

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการขยายพันธุ์พืชโดยไม่อาศัยเพศ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาค้นคว้าพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 1.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - 1.2 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้
 - 1.3 ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
 - 1.4 ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.1 ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.2 แนวคิดในการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.3 หลักการและทฤษฎี
 - 2.4 ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.5 องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.6 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.7 ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.8 ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.9 การทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.1 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบ
4. การวัดผลภาคปฏิบัติ
 - 4.1 ความหมายของการวัดผลภาคปฏิบัติ
 - 4.2 เครื่องมือในการวัดผลภาคปฏิบัติ
 - 4.3 หลักในการสร้างเครื่องมือในการวัดผลภาคปฏิบัติ

5. ความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 การวัดความพึงพอใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต ข้อ 1 เห็นประโยชน์และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต ข้อ 2 รู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบอาชีพสุจริต

ตาราง 1 แสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชั้น	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
ม. 2	1. เข้าใจความหมายและความสำคัญของการขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศ	1. ความหมายและความสำคัญของการขยายพันธุ์พืชโดยไม่ใช้เพศ
	2. เขียนเครื่องมือที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชโดยไม่อาศัยเพศ การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ	2. เครื่องมือที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชโดยไม่อาศัยเพศ การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ
	3. ปฏิบัติการขยายพันธุ์พืชโดยไม่อาศัยเพศ	3. ปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช โดยไม่อาศัยเพศ การตัดชำกิ่ง การตอนกิ่งแบบปาดกิ่ง การตอนกิ่งแบบกรีดกิ่ง การเสียบยอดแบบลิ้ม
	4. หาความรู้เกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชโดยไม่อาศัยเพศจากแหล่งความรู้ต่างๆ	4. แหล่งความรู้ การขยายพันธุ์พืชโดยไม่อาศัยเพศ
	5. เขียนประโยชน์การประกอบอาชีพ	5. ประโยชน์การประกอบอาชีพ

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 209) กล่าวถึงแผนการสอนเป็นแผนซึ่งกำหนดขั้นตอนการสอนที่ครูมุ่งหวังจะให้ผู้เรียนได้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาและประสบการณ์หน่วยใดหน่วยหนึ่งตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

สงบ ลักษณะ (2533, หน้า 3) ได้ให้ความหมายของแผนการสอน คือ การนำวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การสอน การวัดประเมินผล สำหรับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ ย่อยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของนักเรียน ความพร้อมของโรงเรียน ในด้านวัสดุอุปกรณ์และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น ซึ่งกล่าวอีกนัยหนึ่งแผนการสอนก็คือ การเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า หรือคือบันทึกการสอนตามปกตินั่นเอง

นิยม ทิพย์จักร (2540, หน้า 11) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นทรวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่จัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าเพื่อทำการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์ และการวัดผลประเมินผล

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, หน้า 1) ได้ให้ความหมายของแผนการสอน หมายถึง แผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วรรณี นาสถิตย์ (2543, หน้า 48) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนงานที่ครูเตรียมการล่วงหน้าในการที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวิชา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสู่จุดหมายปลายทาง การที่หลักสูตรกำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชัยฤทธิ ศิลาเดช (2545, หน้า 26 - 27) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนการสอนหรือบันทึกการสอนที่ผู้สอนทำอยู่แบบดั้งเดิมนั่นเอง แต่มีการเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำงานเป็นกระบวนการสำเร็จได้ด้วยตนเองตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ภายใต้คำแนะนำและการดูแลของครูผู้สอน

รุจิรี ภู่อาระ (2545, หน้า 159) ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ว่า เป็นเครื่องมือหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนของแต่ละกลุ่ม

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง (2545, หน้า 53) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การเตรียมการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และ

เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง ให้บรรลุตามจุดหมายที่หลักสูตรกำหนด

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546, หน้า 213) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีความหมาย เช่นเดียวกับแผนการสอน กล่าวคือ เป็นแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

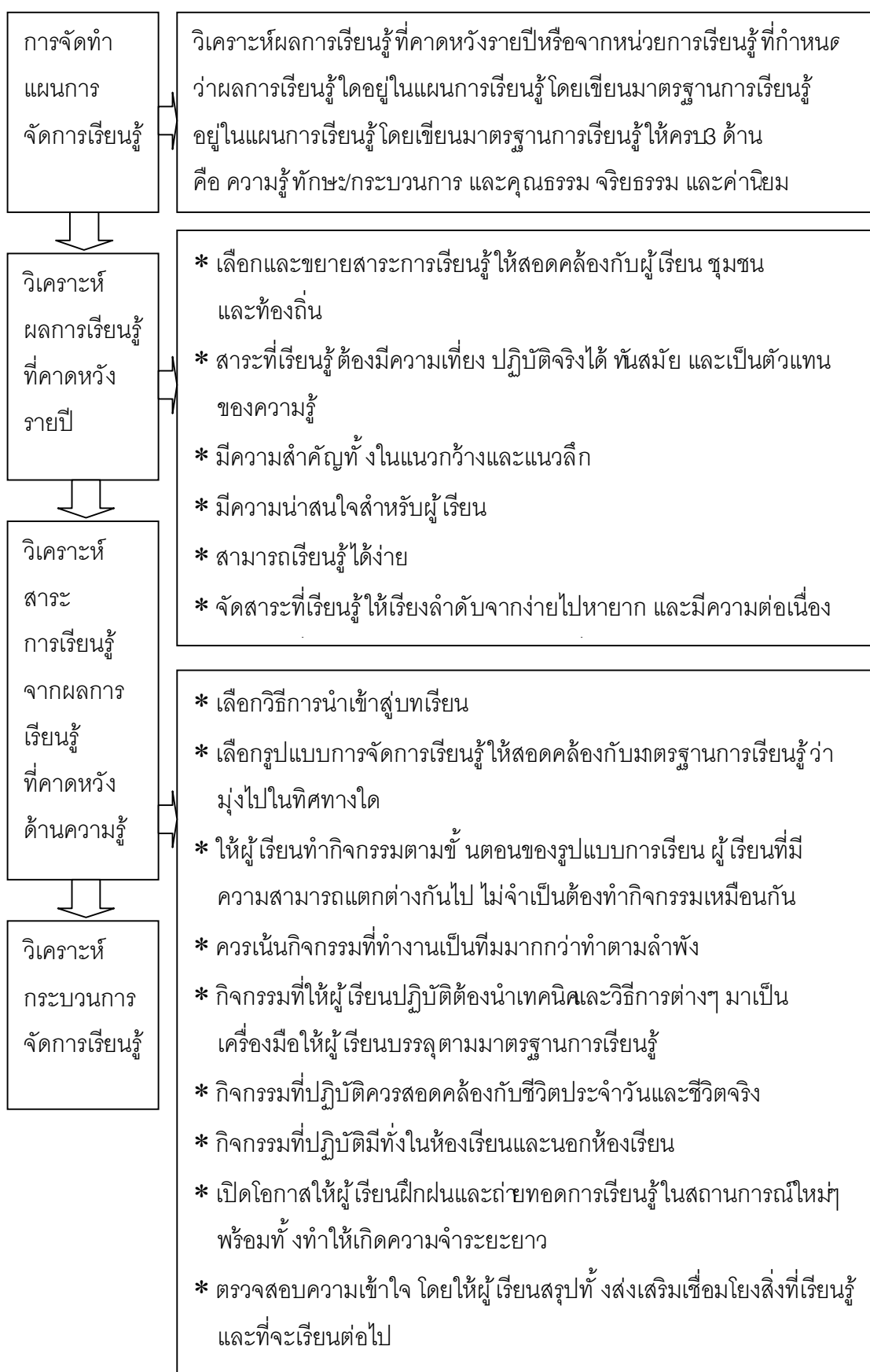
สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการหรือโครงการที่จัดทำไว้ล่วงหน้าเป็น ลายลักษณ์อักษร เพื่อปฏิบัติการสอนในวิชาใดวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบ และเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนรู้ไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดหมายของ หลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ปัญญา สังข์ภิรมย์และสุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2550, หน้า 37) กล่าวว่า การจัดทำ แผนการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ การที่คนเราจะทำการสิ่งใดให้สำเร็จบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น มีการวางแผนล่วงหน้าเป็นอย่างดี การวางแผนที่ดีนั้นจะต้องอาศัยข้อมูลหลายๆ ด้านมาประกอบ โดยผ่านการวิเคราะห์ การประเมินค่าและการตัดสินใจว่าแผนที่วางไว้ได้ผ่านเกณฑ์การประเมิน มาแล้ว เมื่อนำไปปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนที่แล้วจะประสบความสำเร็จบุคคลผู้ วางแผนก็ต้องดำเนินการตามแผน ดังนั้นโอกาสที่จะประสบความสำเร็จย่อมมีมากกว่าความ ล้มเหลว

ผู้สอนซึ่งเป็นบุคคลที่สำคัญที่จะพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขได้นั้น ต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งจะต้องมีจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมหลากหลายให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่าง บุคคล โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้เต็มตามศักยภาพของตนเอง ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องมีแผนการ จัดการเรียนรู้ โดยมีการวางแผนและเตรียมการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และตาม มาตรฐานของระบบประกันคุณภาพการศึกษา

ถวัลย์ มาศจรัส (2546, หน้า 33) แผนการสอน คือการนำมวลงประสบการณ์สำหรับการ เรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมากำหนดเป็นสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระยะเวลาในการ จัดการเรียนรู้ที่เป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ



ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้

สงบ ลักษณะ (2533, หน้า 3 - 4) ได้กล่าวถึงประโยชน์การทำแผนการสอนไว้ ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอน วิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้น เพราะการผสมผสานของเนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์การเรียนจากหลักสูตร ผสมหลักจิตวิทยาการศึกษาหรือนวัตกรรม การเรียนใหม่ๆ ผสมกับปัจจัยอำนวยความสะดวกของโรงเรียนและสภาพปัญหาความสนใจ ความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และทรัพยากรในท้องถิ่น

2. ช่วยให้ครูมีคู่มือของตนที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียน การสอนให้มีคุณภาพ สอนได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตรและสอนได้ทันเวลา

3. เป็นผลงานวิชาการที่สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

4. ช่วยให้ความสะดวกแก่ครูผู้สอนแทนในกรณีที่ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, หน้า 2) กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของแผน การสอน ในการจัดทำแผนการสอนจะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและการเตรียมการล่วงหน้าเป็นการนำเทคนิควิธีการสอน การเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีและจิตวิทยาการเรียนการสอนมาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ สภาพแวดล้อมด้านต่างๆ

2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดและการประเมินผลตลอดจนประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น

3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอนและครูผู้ ที่สอนแทน นำไปใช้ปฏิบัติการสอนได้อย่าง มั่นใจ

4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลที่จะเป็น ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงาน ทางวิชาการได้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546, หน้า 206) กล่าวถึงความสำคัญของแผนการสอนไว้ดังนี้ แผนการสอนเปรียบได้กับพิมพ์เขียวของวิศวกรหรือสถาปนิกที่ใช้เป็นหลักในการควบคุมงาน ก่อสร้าง วิศวกรหรือสถาปนิกจะขาดพิมพ์เขียวไม่ได้ฉันใด ผู้เป็นครูก็จะขาดแผนการสอนไม่ได้ ฉะนั้น ยิ่งผู้สอนได้จัดทำแผนการสอนด้วยตัวเอง ก็ยิ่งให้ประโยชน์แก่ตนเองมากเพียงนั้น

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, หน้า 137 - 138) ได้อธิบายว่าหลังจากจัดทำรายละเอียด ในแต่ละองค์ประกอบของแผนการสอนแล้วจะเป็นขั้น ตอนการนำรายละเอียดเหล่านั้น มาเติมลงใน รูปแบบแผนการสอน ซึ่งโดยทั่วไปนิยมใช้กัน 2 รูปแบบ คือ

1. รูปแบบแผนการสอนแบบตาราง

เป็นการเขียนแผนการสอน โดยนำรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบมาเขียนเรียงลำดับเป็นข้อๆ ตามหัวข้อขององค์ประกอบที่กำหนดไว้

2. รูปแบบแผนการสอนแบบตาราง

เป็นการเขียนแผนการสอน โดยนำรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบมาเขียนในลักษณะตารางแสดงความสัมพันธ์สอดคล้องของแต่ละหัวข้อขององค์ประกอบที่กำหนดไว้ จะเห็นได้ว่าการเขียนแผนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ นั้น ไม่มีรูปแบบที่ตายตัว ขึ้นอยู่กับที่สถานศึกษาหรือหน่วยงานนั้นๆ จะกำหนด แต่โดยทั่วไปนิยมใช้กัน 2 แบบ คือ แบบเรียงหัวข้อและแบบตาราง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

เดิมใช้คำว่า “ชุดการสอน” หรือ “ชุดการเรียนการสอน” ในที่นี้ ใช้คำว่า “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้”

