2538 อ้างถึงใน นิตยา แสงใจ 2549: 16-17) กล่าวถึง คุณสมบัติของช่างตัดเย็บเสื้อผ้าที่ดี มีดังต่อไปนี้

1. รักงานอาชีพของตนและมีเจตคติที่ดี
2. ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์ต่อลูกค้า
3. ยินดีรับคำติชม
4. กิริยามารยาทเรียบร้อย
5. ใจคอเยือกเย็น สุขุม อดทน
6. มีความประณีตเป็นนิสัย
7. รู้จักประหยัดวัสดุ เวลา และแรงงาน
8. มีความขยันขันแข็งและพากเพียรต่องาน
9. แต่งกายสุภาพเรียบร้อย
10. รู้จักเอาใจลูกค้า
11. ยินดีต้อนรับลูกค้าทุกระดับชั้น เป็นกันเอง
12. รอบรู้เหตุการณ์ของโลกในด้านแฟชั่น และทุก ๆ ในงานอาชีพ
13. มองเห็นการณ์ไกล พยายามคาดการณ์ล่วงหน้าในด้านงานของตน
14. ศึกษาค้นคว้าวิธีการใหม่ ๆ ในอาชีพเพื่อให้งานก้าวหน้าและทันสมัยอยู่เสมอ
15. มีเหตุผลรู้จักรับผิดชอบในงานของตน

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ได้มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำมากล่าว ดังนี้

สุริยัน เรือนวงศ์ (2552) วัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการเรียนการสอน และศึกษาผลการใช้ชุดการเรียนการสอน เรื่อง การประดิษฐ์ถาดใบตองวัตถุประสงค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนร่ำเปิงวิทยา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ชุดการเรียนการสอน ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน แบบทดสอบหลังเรียน แบบประเมินชิ้นงานและแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนความรู้หลังเรียนและชิ้นงานและพฤติกรรมการเรียนรู้ แล้วเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และเกณฑ์การจัดระดับพฤติกรรมตามลำดับผลการศึกษา พบว่า ได้ชุดการเรียนการสอน เรื่อง การประดิษฐ์ถาดใบตอง จำนวน 1 ชุด ใช้เวลาเรียนแผนละ 2 ชั่วโมง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยชุดการเรียนการสอนพบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 82.34 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีคะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 82.37 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

ประภาภรณ์ สุริยะมณี (2552) วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการซ่อมเสริมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกมลราษฎร์ อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2552 จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็นชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 4 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีประสิทธิภาพ 86.71/83.75 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

สกุลพร หศิภาพร (2552) วัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการเรียนรู้และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การทำเทียนแพนซี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ชุดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การทำเทียนแพนซีที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 85.83/86.66 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แก้วใจ ประสานแซ่ (2546) วัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่อง “อาหารและเครื่องคั่วเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ” สำหรับประชาชนทั่วไปที่มาสมัครเรียนการทำอาหารและเครื่องคั่วเพื่อสุขภาพ กับศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบภาคสนาม เท่ากับ 82.44/89.56 ประสิทธิภาพของเนื้อหาชุดที่ 1 และ 2 คือ 84.33/90.67 และ 81.33/88.67 ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมบุญ ทายพัชร (2545) วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามแนวการเรียนรู้ เรื่อง สมการและการแก้สมการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนวัดโคกพระเจดีย์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอนครชัยศรี สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง คู่มือครู แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีประสิทธิภาพ 91.67/87.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อชุดการเรียนรู้

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดเย็บเสื้อผ้า

ได้มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการตัดเย็บเสื้อผ้า ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำมากล่าว ดังนี้

ณัฐญา ศิริวัน (2551) วัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนและสื่อซีดี-รอม และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เรื่อง การสร้างแบบและแยกแบบตัดเสื้อสตรี สำหรับนักศึกษาวิชาช่างตัดเสื้อสตรีของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอปากพลี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ให้มีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาพบว่า การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนและสื่อซีดีรอม (CD-ROM) ด้านลักษณะรูปเล่มและสื่อซีดีรอม คือ ภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.40 คะแนนทดสอบความรู้วิชาช่างตัดเสื้อสตรีก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสมของกลุ่มทดลอง เป็น

กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านอาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.65 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปใช้ประโยชน์ในการประกอบการเรียนการสอนในวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.20 และกลุ่มทดลองแสดงความคิดเห็นในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ แตกต่างกันค่อนข้างน้อย มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง .73–.31