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2527, หน้า 263) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือชุดการเรียน (Instructional Packages or Learning Packages) หรือใช้คำว่า คิท (Kits) แทน แพคเกจ (Packages) ในภาษาอังกฤษโดยส่วนรวมแล้วมีความหมายคล้ายคลึงกันและอาจใช้แทนกันได้

บุญชม ศรีสะอาด (2541, หน้า 95) ได้กล่าวว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (Instructional Package) คือ สื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันจัดเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) เรียกว่า สื่อประสม (Multi Media) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น Learning Package, Instructional Package หรือ Instructional Kits นอกจากนี้จะใช้สำหรับให้ผู้เรียนเรียนเป็นรายบุคคลแล้วยังใช้ประกอบการสอนแบบอื่น เช่น ประกอบกับการบรรยาย ใช้สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย

วัฒนาพร ระจิบทุกษ์ (2542, หน้า 27) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้รับการออกแบบและจัดอย่างเป็นระบบประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย เนื้อหา วัสดุอุปกรณ์ ในกิจกรรมดังกล่าว ได้รับการรวบรวมไว้เป็นระเบียบในกล่อง เพื่อเตรียมไว้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากประสบการณ์ทั้งหมด

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542, หน้า 91) ชุดการสอน หรือ ชุดการเรียน หรือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มาจากคำว่า Instructional Package หรือ Learning Package เดิมทีเดียวเข้าใจว่าใช้คำว่า ชุดการสอน เพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน แต่ต่อมาแนวความคิดในการ

ยึดเด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียนได้เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้น การเรียนรู้ที่ดีควรจะให้ผู้เรียนได้เรียนเอง จึงมีผู้นิยมเรียกชุดการสอนเป็นชุดการเรียนกันมากขึ้น บางคนเรียกรวมกันไปเลยว่าชุดการเรียนการสอน หรือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ก็มี ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ยังจัดเป็นนวัตกรรมการศึกษาชนิดหนึ่งของไทยที่ได้รับความสนใจของนักการศึกษาและผู้สอนทั่วไปอย่างมาก ตามลักษณะและความหมายของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น จัดว่าเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi-media) (หมายถึง การใช้สื่อการสอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ตามที่ต้องการ สื่อที่นำมาใช้ร่วมกันนี้ จะช่วยเสริมประสบการณ์ซึ่งกันและกันตามลำดับขั้นที่จัดเอาไว้ ที่จัดขึ้น สำหรับหน่วยการเรียนตามหัวข้อเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับ โดยจัดเอาไว้เป็นชุดๆ บรรจุอยู่ในซอง กล่อง หรือกระเป๋า ก็แล้วแต่ผู้สร้าง จะทำขึ้น ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นี้ จะใช้วิธีระบบเป็นหลักสำคัญด้วย จึงทำให้มั่นใจได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจ พร้อมทั้งจะสอนอีกด้วย

อรนุช ลิ้มศิริ (2546, หน้า 167) กล่าวว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสื่อที่จัดขึ้น สำหรับหน่วยการเรียน หัวข้อ เนื้อหา ประสบการณ์ของแต่ละหน่วยจะจัดไว้เป็นชุด หรือกล่องภายใน จะมีคู่มือการใช้ประกอบด้วยรายละเอียด และคำแนะนำต่างๆ รวมทั้งสื่อการสอนที่จำเป็น เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ของจำลอง เครื่องมือทดลอง สไลด์ เทป และอื่นๆ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552, หน้า 14) ชุดการเรียนการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนศึกษาและใช้สื่อต่างๆ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ผู้สอนสร้างขึ้น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมีขั้นตอนที่เป็นระบบชัดเจน จนกระทั่งนักเรียนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ ซึ่งในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นี้ประกอบไปด้วย สื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมเน้นฝึกทักษะการคิดเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

Houston and others (1972, อ้างอิงใน ประหยัด จิระวรพงศ์, 2527, หน้า 263) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ชุดประสบการณ์ที่จัดไว้อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่งหมายโดยเฉพาะ

กู๊ด (Good, 1973, p.306 อ้างอิงใน อรุณช ลิ้มศิริ, 2546, หน้า 167) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นโปรแกรมทางการเรียนที่จัดไว้โดยเฉพาะ ประกอบด้วย คู่มือ เนื้อหา แบบทดสอบ และการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้ครบ

กล่าวสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (Instructional Package) คือ สื่อการเรียนหลายอย่างที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาและใช้สื่อต่างๆ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่จัดไว้ด้วยกันเป็นชุด(Package) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดในการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523, หน้า 119 - 120) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่จะนำมาสู่การผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีหลายแนวคิด ได้แก่

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความสามารถทางสติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม เป็นต้น ในการจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้ วิธีที่เหมาะสมที่สุดคือ การจัดการสอนรายบุคคล หรือการสอนตามเอกัตภาพ การศึกษาโดยเสรี การศึกษาด้วยตนเองซึ่งล้วนเป็นวิธีเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระตามสติปัญญาตามความสามารถ และความสนใจโดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ ตามความเหมาะสม

แนวคิดที่ 2 ความพยายามที่จะเปลี่ยนการสอนจากเดิมที่ยึดครูเป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงตามเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนด้วยวิธีต่างๆ การเรียนด้วยวิธีนี้ ครูจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด อีกสองส่วนผู้เรียนจะศึกษาด้วยตัวเองจากสิ่งที่ผู้สอนเตรียมไว้ในรูปชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิดที่ 3 การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ในรูปของการจัดระบบการใช้สื่อการสอนหลายอย่าง มาช่วยการสอนให้เหมาะสมและใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิดที่ 4 ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อมเดิม นักเรียนเป็นฝ่ายรับความรู้จากครูเท่านั้น แทนไม่มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อขอ และต่อครู นักเรียนจึงขาดทักษะการแสดงออก และการทำงานเป็นกลุ่ม จึงได้มีการเอาระบบการ

กลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเปิดโอกาสให้เด็กประกอบกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งนำมาสู่การผลิตสื่อออกมาในรูปแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ มาใช้โดยจัดสภาพการออกเป็นการสอนแบบโปรแกรมออกมา ซึ่งหมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน

5.1 ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง

5.2 ได้ทราบว่าการตัดสินใจหรือการปฏิบัติงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร

5.3 การได้รับการเสริมแรงทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูก อันจะทำให้เกิดการกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำ อีกในอนาคต

5.4 ได้เรียนรู้ไปที่ละขั้น ตามความสามารถและความสบายใจของนักเรียนเอง

กล่าวสรุปได้ว่า แนวคิดในการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ความถนัด นอกจากนี้ ยังคำนึงถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โสภณทัศน์ อุปกรณ์ การจัดการเรียนรู้ จึงมีความจำเป็นในการใช้สื่อการเรียนรู้ให้สนองต่อนักเรียน เปลี่ยนวิธีสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางมาเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ต้องผลิตสื่อการสอน เรียกว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ และให้บรรลุถึงจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

หลักการและทฤษฎี

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2527, หน้า 264) ได้กล่าวถึงหลักการและทฤษฎี ดังนี้

1. การเรียนรู้ เพื่อรู้ แจ้ง (Mastery Learning) ของบลูม (Bloom's Mastery Learning Strategy) กล่าวคือผู้เรียนจะต้องมีมีโนทัศน์หรือมีหลักการพื้นฐานที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการเรียนเสียก่อน ผู้เรียนจึงจะมีความรอบรู้ในสิ่งที่จะเรียนใหม่

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรม ทราบผลการเรียนทันที การเสริมแรงที่เหมาะสมและการเรียนทีละขั้น เป็นลำดับ

3. ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. ทฤษฎีสื่อประสม

5. วิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

กล่าวสรุปได้ว่า หลักการและทฤษฎีจะเห็นว่าผู้เรียนต้องมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการเรียนรู้เสียก่อน ผู้เรียนจึงจะมีความรู้ในสิ่งที่จะเรียนรู้ เรื่องใหม่

ประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยวงศ์ พรหมวงศ์ (2523, หน้า 118 อ้างอิงใน สุคนธ์ สินธพานนท์, 2552, หน้า 15)

ได้แบ่งประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 4 ประเภท คือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบการบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น โดยกำหนดกิจกรรมและสื่อการสอนให้ผู้สอนใช้ประกอบการบรรยาย ซึ่งอาจเรียกว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครู ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะมีเนื้อหาวิชาเพียงหน่วยเดียวและใช้กับผู้เรียนทั้งชั้น โดยแบ่งหัวข้อที่จะบรรยาย เนื้อหา และกิจกรรมไว้ตามลำดับชั้น

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้มีสื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น แผนการสอน แผนภูมิ รูปภาพ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ผู้สอนซึ่งเป็นผู้จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะบรรจุชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในกล่องที่มีขนาดเหมาะสม ในกรณีที่สื่อการสอนนั้นเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ราคาแพง หรือขนาดเล็กมาก หรือเป็นสิ่งมีชีวิต ไม่สามารถบรรจุลงในกล่องได้ ควรมีการกำหนดข้อมูลการใช้สื่อไว้ในคู่มือครูเพื่อเตรียมการสอน

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับกิจกรรมแบบกลุ่ม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรม อาจจัดในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนก็ได้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ย่อยที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วยในแต่ละศูนย์มีชื่อหรือบทเรียนครบชุด ตามจำนวนผู้เรียนที่เข้ามาร่วมกิจกรรมในแต่ละศูนย์ ซึ่งจัดไว้ในรูปแบบสื่อประสม อาจใช้ป็นสื่อรายบุคคลหรือทั้งกลุ่มใช้ร่วมกันได้

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามคำแนะนำที่ระบุไว้ ถ้าสงสัยในตอนใดก็ถามผู้สอนได้ ผู้เรียนสามารถปรึกษากันระหว่างเรียนได้ ผู้เรียนอาจนำไปศึกษานอกเวลาเรียน หรือนำไปศึกษาที่บ้านก็ได้ โดยมีผู้ปกครองหรือบุคลากรอื่นคอยแนะนำให้ความช่วยเหลือได้

4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทางไกล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่อยู่ต่างถิ่นต่างเวลา มุ่งสอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ไม่ต้องเข้าชั้นเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางไกลนี้ประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช เป็นต้น

ประหยัด จิระวรวงศ์ (2527, หน้า 264 - 265) จำแนกประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบการบรรยาย ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีจุดประสงค์ให้ครูได้ใช้ประกอบการบรรยายได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้ จะมีคู่มือครูช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติ

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มกิจกรรม หรือแบบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนในลักษณะศูนย์การเรียนหรือแก้ปัญหาแบบกลุ่มสัมพันธ์โดยอาศัยบัตรงานหรือบัตรคำสั่ง สำหรับการปฏิบัติของกลุ่มผู้เรียน

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายบุคคล ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนตามอัตราด้วยตนเองโดยอาศัยบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับการเรียนหรือโมดูล

4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทางไกล ได้แก่ชุดที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองเป็นหลัก ประกอบด้วย สิ่งพิมพ์ แถบเสียง รายการวิทยุโทรทัศน์ และการสอนเสริมตามศูนย์บริการทางการศึกษา เช่น การสอนชุดทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

บุญเกื้อ อ. ควรหาเวช(2542, หน้า 94 - 95) ได้กล่าวถึงประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบคำบรรยายเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับผู้สอน จะใช้สอนผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือเป็นการสอนที่ต้องการครูผู้พื้นฐานให้ผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่ ผู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้ จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดให้น้อยลงและใช้สื่อการสอนที่มีพร้อมอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้ อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญก็คือ สื่อที่จะนำมาใช้นี้ จะต้องให้ผู้เรียนได้เห็นอย่างชัดเจนทุกคน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดนี้ บางครั้งจะเรียกว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูก็มี

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มกิจกรรมเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5 - 7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุด มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดนี้ มักจะใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบรายบุคคลหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเอกัตภาพเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน เรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล คือผู้เรียนต้องศึกษาหาความรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเองอาจจะเรียนที่โรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ ส่วนมากมักจะมุ่งให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนเพิ่มเติม ผู้เรียนสามารถจะ

ประเมินผลการเรียนด้วยตนเองได้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชนิดนี้ อาจะจัดในลักษณะของหน่วย การสอนย่อยหรือโมดูลก็ได้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, หน้า 27 - 28) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย บทเรียนสำเร็จรูป แบบประเมินผล และวัสดุอุปกรณ์การเรียน
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งจะจัดประสบการณ์ต่างๆ ไว้ให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมเป็นกลุ่มตามคำสั่งที่ปรากฏอยู่ในบัตรคำ โดยจัดเป็นลักษณะศูนย์ การเรียน
3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบการบรรยายของครู เป็นกิจกรรมที่ได้รับการออกแบบ อย่างมีระบบโดยจัดไว้ในกล่องสำหรับช่วยครูผู้สอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาประสบการณ์ เรียนรู้พร้อมๆ กันตามเวลาที่กำหนด

นอกจาก 3 ประเภทดังกล่าวนี้แล้ว อาจมีผู้ แยกย่อยออกเป็นชนิดอื่นๆ อีก เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชมีการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทางไกลเช่น เป็นชุดกิจกรรม การเรียนรู้ ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่น ต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้อง เข้าชั้น เรียน ประกอบด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ และ การสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา นอกจากนี้ ยังมีชุดฝึกอบรมการสอนของผู้ปกครอง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทางไปรษณีย์ เป็นต้น

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552, หน้า 16 - 17) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับครูผู้สอน ในการจัดการศึกษาในระบบนี้ สามารถจัดทำได้ 4 รูปแบบ คือ

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูใช้ประกอบ การสอน ประกอบด้วยคู่มือครู สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการจัดกิจกรรมและสื่อการสอน ประกอบการบรรยายของครูผู้สอน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นี้ มีเนื้อหาสาระเพียงหน่วยเดียวและใช้กับ ผู้เรียนทั้ง ชั้น แบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยาย มีการกำหนดกิจกรรมตามลำดับชั้น
2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน ได้ศึกษาความรู้ร่วมกัน โดยปฏิบัติกิจกรรมตามขั้น ตอนต่างๆ ที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หรืออาจจะเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในศูนย์การเรียน กล่าวคือในแต่ละศูนย์การเรียนรู้จะมี ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อย่อยของหน่วยการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนศึกษา ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม จะหมุนเวียนศึกษาความรู้ และทำกิจกรรมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้จนครบทุกศูนย์การเรียนรู้

3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเรียนรู้ตามขั้น ตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสามารถศึกษาได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และเมื่อศึกษาจนครบตามขั้น ตอนแล้วผู้เรียนสามารถประเมินผล การเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง

4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสม เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการจัดกิจกรรม หลากหลาย บางขั้น ตอนผู้ สอนอาจใช้วิธีการบรรยายประกอบการใช้สื่อ บางขั้น ตอนผู้ สอนอาจให้ ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และบางขั้น ตอนอาจให้ผู้ เรียนศึกษาความรู้จาก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

กล่าวสรุปได้ว่า จากการศึกษาประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ให้ ความสนใจ “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสม” ตามประเภทของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งสุคนธ์ สิ้นธพานนท์ ได้ให้ความหมายว่าเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการจัดกิจกรรมหลากหลาย บางขั้น ตอนผู้สอนอาจใช้วิธีการบรรยายประกอบการใช้สื่อ บางขั้น ตอนผู้ สอนอาจให้ผู้เรียนศึกษา ความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และบางขั้น ตอนอาจให้ผู้ เรียนศึกษาความรู้จากชุดกิจกรรม การเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม ซึ่งเป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523, หน้า 120 อ้างอิงใน สุคนธ์ สิ้นธพานนท์, 2552, หน้า 17 - 18) ได้จำแนกองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือครูสำหรับใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นคู่มือสำหรับผู้ เรียนที่ต้องการจาก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. เนื้อหาสาระและสื่อ จัดให้อยู่ในรูปของสื่อการเรียนแบบประสมและกิจกรรมการเรียน การสอนแบบกลุ่มและรายบุคคลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. คำสั่งหรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางในการเรียนให้ผู้เรียน
4. การประเมินผล เป็นการประเมินผลกระบวนการ ได้แก่ แบบฝึกหัด รายงาน การค้นคว้าและผลการเรียนรู้ในรูปแบบสอบถามต่างๆ ส่วนประกอบทั้งหมดจะอยู่ในกล่องหรือซอง โดยจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการใช้

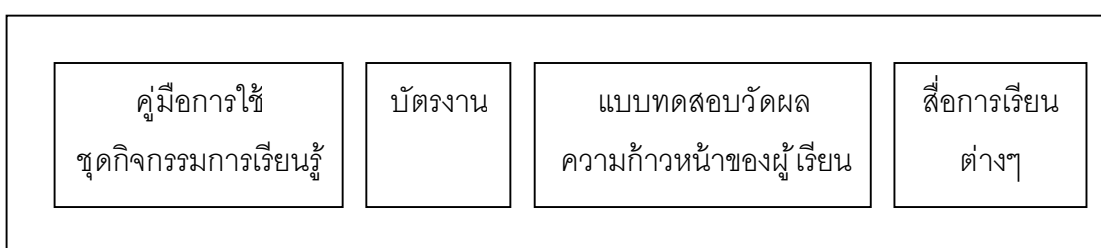
ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526, หน้า 199 - 200) ได้สรุปขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม การเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. กำหนดหมวดหมู่และเนื้อหาประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการ เป็นสหวิทยาการตามที่เห็นสมควร

2. กำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการสอน ประมาณเนื้อหาวิชา
ที่ให้คุณครูสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนได้ใน 1 สัปดาห์ หรือสอนได้หน่วยละครั้ง
 3. กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตัวเองว่า ในการสอนแต่ละหน่วยควรให้
ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้าง แล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย
 4. กำหนดหลักการและมโนคติให้สอดคล้องกับหน่วย และหัวเรื่อง โดยสรุปรวม
แนวความคิด สารและหลักเกณฑ์สำคัญไว้เป็นแนวในการจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกัน
 5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่องโดยเขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
ที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
 6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็น
แนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการสอน
 7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยใช้
แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์เพื่อจะได้ทราบว่า หลังจากผู้เรียนได้เรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว
ได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
 8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่คุณใช้สอนนับว่าเป็นสื่อการสอน
ทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวข้อเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านี้ไว้เพื่อนำไปทดลองหา
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้
 9. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นหลักประกันว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้
มีประสิทธิภาพในการสอนโดยใช้วิธีการทางสถิติ
 10. การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้จะต้องมีการ
ตรวจสอบและปรับปรุงตลอดเวลา
- ประหยัด จิระวรพงศ์ (2527, หน้า 265 - 266) กล่าวถึงส่วนประกอบของชุดกิจกรรม
การเรียนรู้ เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีหลายประเภท การผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับ
ความเหมาะสมที่เกี่ยวกับลักษณะผู้เรียน สภาพแวดล้อม และเนื้อหาที่จะช่วยให้สามารถเลือกรูปแบบ
ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามองค์ประกอบพื้นฐานมีลักษณะคล้ายคลึงกันดังนี้
1. หัวเรื่อง จะประกอบด้วยชื่อเรื่อง เนื้อหา จุดประสงค์ ระยะเวลา และลักษณะเฉพาะ
ของผู้เรียน
 2. คู่มือสำหรับผู้ใช้และผู้สอน และผู้เรียนที่ได้ทราบแนวปฏิบัติและสิ่งที่ต้องเตรียม
หากจำเป็น

3. วัสดุประกอบการเรียน ได้แก่ สื่อชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลรวมทั้งแบบฝึกปฏิบัติ
4. กิจกรรม ได้แก่ แนวทางในการปฏิบัติหรือการกำหนดขั้นตอนการเรียนการสอน
5. การประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลการเรียนรู้ จากแบบทดสอบต่างๆ แบบฝึกหัดหรือการรายงาน

บุญชม ศรีสะอาด (2541, หน้า 95 - 96) ได้กล่าวว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้าน ดังนี้



1. คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ชุดการสอนศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอน สิ่งที่คุณต้องเตรียมก่อนสอน บทบาทของผู้เรียน และการจัดชั้นเรียนในกรณีของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งใช้กับกลุ่มย่อยเช่นในศูนย์การเรียนรู้

2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีคำสั่งว่าจะให้ผู้เรียนปฏิบัติอะไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการเรียน

3. แบบทดสอบวัดผลความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่าหลังจากเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้จบแล้วผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่

4. สื่อการเรียนต่างๆ เป็นสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษามีหลายชนิดประกอบกัน อาจเป็นประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น บทความ เนื้อหาเฉพาะเรื่อง จุลสาร บทเรียนโปรแกรม หรือประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่างๆ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป สไลด์ ขนาด 2 x 2 นิ้ว ของจริง เป็นต้น

บุญเกียรติ ครอบหาเวช(2542, หน้า 95 - 97) องค์ประกอบที่สำคัญๆ ภายในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถจำแนกออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ

1. คู่มือครู เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับผู้สอนหรือผู้เรียนตามแต่ชนิดของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ภายในคู่มือจะมีชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เอาไว้อย่างละเอียด อาจจะทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนหรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บัตรคำสั่งจะอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มและรายบุคคลซึ่งจะประกอบด้วย

2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา

2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินการ

2.3 การสรุปบทเรียน

บัตรคำสั่งนี้ มักนิยมให้กระดาษแข็งตัดเป็นบัตร ขนาด 8×8 นิ้ว

3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่างๆ อาจประกอบด้วยบทเรียนโปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิกส์ หุ่นจำลองของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผล ผู้เรียนจะทำการประเมินผลความรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังเรียน แบบประเมินผลที่อยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจจะเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกต้อง จับคู่ คูณผลจากการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม เป็นต้น

ส่วนประกอบข้างต้นนี้ จะบรรจุในกล่องหือซอง จัดเอาไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกแก่การใช้ นิยมแยกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. กล่อง

2. สื่อการสอนและบัตรบอกชนิดของสื่อการสอนเรียงตามการใช้

3. บันทึกการสอน ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน

3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน

3.3 เวลา จำนวนชั่วโมง

3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป

3.5 วัตถุประสงค์เฉพาะ

3.6 เนื้อหาวิชาและประสบการณ์

3.7 กิจกรรมและสื่อการสอนประกอบวิธีสอน

3.8 การประเมินผล วัดผล การทดสอบก่อนและหลังเรียน

4. อุปกรณ์ประกอบอื่น

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552, หน้า 18 - 19) องค์ประกอบที่สำคัญของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. คำชี้แจงในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นคำชี้แจงให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์ของการเรียน ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และส่วนประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ประกอบด้วยบัตรคำสั่ง บัตรปฏิบัติการ บัตรเนื้อหา บัตรฝึกหัดและบัตรเฉลย บัตรปฏิบัติการและบัตรเฉลย บัตรทดสอบ และบัตรเฉลยบัตรทดสอบ

2. บัตรคำสั่ง เป็นการชี้แจงรายละเอียดของการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้นว่าต้องปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างไร

3. บัตรกิจกรรมหรือบัตรปฏิบัติการ บางชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจออกแบบให้มีบัตรกิจกรรมหรือบัตรปฏิบัติการ ซึ่งเป็นบัตรที่บอกให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ

4. บัตรเนื้อหา เป็นบัตรที่บอกเนื้อหาที่ให้ผู้เรียนศึกษา สิ่งที่มีความจำเป็นในบัตรเนื้อหาคือ หัวเรื่อง สูตร นิยาม และคำอธิบาย

5. บัตรแบบฝึกหัดหรือบัตรงาน เป็นแบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนทำหลังจากได้ทำกิจกรรมและศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจแล้ว(ในกรณีวิชาคณิตศาสตร์อาจมีหัวเรื่อง สูตร นิยาม กฎ ที่ต้องการใช้ในโจทย์ฝึกหัด)

6. บัตรเฉลยบัตรแบบฝึกหัด เมื่อผู้เรียนทำบัตรแบบฝึกหัดเสร็จแล้วสามารถตรวจสอบความถูกต้องจากบัตรเฉลยบัตรแบบฝึกหัด

7. บัตรทดสอบ เมื่อผู้เรียนได้ทำบัตรแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้ในหัวข้อที่เรียนนั้นๆ ต่อจากนั้นจึงให้ผู้เรียนทำบัตรทดสอบ

8. บัตรเฉลยบัตรทดสอบ เป็นบัตรที่มีค่าเฉลยของบัตรทดสอบที่ผู้เรียนได้ทำไปแล้ว เป็นการตรวจสอบหรือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ในการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น

ฮุสตัน และเจมส์(Houston and James, 1972, pp.10 - 15 อ้างอิงใน อรรณูช ลิมตศิริ, 2546, หน้า 172) อธิบายว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีหลายรูปแบบ แต่จะต้องประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน ดังต่อไปนี้ คือ

1. คำชี้แจง
2. จุดมุ่งหมาย
3. การประเมินผลก่อนสอน

4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. การประเมินผลหลังการสอน

คาร์ดาเรลลี (Cardarelli, 1973, อ้างอิงใน สุคนธ์ สินธพานนท์, 2552, หน้า 17)