จิราพร จิตต์ภูักติ (2550) วัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการระบบการผลิตเสื้อผ้าตัวอย่าง ให้มีประสิทธิภาพ 80/80 โดยแบ่งหัวข้อเป็น 7 หน่วย ผลการวิจัยพบว่า สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการระบบการผลิตเสื้อผ้าตัวอย่าง ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.54/88.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

นิตยา แสงใจ (2549) วัตถุประสงค์เพื่อจัดกิจกรรมและศึกษาผลการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเข้าสู่อาชีพช่างตัดเย็บเสื้อผ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียน ซึ่งมีความสนใจและมีทักษะพื้นฐานด้านการตัดเย็บมาแล้ว จำนวน 10 คน ผู้ประเมิน ประกอบด้วย ครูผู้สอนงานตัดเย็บเสื้อผ้า จำนวน 1 คน ครูแนะแนว จำนวน 1 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน และตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ เอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องนำมาจัดทำแผนกิจกรรม แบบประเมินด้านความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน

แบบประเมินผลงานการตัดเย็บเสื้อผ้าและแบบสอบถามความคิดเห็น ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์การประเมินด้านความรู้ความเข้าใจ และมีผลการประเมินหลังการจัดกิจกรรมดีกว่าก่อนการจัดกิจกรรม พฤติกรรมการทำงานของนักเรียน โดยนักเรียนและครูเป็นผู้ประเมิน อยู่ในระดับดีถึงดีมาก ผลงานของนักเรียนซึ่งประเมินโดยนักเรียนและครูอยู่ในระดับดีมากอีกด้วย สำหรับความคิดเห็นในการจัดกิจกรรม นักเรียน ครูแนะแนว ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถานศึกษา และตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาประเมินว่าอยู่ในระดับเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมนี้

บุปผชาติ คงกิม (2546) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนและนักศึกษา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการเรียนการสอนหลักสูตรระยะสั้น วิชาช่างตัดเย็บเสื้อผ้าเบื้องต้น: ศึกษากรณีโรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร ประชากรที่ใช้ศึกษาวิจัย คือ ครูผู้สอนวิชาช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้น รุ่นที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ภาคปกติ หลักสูตร 402 ชั่วโมง จำนวน 12 คน และ นักศึกษาที่กำลังศึกษาวิชาช่างเสื้อผ้าสตรีเบื้องต้น รุ่นที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ภาคปกติ หลักสูตร 402 ชั่วโมง จำนวน 168 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามข้อมูลจากครูผู้สอนและนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอนตามสถานภาพส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาทุกช่วงอายุ ทุกระดับการศึกษา และทุกอาชีพมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยกับสภาพการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนมีความ

คิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยกับการจัดการเรียนโดยรวม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสิ่งแวดล้อมมีความสะดวก มีความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ส่วนด้านอื่นๆ มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอน นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนทุกด้าน และโดยรวมการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอน เมื่อจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาทุกช่วงอายุมีการรับรู้ปัญหาจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับน้อย นักศึกษาที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่า ป.4 อยู่ในระดับปานกลาง ระดับการศึกษาอื่นๆ มีการรับรู้อยู่ในระดับน้อย และนักศึกษาที่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ อยู่ในระดับปานกลาง อาชีพอื่นๆ อยู่ในระดับน้อย การรับรู้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนและนักศึกษาพบว่า ครูผู้สอนมีปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับปัญหาด้านนักศึกษา และด้านเครื่องมืออุปกรณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ด้านอื่นๆ อยู่ในระดับน้อย นักศึกษามีการรับรู้ปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษามีการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาด้านนักศึกษาเองอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านอื่นๆ อยู่ในระดับน้อย

สมใจ โปธาตุ (2553) วัตถุประสงค์เพื่อสร้างเอกสารประกอบการเรียนที่มีประสิทธิภาพ 80/80 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารที่ 2: งานอาชีพ (ง 33103) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเขาหินซ้อน (พัฒนาการภาคตะวันออก) อำเภอพนมสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2 ที่เรียนงานเลือก การตัดเย็บเสื้อผ้า เบื้องต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 25 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เอกสารประกอบการเรียนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.17/85.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการใช้เอกสารประกอบการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับมากที่สุด