ได้กำหนดองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ว่าต้องประกอบด้วย

1. หัวข้อ (Topic)
2. หัวข้อย่อย (Subtopic)
3. จุดมุ่งหมายหรือเหตุผล (Rational)
4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives)
5. การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
6. กิจกรรมและการประเมินตนเอง (Activities and Self - Evaluation)
7. การทดสอบย่อย (Quiz หรือ Formative Test)
8. การทดสอบขั้นสุดท้าย (Posttest หรือ Summative Evaluation)

จากการศึกษาองค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีนักการศึกษาหลายท่านให้ไว้หลายรูปแบบ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ประยุกต์องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามรูปแบบของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ประหยัด จิระวรพงศ์ บุญชม ศรีสะอาด สุคนธ์ สินธพานนท์ และคาร์ดาเรลลี ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. เนื้อหาสาระหรือสาระการเรียนรู้หรือบัตรเนื้อหา
4. วัสดุอุปกรณ์การเรียนหรือสื่อการเรียนรู้
5. กิจกรรมการเรียนรู้
6. บัตรกิจกรรม หรือแบบฝึกหัด
7. บัตรคำสั่ง
8. บัตรเฉลยบัตรกิจกรรม
9. การประเมินผล

ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523, หน้า 123) และไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526, หน้า 199 – 200)

ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ 10 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดหมวดหมู่ เนื้อหาและประสบการณ์ที่กำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม
2. กำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอน ประมาณ เนื้อหาวิชาที่จะให้ครูถ่ายทอดได้ในหนึ่งสัปดาห์หรือสอนได้หน่วยละครั้ง
3. กำหนดหัวข้อเรื่อง ในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้าง แล้วกำหนดหัวข้อเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย
4. กำหนดหลักการและความคิดรวบยอด หลักการและความคิดรวบยอดที่กำหนดขึ้น จะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวข้อเรื่อง โดยสรุปรวมแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้ เพื่อเป็นแนวทางจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน
5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง โดยเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งจะเป็นแนวทางเลือกและผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่านบัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ การทำการทดลอง การเล่นเกม ฯลฯ
7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์ เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่
8. เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์ วิธีการที่ครูใช้ จัดเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนแต่ละหัวข้อเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อการสอนเหล่านี้ ไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ เพื่อนำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้
9. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการประกันว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพในการสอน ผู้สร้างจะต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นโดยคำนึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย เกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นิยมตั้งไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาที่เป็น ความจำและไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เพราะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคิดตามระยะเวลา ไม่สามารถเปลี่ยนและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จแล้ว
10. การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้น นำไปใช้ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบและปรับปรุง ตลอดเวลา

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552, หน้า 19 - 20) การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน ควรดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกหัวข้อ (Topic) กำหนดขอบเขต และประเด็นสำคัญของเนื้อหา ผู้สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเลือกหัวข้อและประเด็นสำคัญ ได้จากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับชั้นที่จะสอนว่าหัวข้อใดเหมาะสมที่ควรนำไปสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ให้ผู้เรียนสามารถศึกษาความรู้ได้ด้วยตนเอง

2. กำหนดเนื้อหาที่จะจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของผู้เรียน

3. เขียนจุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน การเขียนจุดประสงค์ควรเขียนเป็นลักษณะจุดประสงค์เฉพาะหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนทราบจุดประสงค์ว่าเมื่อศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้จบแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถอย่างไร

4. สร้างแบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบมี 3 แบบ คือ

4.1 แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อดูว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานก่อนที่จะมาเรียนเพียงพอหรือไม่ (เมื่อทดสอบแล้วถ้าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ผู้สอนควรแนะนำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ โดยวิธีใด เป็นต้น หรือผู้สอนอาจอธิบายความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนในเรื่องนี้ ฯลฯ)

4.2 แบบทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนหลังจากผู้เรียนเรียนจบในแต่ละเนื้อหาย่อย

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้จบแล้ว

5. จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

5.1 บัตรคำสั่ง

5.2 บัตรปฏิบัติการ และบัตรเฉลย (ถ้ามี)

5.3 บัตรเนื้อหา

5.4 บัตรฝึกหัด และบัตรเฉลยบัตรฝึกหัด

5.5 บัตรทดสอบและบัตรเฉลยบัตรทดสอบ

6. วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนเตรียมออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีหลักการสำคัญ คือ

6.1 ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นผู้เพียงคอยชี้แนะและควบคุมการเรียนการสอน

6.2 เลือกกิจกรรมหลากหลายที่เหมาะสมกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้

6.3 ฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ด้วยการคิดอย่างหลากหลาย เช่น คิดวิเคราะห์
คิดแก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

6.4 มีกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น

7. การรวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อ
การเรียนรู้ของผู้เรียน สื่อการเรียนการสอนบางชนิดอาจมีผู้จัดทำไว้แล้ว ผู้สอนอาจนำมาปรับปรุง
ดัดแปลงใหม่ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ที่ต้องการสอน ในกรณีที่ไม่มีสื่อที่
ตรงตามจุดประสงค์ที่จะสอน ครูผู้สอนต้องสร้างสื่อการเรียนการสอนใหม่ ซึ่งต้องใช้เวลามาก

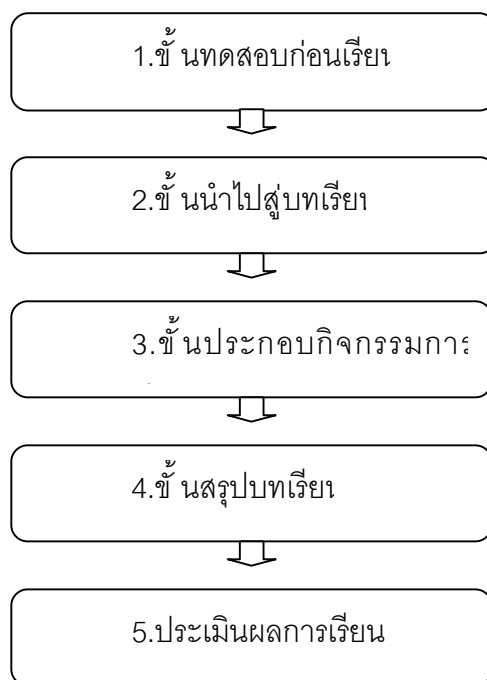
จากการศึกษาขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ประยุกต์ขั้นตอน
การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของชัยยงค์พรหมวงศ์ ไชยยศ เรืองสุวรรณและสุนทร สิ้นพพานนท์
เพื่อให้เหมาะสมกับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้
2. คัดเลือกเนื้อหาสาระที่จะจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้
3. กำหนดรูปแบบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี
4. สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
5. กำหนดแบบประเมินผลและสร้างแบบทดสอบ

ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สุวิทย์ อรทัย มูลคำ (2546, หน้า 56 - 57) ได้อธิบายขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการ
เรียนรู้ ดังนี้ ขั้นตอนทดสอบก่อนเรียนให้ผู้เรียนได้ทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาพื้นฐานความรู้เดิมของ
ผู้เรียน อาจใช้เวลา 10 - 15 นาที และควรเฉลยผลการทดสอบให้ผู้เรียนแต่ละคนทราบ
พื้นฐานความรู้ของตนชี้แนะเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความ
กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ขั้น ประกอบกิจกรรมการเรียน ผู้สอนจะต้องชี้แจงหรืออธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจ
อย่างละเอียดทุกขั้น ขั้นตอนก่อนลงมือทำกิจกรรมขั้นสรุปบทเรียน ผู้สอนนำสรุปบทเรียนซึ่งอาจทำได้
โดยการถามหรือให้ผู้เรียนสรุปความเข้าใจหรือสาระที่ได้จากการเรียนรู้ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียน
มีความคิดรวบยอดตามหลักการที่กำหนดประเมินผลการเรียน โดยการทำข้อทดสอบหลังเรียน
เพื่อประเมินดูว่าผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียน
ในกรณีที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์ที่กำหนดข้อใดข้อหนึ่ง

ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2527, หน้า 267) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความมั่นใจในการดำเนินการ การเรียนการสอนเพราะลดเวลาในการเตรียมล่วงหน้า
2. ช่วยแก้ปัญหาในการที่ขาดแคลนครู
3. สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองและมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างแท้จริงจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรมและชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบรายบุคคล
5. ช่วยสนับสนุนการจัดการศึกษานอกระบบ เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้เอื้อต่อการใช้ทั้งในแง่เวลาและสถานที่
6. สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มีมากที่บูรณาการเป็นอย่างดี จึงทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542, หน้า 110 - 111) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนแบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจตามเวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน

2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเอง หรือต้องการความช่วยเหลือจากครูผู้สอนเพียงเล็กน้อย

3. ช่วยในการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำเอาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา

4. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครู เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้ผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ได้ทันที

5. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนัยการเรียน

6. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย

7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

9. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพ นับถือ ความคิดเห็นของผู้อื่น

สุวิทย์ อรทัย มูลคำ(2546, หน้า 57 - 58) ข้อดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ส่งเสริมการเรียนเป็นรายบุคคล โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจ ตามเวลา และโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล

2. แก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน เพราะชุดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และต้องการความช่วยเหลือของผู้สอนไม่มากนัก

3. ส่งเสริมการจัดการศึกษานอกโรงเรียนและการจัดการศึกษาตลอดชีวิต เพราะผู้เขียนสามารถนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปเรียนรู้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลาไม่จำกัดชั้นเรียน

4. สร้างความมั่นใจและช่วยลดภาระของผู้สอน เพราะการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้เตรียมไว้ครบจำนวนหน่วยการเรียนรู้ และจัดไว้เป็นหมวดหมู่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันที

5. ผู้เขียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีโอกาสฝึกการตัดสินใจและการทำงานร่วมกับกลุ่ม

6. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2552, หน้า 21 - 22) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการศึกษาความรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้ ทักษะการอ่าน และสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ

2. การทำแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะการคิดทำยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดโดย สมศ.

3. ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง จากการที่ผู้เรียนทำตามคำสั่งในชั้นตอนต่างๆที่กำหนดในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การตรวจแบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะการเรียนรู้ หรือใบงานด้วยตนเองนั้น ทำให้ผู้เรียนรู้จักฝึกตนเองให้ทำตามกติกา

4. ผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของกันและกัน เป็นการฝึกความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย

5. การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้นสามารถศึกษาออกเวลาเรียนได้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบของผู้สอนที่เอื้อต่อการศึกษาด้วยตนเอง

จะเห็นได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประโยชน์และคุณค่า สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถ ของแต่ละบุคคล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมและสามารถช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย

การทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525, หน้า 490) ได้กล่าวถึงแนวคิดการทดสอบประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” (การตรวจสอบพัฒนาการเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ) หมายถึง การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try Out) เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดลองสอนจริง (Trial Run) แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

การทดลองใช้ หมายถึง การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ(Prototype) ไปทดลองใช้ตามชั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การทดลองสอนจริง หมายถึง การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้ทดลองใช้มาปรับปรุงแล้วทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริงในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนรู้ที่แท้จริง เป็นเวลา 1 ภาคเรียนเป็นอย่างน้อย

ความจำเป็นที่จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525, หน้า 490) กล่าวว่า ในการผลิตระบบการดำเนินงานทุกประเภทจำเป็นต้องมีการทดสอบระบบนั้น เพื่อเป็นการประกันว่าจะมีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวัง การทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความจำเป็นด้วยเหตุผลหลายประการ คือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการประกันคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อน หากผลิตออกมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ดี ก็จะต้องผลิตใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา เงิน แรงงาน

2. สำหรับผู้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทำหน้าที่สอนโดยที่จะช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู ดังนั้น ก่อนนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้มีประสิทธิภาพและทำให้นักเรียนรู้อจริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้น จะช่วยให้เราได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณค่าตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระของชุดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจอันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดด้านแรงงาน เวลา และงบประมาณในการเตรียมต้นแบบ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525, หน้า 490) กล่าวว่า เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับที่ผู้ผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้จะพึงพอใจ หากชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ชุดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ก็จะมีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิต

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ ทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นร้อยละของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงาน และการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อร้อยละของผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมดนี้ คือ (E_1/E_2) คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่าเมื่อเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ยร้อยละ 80 และทำข้อทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ยร้อยละ 80

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2525, หน้า 492) กล่าวว่า เมื่อผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. แบบเดี่ยว 1:1 เป็นการทดลองกับนักเรียน 1 คน โดยใช้นักเรียนที่มีความสามารถปานกลาง แล้วนำผลมาคำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติแล้วจะสูงขึ้นมากกว่าก่อนนำไปทดลองแบบกลุ่ม ในขั้นนี้ (E_1/E_2) ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

2. แบบกลุ่ม 1:10 เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน (คณะผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน) มาคำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงคะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณร้อยละ 10 นั่นคือ (E_1/E_2) ที่จะมีค่าประมาณ 70/70

3. ภาคสนาม 1:100 เป็นการทดลองที่ผู้เรียนทั้งชั้น 40-100 คน โดยใช้ผู้เรียนที่เก่งปานกลาง และอ่อนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ แล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกินร้อยละ 2.5 ก็ยอมรับได้หากแตกต่างกันมาก ผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ โดยยึดสภาพความเป็นจริงเป็นเกณฑ์ สมมติว่าเมื่อทดสอบประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นั้นมีประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ซึ่งกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

3.1 “สูงกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 2.5

3.2 “เท่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เท่ากับเกณฑ์ร้อยละ 2.5

3.3 “ต่ำกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2.5 ถือว่ายังมีประสิทธิภาพยอมรับได้

จากการทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนถ้าได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดก็จะทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมีความเชื่อมั่นในการที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2552, หน้า 16) แบบสอบผลสัมฤทธิ์ คือ แบบสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดผลของการเรียนหรือการสอน

สมชาย วรกิจเกษมสกุล (ม.ป.ป., หน้า 123) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test) ว่าเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความรู้เชิงวิชาการของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในการเรียนการสอน เพื่อนำผลที่ได้จากการวัดมาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2552, หน้า 14) ได้กล่าวถึง แบบสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) ส่วนมากจะเป็นเครื่องมือสำหรับช่วยให้ครูสามารถตัดสินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความเป็นอิสระได้มากกว่าวิธีอื่นๆ เมื่อเทียบกับกระบวนการเรียนการสอนที่มีอยู่ แบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ใช้ในโรงเรียนมุ่งวัดความรู้ในแต่ละวิชาและทักษะต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์พื้นฐานที่สำคัญ ประการคือ ประการแรก เพื่อเป็นเครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน อันเป็นข้อมูลที่ได้รับสำหรับการประเมินผลการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล ประการที่สอง เพื่อเป็นการตรวจสอบความสามารถของนักเรียนแต่ละคนซึ่งแตกต่างกันโดยธรรมชาติ เป็นต้นว่า เด็กบางคนสามารถที่จะอ่านหนังสือได้เมื่ออายุเพียง 4 ปี แต่เด็กบางคนในวัยเดียวกันนี้อาจจะยังอ่านหนังสือไม่ได้เลย เด็กบางคนสามารถที่จะเรียนคณิตศาสตร์ได้ง่าย แต่เรียนภาษาได้ยาก เด็กบางคนที่สามารถที่จะเรียนได้ดีทุกวิชา ตรงกันข้ามเด็กบางคนมีความสามารถต่ำในการเรียนทุกวิชา ฯลฯ เมื่อความสามารถของแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ดังนั้น การที่จะให้บุคคลต่างๆ ได้รับการพัฒนาความสามารถเฉพาะตนที่มีอยู่อย่างเหมาะสม จึงก่อให้เกิดการพัฒนาแบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่มีประสิทธิภาพขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดระดับความสามารถของบุคคลหรือเพื่อจำแนกความสามารถของบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้เราสามารถจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับระดับความสามารถของบุคคลต่างๆ ได้ โดยทั่วไปแล้วการที่โรงเรียนได้นำแบบสอบผลสัมฤทธิ์มาใช้ในการวัดและประเมินผลก็เพื่อที่จะค้นหาระดับการเรียนรู้และทักษะต่างๆ ของนักเรียนที่เกิดขึ้น หลังจากการเรียนการสอนหรือจากประสบการณ์ทางอ้อมของกระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งจากความรู้ และทักษะอื่นๆ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในในอนาคตที่สามารถนำไปใช้ได้ด้วย

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2552, หน้า 18 - 20) ได้กล่าวถึงสิ่งที่แบบสอบผลสัมฤทธิ์ควรจะวัดปัญหาหลักที่ผู้สร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์ต้องตัดสินก็คือ แบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้นควรจะวัดอะไร ซึ่งปัญหานี้ มักจะแก้ได้โดยการตัดสินว่า อะไรคือสิ่งที่แบบสอบผลสัมฤทธิ์นั้นเกี่ยวข้องกับ โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์เชิงเหตุระหว่างสิ่งที่กระบวนการทดสอบต้องการกับความสัมพันธ์เชิงผล คือ สิ่งที่กระบวนการทางการศึกษาได้พยายามจะให้บรรลุเป้าหมาย

การพิจารณาถึงความสัมพันธ์ทั้งเชิงเหตุและผลดังกล่าว จะช่วยให้ผู้สร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์ มีความรู้ และความคิดที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับขอบข่ายของเนื้อหาสาระซึ่งควรจะวัด อย่างไรก็ตม ในทางปฏิบัติ สิ่งที่ต้องใช้เป็นตัวกำหนดเนื้อหาที่ควรจะวัดในแบบสอบผลสัมฤทธิ์ ก็คือ แนวความคิดจากผู้กำหนดหลักสูตร รวมทั้งจากผู้เขียนตำรา ครูอาจารย์ที่สอน ตลอดจน ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ ด้วย เนื่องจากแบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ดีและมีคุณค่า จะต้องสร้างให้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษากำหนดไว้ ดังนั้น การกำหนดวัตถุประสงค์ทางการศึกษา เพื่อการเรียนการสอนจึงต้องชัดเจน เข้าใจง่าย และสามารถวัดได้ในเชิงพฤติกรรม ดังที่บลูม และ คณะ (Bloom et al.,1967) ได้เรียกวัดวัตถุประสงค์ดังกล่าวว่า “วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม” (Behavioral Objectives) ซึ่งปรากฏอยู่ในหนังสือ Taxonomy of Education อันเป็นที่รู้จักกันอย่าง แพร่หลาย และนิยมใช้สำหรับประกอบการเรียนการสอนและการวัดผลกันอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ ในหนังสือเล่มเดียวกัน บลูมและคณะยังได้ชี้แนะผู้สร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์เกี่ยวกับ ระดับและปริมาณเนื้อหาที่ควรจะวัดด้วย โดยกล่าวว่า จำนวนข้อกระทงที่มุ่งจะวัดความรู้ ประเภท ความจำในแบบสอบผลสัมฤทธิ์นั้น ควรมีจำกัดให้น้อยข้อ แต่ควรเพิ่มจำนวนข้อกระทงที่มุ่งจะวัด ความสามารถในระดับที่สูงให้มากขึ้น คำว่า “ความสามารถในระดับที่สูง” ในที่นี้ ครอบคลุมความรู้ ไม่เพียงแต่เฉพาะในระดับของความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความสามารถ ในระดับที่จะวิเคราะห์ ประเมินผล และที่จะนำเนื้อหาเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ได้ด้วย

การสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์จึงควรคำนึงถึงข้อตกลงเบื้องต้น 3 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 เนื้อหาหรือทักษะภายในขอบเขตที่ครอบคลุมในแบบสอบผลสัมฤทธิ์นั้น จะต้อง สามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรมซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงในลักษณะที่จะสื่อสารไปยังบุคคล อื่นได้ ถ้าเป้าหมายทางการศึกษาไม่สามารถจำกัดอยู่ในรูปของพฤติกรรมแล้ว ย่อมไม่สามารถ ที่จะวัดในลักษณะของผลสัมฤทธิ์ได้อย่างชัดเจน

ข้อที่ 2 ผลผลิตที่แบบสอบผลสัมฤทธิ์วัดนั้น จะต้องเป็นผลผลิตเฉพาะที่เกิดขึ้นจากการ เรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการเท่านั้น จะวัดผลผลิตอย่างอื่นไม่ได้

ข้อที่ 3 ผลสัมฤทธิ์หรือความรู้ต่างๆ ที่แบบสอบผลสัมฤทธิ์วัดได้นั้น ถ้าจะนำไป เปรียบเทียบกันแล้ว ผู้เข้าสอบทุกคนจะต้องมีโอกาสได้เรียนรู้ในเรื่องนี้ๆ อย่างเท่าเทียมกัน ข้อตกลงเบื้องต้นนี้ จะบรรลุได้ดีสำหรับแบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้น เพื่อใช้ในชั้นเรียน เนื่องจาก นักเรียนแต่ละคน ต่างก็เรียนเนื้อหาสาระเหมือนกันในวิชาเดียวกัน และได้รับประสบการณ์จากการ ทำแบบฝึกหัดเช่นเดียวกัน

เยาเวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2552, หน้า 189 - 194) ได้กล่าวถึงการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาตามหลักอนุกรมวิธาน คำว่า อนุกรมวิธาน(Taxonomy) หมายถึง การจำแนกสิ่งของตามคุณลักษณะต่างๆ พร้อมทั้งมีการบ่งชี้ถึงความสำคัญของคุณลักษณะเหล่านั้นด้วย โดยทั่วไปแล้ว เรามักจะพบการใช้คำดังกล่าวในการจำแนกประเภทของกลุ่มพืชหรือกลุ่มสัตว์ด้วยกัน แต่ที่บลูมและคณะ (Bloom et al., 1956) ได้นำมาใช้กับวัตถุประสงค์ทางการศึกษานั้น ไม่เพียงแต่จะช่วยให้ครูสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ครูสามารถจัดลำดับวัตถุประสงค์ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนและช่วยให้บรรลุตรงตามเป้าหมายของการศึกษาอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากการจำแนกวัตถุประสงค์ตามหลักอนุกรมวิธานนี้ มีคุณลักษณะที่เป็นการจัดลำดับหรือชั้นต่างๆ จากระดับที่ง่ายไปสู่ระดับที่ยุ้งยากหรือซับซ้อนของการเรียนรู้ นั่นเอง

การจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาตามวิธีการของบลูมและคณะได้จำแนกออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ที่เรียกว่าปริเขต มีอยู่ 3 ปริเขต (Domain) ซึ่งได้แก่ ปริเขตด้านความรู้ หรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ปริเขตด้านคุณค่าหรือจิตพิสัย (Affective Domain) และปริเขตด้านทักษะหรือทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) สำหรับปริเขตด้านพุทธิพิสัยนั้น จะรวมวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่เกี่ยวกับความรู้ตามลำดับ ตลอดจนการพัฒนาความสามารถทางสมองและทักษะสำหรับปริเขตด้านจิตพิสัยนั้น จะรวมวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ หรือการยอมรับคุณค่าต่างๆ เช่น ความสนใจ ทศนคติ ความซาบซึ้ง เป็นต้น ซึ่งเป็นกลุ่มวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่เกี่ยวกับการปรับตัวของบุคคลในสังคม ส่วนปริเขตด้านทักษะพิสัยนั้น จะรวมวัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่เกี่ยวกับระบบการทำงานซึ่งต้องอาศัยพื้นฐานทางกล้ามเนื้อ หรือทักษะที่ใช้กลไกทางร่างกาย

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2545, หน้า 76 - 77) การวัดด้านความรู้ Bloom และคณะได้แบ่งระดับพุทธิพิสัยเป็น 6 ชั้น โดยเรียงจากความสามารถต่ำสุดถึงระดับสูงสุดดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจ (Knowledge) คือ ความสามารถในการระลึกได้ถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เคยประสบมา โดยที่เรื่องราวนี้ นอาจได้มาจากที่ไหนก็ได้
2. ความเข้าใจ (Comprehension) คือ ความสามารถในการขยายความรู้ ความเข้าใจ ให้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล ทั้งการแปลความ การตีความและการขยายความ
3. การนำไปใช้ (Application) คือ ความสามารถในการที่จะนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมไปแก้ปัญหาก็ใหม่

4. การวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความสามารถในการแยกแยะข้อมูลออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาคุณลักษณะที่เด่นชัด ความสัมพันธ์ และหลักการของเรื่องราวและสิ่งต่างๆ

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ความสามารถในการจะรวมหรือผสมของตั้งแต่สองสิ่ง เป็นอย่างน้อยเข้าด้วยกัน จนกลายเป็นสิ่งสำเร็จรูปที่ นวัตกรรมที่มีคุณลักษณะแปลกพิสดารไปจากเดิม จากสิ่งนั้น

6. การประเมินค่า (Evaluation) คือ ความสามารถในการตัดสิน ติราคา โดยอาศัยเกณฑ์ (Criteria) และมาตรฐาน (Standard) ที่วางไว้

แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm-Referenced Test)

สมชาย วรภิเษมสกุล (ม.ป.ป., หน้า 124) กล่าวถึง แบบทดสอบอิงกลุ่มว่าเป็นแบบทดสอบที่มุ่งเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความรู้ความสามารถของผู้สอบ ดังนั้นแบบทดสอบอิงกลุ่มจึงสร้างและนำมาใช้ เพื่อจำแนกระดับความรู้ความสามารถของผู้สอบที่แตกต่างกัน คะแนนสอบที่ได้จึงนำไปแปรผลโดยการเปรียบเทียบความรู้ความสามารถระหว่างกลุ่มผู้สอบด้วยกัน

แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test)

ลิวน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 93 - 108) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) เป็นข้อสอบที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบันทั่วโลก แบบทดสอบมาตรฐานสมัยใหม่ใช้แบบเลือกตอบทั้งสิ้น ทั้งนี้ ก็เพราะข้อสอบแบบเลือกตอบสามารถวัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์และตรวจให้คะแนนได้แน่นอน ลักษณะของข้อสอบเลือกตอบประกอบด้วยส่วนสำคัญที่สุดสองส่วน คือ ส่วนข้อคำถาม (Stem) และส่วนตัวเลือก (Alternative หรือ Choice) ตัวเลือกยังแยกออกเป็นสองส่วนคือ ตัวเลือกที่เป็นตัวถูก (Key) กับตัวเลือกที่เป็นตัวลวง (Foils หรือ Distractors)

วิธีเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ

ก. ด้านตัวคำถาม

1. ควรบอกให้แน่ชัดว่าเป็นคำถามหรือเติมคำ
2. ควรถามให้ตรงจุดและชัดเจน
3. คำถามควรกะทัดรัดไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย
4. คำถามควรเร้าให้ผู้ตอบได้ใช้ความคิด
5. คำถามควรใช้ภาษาให้เหมาะสมกับระดับผู้สอบ
6. ไม่ควรใช้คำปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อนกัน
7. ข้อคำถามหนึ่งควรถามเรื่องเดียว

8. ข้อคำถามไม่ควรถามสิ่งที่เด็กท่องจำคล่องปาก

ข. ด้านตัวเลือก

1. ควรมีคำตอบถูกเพียงตัวเดียว
2. ตัวเลือกไม่ควรแนะคำตอบ
3. ตัวเลือกควรเขียนกะทัดรัดไม่ยาวยืดเยื้อหรือเพิ่มคำที่ไม่จำเป็น
4. ตัวเลือกควรอิสระจากกัน
5. ตัวเลือกควรเป็นลักษณะเอกพจน์ เอกพจน์ หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

ถามลักษณะเดียวกัน

6. ตัวเลือกที่ถูกหรือเรียกว่าตัวถูกไม่ควรยาวเกินไป
7. ความยาวของตัวเลือกควรเป็นระบบ
8. ควรเรียงตัวเลือกตามปริมาณหรือลำดับของตัวเลข
9. ตัวลวงต้องมีทางเป็นไปได้
10. ตัวเลือกไม่ควรมีประเภท
11. การกำหนดจำนวนตัวเลือก เช่น ชั้น ประถมกำหนด 4 ตัวเลือก ระดับมัธยมขึ้นไป

5 ตัวเลือก

ข้อดีของข้อสอบแบบเลือกตอบ

1. วัดได้ครอบคลุมเนื้อหา
2. วัดได้คุณพฤติกรรม
3. มีความเป็นปรนัยสูง นั่นคือสามารถตรวจให้คะแนนตรงกัน ข้อคำถามเข้าใจ

ตรงกัน การแปลคะแนนก็ทำให้ตรงกันได้ง่าย

4. ประหยัดเวลาทำงาน
5. สามารถวิเคราะห์ที่ได้ สอบเสร็จแล้วสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแต่ละข้อ แต่ละตัวเลือกได้ เมื่อไม่ดีสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่เชื่อถือได้

6. ควบคุมความยากของแต่ละข้อได้
7. ตัวเลือกในข้อสอบแบบเลือกตอบใช้ประโยชน์ในการสอบเพื่อวินิจฉัยได้
8. ข้อสอบเลือกตอบที่ดีมีโอกาสได้น้อย
9. ข้อสอบเลือกตอบมีโอกาสให้ความยุติธรรมสูง
10. เป็นการส่งเสริมปรัชญาของการตัดสินใจ

กล่าวโดยสรุป แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีต้องครอบคลุมด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ควรถามให้ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้ และมีความชัดเจน ใช้ภาษา เหมาะสมกับระดับผู้เรียน

การวิเคราะห์ข้อสอบ

สมชาย วรภิเษมสกุล (ม.ป.ป., หน้า 163 - 164) ได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อสอบ (Item Analysis) เป็นเทคนิคกระบวนการวินิจฉัยเพื่อใช้ตรวจสอบคุณภาพข้อสอบแต่ละข้อ/รายฉบับ ว่ามีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์/เกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ จำแนกเป็นการวิเคราะห์ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าดัชนีความไวของการทดสอบ ความเหมาะสม และการนำไปใช้ และถ้าเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบจะต้องมีการวิเคราะห์ตัวเลือก ที่เป็นคำตอบถูกต้องและตัวลวงมีประสิทธิภาพหรือไม่

ในการวิเคราะห์ข้อสอบ มีจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ ดังนี้

1. ข้อสอบมีคุณภาพตามที่ครูผู้สร้างข้อสอบกำหนดจุดประสงค์ไว้หรือไม่
2. ข้อสอบมีความยากที่เหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่
3. ข้อสอบสามารถจำแนกผู้เรียนที่เรียนเก่งอ่อนออกจากกันได้หรือไม่
4. ข้อสอบมีข้อบกพร่องอะไร
5. ในกรณีที่เป็นข้อสอบแบบหลายตัวเลือก จะได้ทราบคุณภาพของตัวเลือกที่เป็นตัวถูก และตัวลวง

และตัวลวง

ประโยชน์ของการวิเคราะห์ข้อสอบ

1. ได้รับทราบข้อมูลพื้นฐานของข้อสอบและคำตอบ ที่จะสามารถนำไปใช้อภิปรายคุณภาพของข้อสอบแต่ละข้อว่ามีมากหรือน้อยเพียงใดในการจะนำไปใช้จริง
2. สามารถระบุจุดบกพร่องในความสามารถและทักษะของผู้เรียนที่จะต้องนำไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้
3. เป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการเขียนข้อสอบที่มีอำนาจจำแนก ความยาก และการเขียนข้อสอบที่ดีจะต้องเขียนในลักษณะใด
4. ช่วยในการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพเพื่อสร้างเป็นแบบทดสอบที่ดีมีคุณภาพที่จะเป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาเป็นแบบทดสอบมาตรฐานต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ

1. วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบอิงกลุ่ม เป็นการวิเคราะห์โดยใช้กลุ่มผู้สอบเป็นฐาน ในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และข้อสอบมีการให้คะแนนแบบ 0 - 1 โดยที่ตอบถูกได้ถูกต้องให้ 1 คะแนนและตอบผิดให้ 0 คะแนน มีเทคนิคที่นิยมใช้ในกรณีที่กลุ่มผู้ทดสอบมีจำนวนมาก และคะแนนมีการ

แจกแจงแบบปกติ คือใช้เทคนิค 25% หรือ เทคนิค 27% ของ จุงเตฟาน (แต่ถ้ากลุ่มผู้ทดสอบมีจำนวนน้อยอาจจะเลือกใช้เทคนิค 33% หรือ 50% แทน) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1.1 นำแบบทดสอบไปตรวจให้คะแนน

1.2 เรียงลำดับคะแนนจากคะแนนสูงสุดไปหาคะแนนต่ำสุด แล้วแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มสูงเป็น 27% ของผู้สอบที่ได้คะแนนสูงสุดเรียงลงมา และกลุ่มต่ำที่เป็น 27% ของผู้สอบที่ได้คะแนนต่ำสุดเรียงขึ้นไป

1.3 หาจำนวนผู้สอบที่ตอบถูกในแต่ละข้อในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

1.4 นำจำนวนผู้สอบที่ได้จากข้อ 1.3 ไปคำนวณหาค่าความยาก และอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อจากสูตรการคำนวณ

1.4.1 ความยาก (Difficulty: p) หมายถึง สัดส่วนของผู้สอบที่ตอบข้อนั้นได้ถูกต้องต่อผู้สอบทั้งหมด ตามความมุ่งหมายและหลักเกณฑ์หรือจำแนกเป็นกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ เกณฑ์พิจารณาระดับค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ ข้อที่ได้จากการคำนวณจากสูตรจะมีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 มีรายละเอียดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

$0.80 \leq p \leq 1.00$ เป็นข้อสอบที่ง่ายมากควรตัดทิ้ง หรือนำไปปรับปรุง

$0.60 \leq p < 0.80$ เป็นข้อสอบที่ง่าย ใช้ได้

$0.40 \leq p < 0.60$ เป็นข้อสอบที่ความยากง่ายปานกลางดีมาก

$0.20 \leq p < 0.40$ เป็นข้อสอบที่ยาก ใช้ได้

$p < 0.20$ เป็นข้อสอบที่ความยากมาก ควรตัดทิ้ง หรือนำไปปรับปรุง

ข้อสอบที่จะนำไปใช้ในการวัดผลที่มีประสิทธิภาพจะมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80

ประโยชน์ของค่าความยากของข้อสอบ

1. จัดข้อสอบเรียงเป็นฉบับโดยเรียงลำดับจากข้อง่ายไปยาก

2. เป็นเกณฑ์ในการจัดแบบทดสอบแบบคู่ขนานที่มีความยากง่ายเท่ากัน

หรือใกล้เคียงกัน

3. ช่วยปรับปรุงคุณภาพของข้อสอบ เป็นรายตัวเลือกว่าจะปรับปรุงที่ตัวเลือกใด

1.4.2 อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้นแล้วสามารถจำแนกกลุ่มบุคคลแยกออกจากกันเป็นกลุ่มลักษณะที่ตนเองเป็นอยู่ เกณฑ์ของความรอบรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์, ม.ป.ป., หน้า 135 - 139 อ้างอิงใน สมชาย วรวิเศษมสกุล, ม.ป.ป., หน้า 166 - 167) การพิจารณาระดับค่าอำนาจจำแนก

ของข้อสอบแต่ละข้อที่ได้จากการคำนวณจากสูตร จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง +1.00 มีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

$0.40 \leq r$ เป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกดีมาก

$0.30 \leq r < 0.39$ เป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกดี

$0.20 \leq r < 0.29$ เป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกพอใช้ ปรับปรุงตัวเลือก

$r \leq 0.19$ เป็นข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ ควรตัดทิ้ง

ถ้าค่าอำนาจจำแนกที่ได้มีค่าเป็นลบ จะเป็นข้อสอบที่ไม่ดี ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบในลักษณะกลุ่มเก่ง ตอบผิด และกลุ่มอ่อน ตอบถูก ที่อาจเนื่องมาจากคำถามที่ไม่ชัดเจน/เฉลยคำตอบผิด/ตรวจให้คะแนนที่คลาดเคลื่อน หรือข้อสอบยากมาก ดังนั้นข้อสอบที่ดีจะสามารถนำไปใช้ในการวัดผลที่ดีจะมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

ประโยชน์ของอำนาจจำแนก มีดังนี้

1. ใช้เป็นเกณฑ์ในการปรับปรุงข้อสอบเป็นรายตัวเลือกกว่าควรจะปรับปรุงที่ตัวเลือกตัวใดในแต่ละข้อ
2. เป็นเกณฑ์ในการจัดข้อสอบแบบคู่ขนานที่แต่ละข้อที่วัดในจุดประสงค์เดียวกันในแต่ละฉบับต้องมีอำนาจจำแนกเท่ากัน หรือใกล้เคียงกัน

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์แบบทดสอบให้มีคุณภาพและมีความน่าเชื่อถือ ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ การหาค่าอำนาจจำแนก การหาค่าความยาก และการหาค่าความเชื่อมั่น

การวัดผลภาคปฏิบัติ

ความหมายของการวัดผลภาคปฏิบัติ

โกวิท ประวาลพุกษ์และสมศักดิ์ สินธุเวชญ์ (2523, หน้า 105) ได้อธิบายเกี่ยวกับการวัดผลภาคปฏิบัติว่า การวัดด้านการปฏิบัติมีสิ่งที่จะต้องวัด 2 ประการ คือ

1. ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานคือ การวัดวิธีการปฏิบัติการ (Procedure) และการวัดผลงาน (Product)
2. การวัดพฤติกรรมของนักเรียน มีพฤติกรรมอย่างไร มีความตั้งใจในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือ มีความสนใจ มีวินัยในตนเองหรือไม่ พฤติกรรมหรือการกระทำดังกล่าวสามารถวัดได้โดยการสังเกต

เขียน ไชยสร (2529, หน้า 37) กล่าวว่า การวัดผลงานด้านปฏิบัติเป็นการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยบุคคลนั้น ได้ลงมือปฏิบัติการจัด

กระทำ (Manipulate) ซึ่งมีการเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งที่อยู่ในลักษณะของรูปธรรม (Materials or Physical Objects) โดยทางกายภาพหรือการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

จากความหมายของการวัดผลงานภาคปฏิบัติ สรุปได้ว่าการวัดผลภาคปฏิบัติ คือ การใช้เครื่องมือ การปฏิบัติตามขั้น ตอน ตั้งแต่ขั้น ตอนแรกจนถึงขั้น ตอนสุดท้ายของการปฏิบัติงานนั้น

เครื่องมือในการวัดภาคปฏิบัติ

นิโบล นิมกิงรัตน์ (ม.ป.ป., หน้า 1 - 2) ได้แบ่งเครื่องมือในการวัดภาคปฏิบัติออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. วัดความรู้ ความคิดในทฤษฎี เป็นการวัดความรู้ ความคิดในภาคทฤษฎีเกี่ยวกับภาคปฏิบัติในเรื่องนี้ ๗ โดยใช้แบบทดสอบเป็นตัววัดคำถามเป็นส่วนใหญ่ มักจะเป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ความรู้ ความคิดที่เป็นการเรียนรู้ที่ผ่านมา

2. วัดความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในการปฏิบัติ เป็นการวัดความเข้าใจในการปฏิบัติงาน ตลอดจนการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน ซึ่งผู้ที่จะทำแบบทดสอบนี้ ได้ดีต้องเคยผ่านการปฏิบัติงานนี้ ๗ มา จนมองเห็นกระบวนการได้ชัดเจน ตลอดจนสามารถมองเห็นภาพพจน์ในการทำงานของเครื่องมือเครื่องใช้ นั้นว่า เกี่ยวข้องกันอย่างไร มีขั้น ตอนเช่นไร ในการสอบวัดด้านนี้ ถ้าจะให้ได้ดี น่าจะนำของจริงหรือรูปภาพที่คล้ายของจริงมาให้ผู้ ถูกวัดดูและถามคำถาม ซึ่งมีลักษณะคำถาม อาจเน้นในการรู้จัก การเข้าใจในการใช้สิ่งนี้ ๗

3. วัดความสามารถในการปฏิบัติ เป็นการวัดความสามารถในบุคคลในการทำงาน อย่างใดอย่างหนึ่งอาจจะเริ่มต้นวัดได้ตั้งแต่ ขั้น เตรียม ขั้น ลงมือปฏิบัติงาน ขั้น ผลงาน เครื่องมือที่ใช้ ได้ผล คือ แบบสังเกต วัดจิตพิสัยในการปฏิบัติงานนอกจากอาจจะรู้ว่าผู้ เรียบมีความรู้ ความคิดอย่างไร มีความเข้าใจหรือแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานและสามารถปฏิบัติได้อย่างไรแล้ว ยังมีพฤติกรรมของผู้ เรียบบางอย่างที่ต้องการวัดด้วยแต่เราละเลยไม่ค่อยคำนึงถึงคือ คุณธรรมในการปฏิบัติงาน ซึ่งในที่นี้ ผู้ เขียนขอเรียกว่ากิจนิสัยในการปฏิบัติงานเป็นพฤติกรรมที่สำคัญยิ่ง พฤติกรรมเหล่านี้ ได้แก่ ความตั้งใจในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือ มีความสนใจ มีวินัย ในตนเอง เครื่องมือที่น่าจะนำมาใช้ ได้ผลดีที่สุดคือ แบบสังเกตวัดกิจนิสัยในการปฏิบัติงาน

หลักในการสร้างเครื่องมือในการวัดผลภาคปฏิบัติ

เขียน ไชยศร (2529, หน้า 46 - 53) ได้กล่าวถึงลำดับขั้น การสร้างแบบวัดผลภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

1. ระบุสาระสำคัญที่เป็นหลักวิชาและทักษะหลักในการทำงาน
2. กำหนดขั้น ตอนหรือองค์ประกอบของการปฏิบัติงานที่จะวัด
3. ระบุรายการและกิจกรรมในแต่ละขั้น ตอนหรือองค์ประกอบ

4. ศึกษาและกำหนดตัวแปรที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานนี้ มีผลต่องานที่จะได้รับ
5. ระบุรายการและการปฏิบัติที่ใช้ในแต่ละองค์ประกอบ
6. เขียนข้อรายการ
7. กำหนดเกณฑ์ในการตัดสิน
8. การให้น้ำหนัก
9. กำหนดน้ำหนักของแต่ละข้อรายการ (Item) ของแต่ละขั้นตอนที่จำแนกเป็นรายละเอียดในการปฏิบัติได้
10. การจัดรูปแบบเครื่องมือ ในการจัดรูปแบบเครื่องมือจัดรวบรวมรายการต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน เกณฑ์และน้ำหนัก หรือคะแนนเข้าเป็นหมวดหมู่ เรียงตามลำดับขั้นตอนที่ควรมี และสะดวกในการใช้

บุญศรี ตันอุดม(2540, หน้า 37) ได้สร้างแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ ดังนี้

1. ชั้นเตรียม เตรียมเครื่องมือ
2. ชั้นปฏิบัติ มีขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงาน
3. ชั้นผลงาน มีผลของการปฏิบัติงาน
4. ชั้นนิเทศ มีลักษณะนิสัยในการทำงาน

จากการศึกษาหลักในการสร้างเครื่องมือในการวัดผลภาคปฏิบัติควรดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลภาคปฏิบัติเพื่อให้ได้เครื่องมือวัดที่มีประสิทธิภาพ

การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

ผดุงชัย ภูพัฒน์(2551, หน้า 80) การสังเกตเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ประสาทสัมผัสที่ 5 ในลักษณะของการเฝ้าดู สิ่งที่เกิดขึ้นอาจเป็นลักษณะบุคลิกภาพ การใช้คำพูด ภาษาท่าทาง กิจกรรม ทักษะและความสามารถ รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ

หลักการและวิธีการสังเกต

ผดุงชัย ภูพัฒน์(2551, หน้า 80) หลักการและวิธีการสังเกต มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายของการสังเกตให้แน่นอนและชัดเจนโดยกำหนดขอบเขตของเรื่องที่จะสังเกต รายละเอียดของเรื่อง และลักษณะของการสังเกต
2. สังเกตอย่างละเอียด มีขั้นตอนเป็นระบบ และตั้งใจตลอดระยะเวลาที่สังเกต
3. ควรมีการบันทึกทันทีที่สังเกตเห็น ไม่ควรทิ้งไว้นานเพราะอาจลืมได้
4. ไม่ควรตีความขณะสังเกตเพราะจะทำให้ความสนใจในการสังเกตลดลง
5. บางเรื่องอาจต้องสังเกตตามช่วงเวลาต่างๆ กัน หลายๆ ครั้ง

หลักการสร้างแบบสังเกต

ผดุงชัย ภูพัฒน์(2551, หน้า 80 - 81) หลักการสร้างแบบสังเกตมีหลักการสร้าง ดังนี้

1. ผู้สอนระบุประเด็นหรือพฤติกรรมที่ต้องสังเกต เช่น การวางแผน ความร่วมมือ ในกลุ่ม ทักษะการปฏิบัติการ การเขียนรายงาน และการใช้เวลา
2. เมื่อผู้สอนได้กำหนดประเด็นที่ต้องการสังเกตแล้ว เขียนเกณฑ์การประเมินการสังเกต
3. ผู้สอนจัดทำแบบฟอร์มการสังเกตในแต่ละครั้ง ดังแบบฟอร์มที่
4. ผู้สอนทำการสังเกตเช่นนี้ ทุกๆ สัปดาห์ จะได้คะแนนรวมของนักเรียนแต่ละคนเป็นรายปี/ รายภาคเรียน
5. เทียบเป็น % ตามที่ระบุไว้ในแผนการสอนรายปี/รายภาคเรียน

เกณฑ์การประเมินผลแบบแยกส่วนของการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์การพิจารณา
1. การวางแผน	3 (ดี)	- วางแผนและมอบหมายหน้าที่ ความรับผิดชอบให้สมาชิก
	2 (พอใช้)	- วางแผน แต่มอบหมายหน้าที่ ความรับผิดชอบให้สมาชิกไม่ชัดเจน
	1 (ต้องปรับปรุง)	- ไม่มีวางแผน
2. ความร่วมมือในกลุ่ม	3 (ดี)	- ทุกคนทำงานตามหน้าที่รับผิดชอบ
	2 (พอใช้)	- สมาชิกส่วนมากทำตามหน้าที่
	1 (ต้องปรับปรุง)	- สมาชิกไม่ทำงานตามหน้าที่
3. เวลา	3 (ดี)	- ปฏิบัติงานเสร็จสมบูรณ์ตามเวลา ที่กำหนด
	2 (พอใช้)	- ปฏิบัติงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด แต่ไม่สมบูรณ์
	1 (ต้องปรับปรุง)	- ปฏิบัติงานไม่เสร็จสมบูรณ์ตามเวลา ที่กำหนด

ความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

มนต์ชัย แก้วหลวง (2543, หน้า 8) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งความพึงพอใจจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้รับสิ่งที่ตนเองต้องการ หรือเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งระดับความพึงพอใจที่แตกต่างกันย่อมมี น้อยอยู่บ้างจ้อยหรือองค์ประกอบที่ต่างกัน

เสาวนีย์ วิวัฒน์วานิช (2541, หน้า 10) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงประเมินค่าโดยความพึงพอใจมีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธกับทัศนคติ

ชริณี เดชจินดา (2530, หน้า 36) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดหมายในระดับหนึ่ง

อัจฉรา โทบุญ (2534, หน้า 11-12) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นเรื่องเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและสิ่งจูงใจซึ่งปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำกิจกรรมต่างๆ ของบุคคล

เทพพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2540, หน้า 98) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงพอใจหรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวกที่มีผลเกิดขึ้น เนื่องจากการประเมินประสบการณ์ของคนหนึ่งๆ สิ่งที่เขาหายไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานแห่งความพอใจและไม่พอใจ

จากความหมายของความพึงพอใจกล่าวสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ในทางบวกของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งที่ตนต้องการและแรงจูงใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ตนเองได้สัมผัส

การวัดความพึงพอใจ

สุภรณ์ ศรีพหล (2519, หน้า 1) กล่าวว่า ความพึงพอใจ ย่อมเป็นผลมาจากหลายปัจจัยที่ยังชี้ ขาดชัดเจนไม่ได้ว่าปัจจัยใดสำคัญกว่ากัน เรื่องการวัดความพึงพอใจและไม่พึงพอใจนั้นเป็นการยากที่จะทำให้ได้ข้อเท็จจริง เพราะไม่มีเครื่องมือใดวัดจิตใจของคนได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งได้เสนอแนวทางการวัดความพึงพอใจไว้สรุปได้ ดังนี้

1. การสังเกตการ คือ การเฝ้าติดตามเอาใจใส่ดูแลความเป็นไปและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่ต้องการรู้อย่างใกล้ชิดในระยะเวลาที่กำหนดให้ โดยการสังเกตสิ่งที่มีอยู่ ซึ่งอาจเป็นวัตถุสิ่งของที่ไม่มีชีวิต การเคลื่อนไหวหรือสิ่งมีชีวิตในลักษณะโครงสร้างทั่วไป โดยไม่คำนึงถึงการกระทำการ

วัดความพึงพอใจโดยวิธีนี้ ผู้วัดจะต้องกระทำอย่างจริงจังและมีแบบแผนที่แน่นอน จึงจะสามารถประเมินถึงระดับความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการได้อย่างถูกต้อง

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ต้องอาศัยเทคนิค และความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ การวัดความพึงพอใจ โดยวิธีนี้ เป็นวิธีที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง

3. การใช้แบบสอบถาม เป็นการขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลที่ต้องการวัด ให้แสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกหรือเป็นคำตอบอิสระโดยคำถาม จะถามถึงความพึงพอใจในด้านต่างๆ

หทัยรัตน์ ประทุมสูตร (2542, หน้า 14) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เปรียบเทียบได้กับความเข้าใจต่างๆ ไป ซึ่งปกติจะวัดได้โดยการสอบถามจากบุคคลที่ต้องการ จะถามมีเครื่องมือที่ต้องการจะใช้ในการวิจัยหลายๆ อย่าง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีการวัดอยู่หลายแนวทางแต่การศึกษาความพึงพอใจอาจแยกตามแนวทางวัดได้สองแนวคิดตามความคิดเห็นของ ซาลีซนิกค์ คริสเทนส์ กล่าวคือ

1. วัดจากสภาพทั้งหมดของแต่ละบุคคลเช่น ที่ทำงาน ที่บ้านและทุกๆ อย่างที่เกี่ยวข้องกับชีวิต การศึกษาตามแนวทางนี้ จะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์แต่ทำให้เกิดความยุ่งยากกับการที่จะวัดและเปรียบเทียบ

2. วัดได้โดยแยกออกเป็นองค์ประกอบ เช่น องค์ประกอบที่เกี่ยวกับงาน การนิเทศงานเกี่ยวกับนายจ้าง

ศจี อนันต์นพคุณ (2542, หน้า 70 - 71) กล่าวถึงวิธีการวัดความพึงพอใจว่าสามารถใช้วิธีการสำรวจเป็นเครื่องมือวัดก็ได้ ซึ่งมีวิธีการสำคัญอยู่ 4 วิธี คือ

1. การสังเกตการ โดยผู้บริหารสังเกตการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานจากการแสดงออก การฟัง จากการพูด สังเกตจากการกระทำ แล้วนำข้อมูลที่ได้ จากการสังเกตมาวิเคราะห์

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยการสัมภาษณ์จะต้องมีการเผชิญหน้ากันเป็นส่วนตัวหรือสนทนากันโดยตรงแลกเปลี่ยนข่าวสารและความคิดเห็นต่างๆ ด้วยวาจา

3. การออกแบบสอบถาม เป็นวิธีที่นิยมกันมาก โดยให้ผู้ปฏิบัติงานแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกลงในแบบสอบถาม การสร้างคำถามต้องพิจารณาอย่างดีเพื่อจะตั้งคำถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมดและลักษณะของคำถามจะต้องอยู่ในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจสมบูรณ์ครบถ้วน วิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือมาตราส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert Scales)

ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วมีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

4. การเก็บบันทึก เป็นการเก็บประวัติเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนในเรื่องเกี่ยวกับผลงาน การร้องทุกข์ การขาด การลางาน การฝ่าฝืนระเบียบวินัยอื่นๆ ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ครูผู้สอนซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยการสอนหรือให้คำแนะนำปรึกษาจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะคือ

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง ทัศนคติตามแนวคิดมี 4 ประการ คือ ผลตอบแทนที่ได้รับ ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน แรงจูงใจ การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพ

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่นๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดี จะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัล หรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็น ผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับนั่นคือ ความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและการรับรู้ เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้วความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น

จากการศึกษาการวัดความพึงพอใจ สามารถวัดได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวัดและความเหมาะสมซึ่งจะส่งผลให้การวัดนั้น มีประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้ ดังนั้น ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยพิจารณาองค์ประกอบ 3 ด้านคือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

บุญทอง สุขสวัสดิ์ (2533, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอน เรื่อง “การทาบกิ่งมะม่วง” สำหรับนักเรียน โครงการอาชีวศึกษาเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท (อศ.กช.) วิทยาลัยเกษตรกรรมสุพรรณบุรี ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ในด้านผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาคทฤษฎี นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยได้เท่ากับ 9.32 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 (10.40 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

1.1 ในด้านความรู้จำ นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยได้เท่ากับ 0.78 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับคะแนนเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 (0.80 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

1.2 ในด้านความเข้าใจ นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยได้เท่ากับ 0.61 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 (0.80 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

2. ในด้านผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาคปฏิบัติ นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยได้เท่ากับ 9.41 คะแนน ซึ่งสูงกว่าคะแนนเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 (10.40 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

3. ในด้านความก้าวหน้าการเรียนรู้ นักเรียนทำคะแนนได้เพิ่มขึ้น ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

4. ในด้านความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอน ปรากฏว่านักเรียนทั้งหมดเห็นด้วยว่าการเรียนโดยใช้ชุดการสอนเป็นวิธีการที่น่าสนใจ และนักเรียนส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าสื่อต่างๆ ที่นำมาใช้ประเภทของจริงมีความเหมาะสมเพียงพอ การเรียนด้วยชุดการสอนช่วยส่งเสริมความคิดริเริ่มของนักเรียนและนักเรียนรู้สึกกระตือรือร้นที่จะคิดตามบทเรียน แต่นักเรียนยังไม่แน่ใจว่าตนเองจะจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าการสอนโดยทั่วไป อย่างไรก็ตามนักเรียนส่วนใหญ่ยังต้องการที่จะเรียนบทเรียนโดยใช้ชุดการสอนกับวิชาอื่นอีก

ปิยะพงษ์ ภิรมย์ไชย (2533, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนวิชา งานเกษตรเรื่อง “การใช้ส่วนที่เหลือจากไร่ นา สวน ให้เป็นประโยชน์: กรณีการเพาะเห็ดฟาง” สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ในด้านผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎี นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ย (21.11) ได้สูงกว่าคะแนนเกณฑ์มาตรฐาน 80% (20) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยแยกเป็นรายละเอียดดังนี้ คือ ด้านความรู้จำ นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ย (14.41) ได้สูง

กว่าคะแนนเกณฑ์มาตรฐาน 80% (13.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้านความเข้าใจและการนำไปใช้คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งสองด้านนี้(3.34 และ 3.30 ตามลำดับ) อยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐาน 80% (3.20) ในด้านผลสัมฤทธิ์ภาคปฏิบัติ คะแนนเฉลี่ยของนักเรียน (16.31) สูงกว่าคะแนนเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 (10.40 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

ประหัส ปู่ มกระโทก(2535, หน้า 35) ได้ทำการวิจัยเรื่อง เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตรพื้นฐาน เรื่อง“ปุ๋ย และการใช้ปุ๋ย” โดยการให้ชุดการสอนกับการสอนปกติของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนตากฟ้าวิชาประสิทธิ์ จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ในภาพรวมของผลสัมฤทธิ์ภาคทฤษฎี คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในทางตรงกันข้ามกับภาคทฤษฎี ผลสัมฤทธิ์การเรียนภาคปฏิบัติของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นริศรา ดิษบรรจง (2535, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาภาคปฏิบัติด้วยตนเอง เรื่อง การทำบึงมะม่วงแบบปาดตัดแปลง พบว่า 1) รูปแบบการศึกษาภาคปฏิบัติด้วยตนเองประกอบด้วยแผนการสอนที่ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้รับความรู้ตามลำดับ 4 ขั้นตอน คือ การนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนโดยใช้สไลด์ประกอบเสียง การสอนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองในภาคทฤษฎีและภาคฝึกปฏิบัติ การสรุปบทเรียนและการทดสอบภาคปฏิบัติ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 แต่ปรากฏว่าคะแนนภาคปฏิบัติไม่แตกต่างกับคะแนนเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .05

สมฤทธิ ศรีสุวรรณ (2536, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์การเรียนจากการสอนด้วยชุดการสอน เรื่อง “การอนุรักษ์ดินและน้ำ” วิชางานเกษตรพื้นฐาน(ง 014) ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) พบว่า นักเรียนทำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมหลังเรียนเฉลี่ย 19.39 มากกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 15.45 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า 1) ปัจจัยด้านความรู้พื้นฐาน 2) เนื้อหาที่เข้าใจง่าย 3) คุณภาพของสื่อและอุปกรณ์การสอน 4) พฤติกรรมการสอนของครู และ 5) ความน่าสนใจของกิจกรรมและวิธีสอน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์การเรียนอย่างมีทิศทางในทางเดียวกันในระดับความสัมพันธ์ที่น้อยมาก ปัจจัยด้านระยะเวลาสอนที่เพียงพอจะเข้าใจเนื้อหา มีความสัมพันธ์กันน้อยมากกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรวมอย่างมีทิศทางในตรงกันข้าม ผลการวิเคราะห์การถดถอยพบว่าปัจจัยด้านความรู้พื้นฐาน คุณภาพ

ของสื่อและอุปกรณ์การสอน ระยะเวลาสอนที่เพียงพอจะเข้าใจเนื้อหา และเนื้อหาที่เข้าใจง่าย มีอิทธิพลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รวมร้อยละ 17.00

ชูศักดิ์ สุจริตจันทร์ (2536, หน้า 741 - 742) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาชีว ช 0193 ช่างเครื่องปั้นดินเผาอุดรหมิมิต้า 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนดคือ 80/80 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ชุดการสอน จำนวน 5 หน่วย นำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแม่โกนเกน ตำบลมหาวัน อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นในภาคทฤษฎีมีประสิทธิภาพ 93.95/92.01 และในภาคปฏิบัติมีประสิทธิภาพ 83.60/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80 แสดงว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาชีว ช 0193 ช่างเครื่องปั้นดินเผาอุดรหมิมิต้า 1 ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างดี

จเร พัฒนกิจ (2536, หน้า 106) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระหว่างการสอนด้วยชุดการสอนกับการสอนแบบปกติ เรื่อง “การเพาะเห็ดนางฟ้า” สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเกษตรกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช พบว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ ส่วนความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการสอนผลปรากฏว่าการเรียนด้วยชุดการสอนน่าสนใจ เพราะทำให้มองเห็นความเป็นรูปธรรมของเนื้อหามากขึ้น

จินดา นิยะสม (2536, หน้า 117) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง “การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์” สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยเกษตรกรรมภาคกลาง ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญ แต่คะแนนเฉลี่ยด้านความเข้าใจและการนำไปใช้ไม่แตกต่างจากคะแนนเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านความคิดเห็นนักเรียนส่วนใหญ่ต้องการให้วิชาอื่นจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่มีสื่อประสม

สุชาติ อุตตะสวระ (2538, หน้า 60 - 61) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนรายวิชาย่อยกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง “การขยายพันธุ์พืช” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า 1. เพื่อสร้างชุดการสอนรายวิชาย่อยกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรายวิชาย่อยที่สร้างขึ้น ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนรายวิชา

ย่อยกลุ่มการงานและพี ฐานอาชีพ เรื่อง “การขยายพันธุ์พืช” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 81.74 (82.28) ซึ่งแสดงให้เห็นทราบว่าชุดการสอนรายวิชาย่อยนี้ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

กมลชนก สุขรักษ์ (2542, หน้า 199) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มการงานและพี ฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก จำนวน 6 หน่วย ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ทั้ง 6 หน่วย คือ 78.37/80.60, 77.57/80.90, 76.67/77.73, 77.80/76.80, 83.07/82.17 และ 78.10/80.63 ตามลำดับ 2) นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น น้อยกว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ 3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ นักเรียนสร้างความรับผิดชอบให้ตนเอง มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและมีโอกาสแสดงความคิดเห็น

ทรงพล นาคเวก (2542, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนงานประดิษฐ์และงานช่าง กลุ่มการงานและพี ฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทปบันทึกภาพเป็นสื่อหลัก พบว่า 1) ชุดการสอนที่สร้างขึ้นนี้ ๕ หน่วย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ตามลำดับดังนี้ 85.46/80.30, 81.46/81.60, 80.00/81.00, 81.46/79.00, 78.40/78.00, 80.00/79.30 ตามลำดับ 2) นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น น้อยกว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ 3) นักเรียนมีความพอใจในการเรียนจากชุดการสอนทุกหน่วยในระดับมากที่สุด

วันชาติ นิติพันธ์ (2546, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ความรู้ภาคปฏิบัติของนิสิตในวิชาหลักการขยายพันธุ์พืช มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ความรู้ภาคปฏิบัติของนิสิตอยู่ในระดับดีมากและองค์ประกอบที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ความรู้ภาคปฏิบัติของนิสิตในวิชาหลักการขยายพันธุ์พืช โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลสัมฤทธิ์ความรู้ภาคปฏิบัติคือ ผลการเรียน โดยอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ความรู้ภาคปฏิบัติของนิสิตในวิชาหลักการขยายพันธุ์พืชได้ร้อยละ 22.8

สมยศ เขียวการนา (2547, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดสื่อประสม เรื่องการขยายพันธุ์พืช กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบฝึกหัดในชุดสื่อประสมที่ ๔ ชุด มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.32 คิดเป็นร้อยละ 88.00 ของคะแนนเต็ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบหลังเรียน

มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 42.88 คิดเป็นร้อยละ 82.48 ของคะแนนเต็ม และมีความพึงพอใจต่อชุดสื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานและเทคโนโลยีอยู่ในระดับความพอใจมาก

งานวิจัยต่างประเทศ

แอนเดอร์สัน (Anderson, 1973, p.4021-A) ได้ศึกษาถึงการพัฒนาประเมินผล โครงสร้างชุดการสอนรายวิชาย่อยที่ใช้สำหรับการศึกษาวิทยาศาสตร์พื้นโลก พบว่า นักเรียนยอมรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนรายวิชาย่อยและเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ในทางบวกของนักเรียนต่อวิทยาศาสตร์พื้นโลกหลังจากเสร็จสิ้นการเรียน นักเรียนต่อการประเมินผลที่มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และชุดการสอนรายวิชาย่อยที่ใช้เวลา สามสัปดาห์มากกว่าสิบสัปดาห์

มิลโซ (Milzow, 1976, p.7165 - A) ได้ทำการศึกษาทัศนคติของนักเรียนและครู ในโครงการเรียนชุดการสอนรายวิชาย่อยระหว่างปี 1973-1976 ในการเรียนเคนเนดี (Kennedy Junior High School) รัฐมิชิแกน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนทุกระดับความสามารถ คือ สูง กลาง ต่ำ ที่มีต่อชุดการสอนรายวิชาย่อยมากกว่าสอนแบบเดิม

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถพัฒนาการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีความสามารถทางด้านการปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช