เพื่อปรับปรุงแล้วนำไปทดลองสอนจริง (Try Run) นำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หรือใช้สอนในชั้นเรียนตามปกติต่อไป

ความหมายของประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้

ได้มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

อธิพร ศรียมก (2547 : 879) กล่าวถึง การประเมินสื่อการสอนว่า คือ การตรวจสอบคุณภาพของสื่อการสอนนั้น ๆ ว่ามีคุณภาพเพียงใด ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ถ้าไม่เป็นเพราะเหตุใด ข้อมูลที่ได้จากการประเมินสื่อการเรียนการสอนจะสามารถปรับปรุงสื่อการสอนให้มีคุณภาพต่อไป

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2548 : 127) กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเป็น การประเมินหรือพิจารณาคุณค่าด้านต่าง ๆ ของสื่อนั้น ๆ เพื่อจะแก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายก่อนที่จะนำสื่อนั้นไปใช้ในระบบกระบวนการเรียนการสอนและเผยแพร่ต่อไป

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2548 : 294) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพการสอนนั้น จะมีหลักการแบบสมรรถฐาน คือ มาตรฐาน 90/90 ผลลัพธ์ค่าประสิทธิภาพการสอน หมายความว่า

ประสิทธิภาพกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คิดเป็นร้อยละจากการประเมินกิจกรรมการเรียน(E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการประกอบกิจกรรมหลังการสอน (E_2)

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้ เป็นกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือหรือสื่อที่จัดทำขึ้นอย่างมีระบบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้และเผยแพร่ต่อไป

ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้

มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

อธิพร ศรียมก (2547 : 879) กล่าวว่า ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพสื่อที่จัดทำขึ้นนั้น มีความมั่นใจว่ามีคุณภาพหรือไม่ มีความแน่ใจว่าสื่อนั้นสามารถทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริงหรือไม่ และถ้าผลิตสื่อออกมาเป็นจำนวนมาก การทดสอบหาประสิทธิภาพจะเป็นหลักประกันว่า ผลิตออกมาแล้วใช้ได้ มิฉะนั้นจะเสียเงิน เสียเวลา เพราะผลิตออกมาแล้วใช้ประโยชน์อะไรไม่ได้

ฉลอง สุรวัฒนบูรณ์ (2548 : 213-214) กล่าวถึงความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่ผลิตว่า สื่อที่ผลิตได้แล้วจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพ

ของสื่อเพื่อเป็นหลักประกันว่าสื่อนั้นมีประสิทธิผลในการเรียนการสอน โดยจะต้องมีเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อสำหรับพิจารณา

จากความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นขั้นตอนที่เป็นการประเมินเอกสารประกอบการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบตามเกณฑ์ที่บุคคลทั่วไปยอมรับว่ามีประสิทธิภาพที่จะนำไปใช้ได้จริง

ขั้นตอนวิธีการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้

เมื่อสร้างเอกสารประกอบการเรียนที่เป็นต้นแบบแล้วต้องนำเอกสารประกอบการเรียนรู้ไปทดสอบหาประสิทธิภาพตามขั้นตอน ซึ่งมีผู้กล่าวถึงขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2547 : 153-156) กล่าวถึง การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อ วิธีสอนหรือนวัตกรรม ไว้ว่า เมื่อครูทำการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน หรือวิธีสอน หรือนวัตกรรมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการทดลองใช้ และหาประสิทธิภาพนิยมใช้เกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีวิธีการ 2 แนวทางดังนี้

1. แนวทางที่ 1 พิจารณาจากผู้เรียนจำนวนมาก (ร้อยละ 80) สามารถบรรลุผลในระดับสูง (ร้อยละ 80)

กรณีเป็นนวัตกรรมสั้น ๆ ใช้เวลาน้อย เนื้อหาที่สอนมีเรื่องเดียว เช่น ชุดการสอน 1 บทใช้สอน 1 ชั่วโมง เป็นต้น เกณฑ์ 80/80 หมายถึง 80% ของผู้เรียนที่ทำได้ไม่ต่ำกว่า 80% ของคะแนนเต็ม

2. แนวทางที่ 2 พิจารณาจากผลระหว่างดำเนินการและผลเมื่อสิ้นสุดการดำเนินการ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (เช่น ร้อยละ 80)

กรณีใช้การสอนหลายครั้ง มีเนื้อหาสาระมาก (เช่น 3 บทขึ้นไป) มีการวัดผลระหว่างเรียน (Formative) หลายครั้งเกณฑ์ 80/80 มีความหมาย ดังนี้

80 ตัวแรก เป็นประสิทธิภาพของคะแนนระหว่างเรียน (E_1)

80 ตัวหลัง เป็นประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)

การหาประสิทธิภาพใช้สูตรดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพ } (E_1) = \frac{\text{คะแนนเฉลี่ย}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

ประสิทธิภาพจึงเป็นร้อยละของค่าเฉลี่ย เมื่อเทียบกับคะแนนเต็มซึ่งต้องมีค่าสูงจึงจะชี้ถึงประสิทธิภาพได้ กรณีนี้ใช้ร้อยละ 80

80 ตัวแรก ซึ่งเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ เกิดจากการนำคะแนนที่สอบได้ระหว่างดำเนินการ (นั่นคือระหว่างเรียน หรือระหว่างทดลอง) มาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเป็นร้อยละซึ่งต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง ซึ่งเป็นประสิทธิภาพของผลโดยรวม เกิดจากการนำคะแนนจากการวัดโดยรวม เมื่อสิ้นสุดการทดลอง มาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเป็นร้อยละ ซึ่งต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

เหตุผลเบื้องต้นการกำหนดเกณฑ์ 80/80 ในกรณีนี้คือ การที่สิ่งที่ครูผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียน ทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียน โดยเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มย่อมชี้ถึงการมีประสิทธิภาพสูง

แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์

1. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ สามารถกำหนดได้หลากหลายขึ้นกับครูผู้วิจัยจะกำหนด ถ้าต้องการประสิทธิภาพสูง ก็กำหนดค่าไว้สูง เช่น 90/90 แต่การกำหนดเกณฑ์ไว้สูงอาจพบปัญหาว่าไม่สามารถบรรลุเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ การที่จะทำให้ผู้เรียนส่วนมากทำคะแนนได้จำนวนเต็ม มีค่าเฉลี่ยจำนวนเต็ม คือ ร้อยละ 90 ขึ้นไปไม่ใช่เรื่องง่าย ดังนั้นจึงไม่ค่อยพบว่ามีการตั้งเกณฑ์ 90/90 ในงานวิจัยบางเรื่อง ตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่า 80 ทั้งด้านกระบวนการและผลโดยรวม เช่น ตั้งเกณฑ์ 70/70 ทั้งนี้เนื่องจากเห็นว่าเรื่องนั้นโดยธรรมชาติแล้วเป็นเรื่องที่ยาก เช่น วิชาเรขาคณิต เป็นต้น การตั้งเกณฑ์ไว้สูงจะพบว่าไม่อาจบรรลุผลได้ อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำเกินไป เช่น ต่ำกว่า 70/70 ทั้งนี้เพราะถ้าสิ่งที่ครูพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพจริงแล้วจะต้องสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ได้ การตั้งเกณฑ์ 50/50 หรือ 60/60 แสดงถึงว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนได้โดยเฉลี่ยครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มหรือมากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (60%) ซึ่งไม่น่าเพียงพอ ควรพัฒนาได้มากกว่านั้น

2. การเขียนเกณฑ์ 80/80 ไม่ได้หมายถึงอัตราส่วน หรือสัดส่วนระหว่าง 2 ส่วนนี้โดยทั่วไปไม่ได้แปลความหมายโดยนำมาเปรียบเทียบกัน ดังนั้นครูผู้วิจัยอาจไม่เขียนในรูป 80/80 แต่เขียนในรูปอื่น เช่น 80/80 หรือแม้กระทั่งเขียนว่าใช้เกณฑ์ร้อยละ 80 ทั้งกระบวนการและผลโดยรวมก็ได้ การเขียน 80/80 เป็นเพียงการแยกส่วนของประสิทธิภาพของกระบวนการซึ่งเป็นเลข 80 ตัวหน้า กับประสิทธิภาพของผลโดยรวม ซึ่งเป็นเลข 80 ตัวหลัง

3. ครูผู้วิจัยอาจตั้งเกณฑ์ 2 ส่วนไม่เท่ากันก็ได้ เช่น ตั้งเกณฑ์เป็น 70/80 ซึ่งหมายถึงประสิทธิภาพของกระบวนการใช้ร้อยละ 70 ส่วนประสิทธิภาพของผลโดยรวมใช้ร้อยละ 80 ซึ่งไม่นิยมกำหนดในลักษณะดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นที่จะทำอะไรให้สอดคล้องกับความนิยม

ข้อสำคัญ คือ เหตุผลเบื้องหลังของการตั้งเกณฑ์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการตั้งเกณฑ์แบบนั้น มีความเหมาะสมมีเหตุผลที่ดีกว่า

บุญชม ศรีสะอาด (2547 : 157 – 159) กล่าวถึงการวิเคราะห์หาประสิทธิผลของสื่อวิธีสอนหรือนวัตกรรม ไว้ว่า เพื่อที่จะทราบสื่อการเรียนการสอน วิธีสอน หรือนวัตกรรม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิผล (Effectiveness) เพียงใด ก็จะนำสื่อที่พัฒนาขึ้นนั้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับที่ได้ออกแบบมา แล้วนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิผล หมายถึง ความสามารถในการให้ผลอย่างชัดเจนแน่นอน ซึ่งนิยมวิเคราะห์และแปลผล 2 วิธี

วิธีที่ 1 จากการพิจารณาผลของการพัฒนา

วิธีนี้เป็นการเปรียบเทียบระหว่างจุดเริ่มต้นกับจุดสุดท้าย เช่น ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เพื่อเห็นพัฒนาการหรือความงอกงาม ผู้วิจัยจะต้องสร้างเครื่องมือวัดในตัวแปรที่สนใจศึกษา เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่สร้างเพื่อวัดผลการเรียนรู้หลังจากเรียนเรื่องนั้น หรือหลังการทดลองเรื่องนั้น ซึ่งจะต้องสร้างให้ครอบคลุมจุดประสงค์เนื้อหาสาระที่เรียน หรือคุณลักษณะที่มุ่งวัด สร้างไว้ล่วงหน้าเมื่อก่อนจะเริ่มสอนหรือเริ่มทดลองก็จะนำแบบทดสอบหรือเครื่องมือดังกล่าวมาวัดกับผู้เรียน เรียกว่าการทดสอบก่อนเรียนหรือก่อนทดลอง (Pre-Test) และหลังจากเรียนเรื่องนั้นจบแล้ว ก็นำแบบทดสอบชุดเดิมมาทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเดิม (Post-Test) นำผลการทดสอบทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบกัน โดยเขียนคะแนนหลังเรียนไว้ก่อนคะแนนก่อนเรียน จำแนกเป็น 2 กลุ่ม 1) การพิจารณารายบุคคล 2) การพิจารณารายกลุ่ม

วิธีที่ 2 จากการหาดัชนีประสิทธิผล

การหาดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) กรณีรายบุคคล ตามแนวคิดของ Hofland จะให้สารสนเทศที่ชัดเจน โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{คะแนนหลังเรียน - คะแนนก่อน}}{\text{คะแนนเต็ม - คะแนนก่อนเรียน}}$$

โดยทั่วไปการหาดัชนีประสิทธิผลมักหาโดยใช้คะแนนของกลุ่ม ซึ่งทำให้มีสูตรเปลี่ยนไป ดังนี้

$$\text{E.I.} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียนของทุกคน - ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนของทุกคน}}{\text{(จำนวนนักเรียน x คะแนนเต็ม) - ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนของทุกคน}}$$

จากขั้นตอนวิธีการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้ที่กล่าวมานั้น สรุปได้ว่า วิธีการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้นั้นเริ่มตั้งแต่การผลิตโดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินโดยผู้เรียนตั้งแต่เดี่ยว กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่เพื่อให้ได้เอกสารประกอบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเชื่อถือได้

ประโยชน์ของเอกสารประกอบการเรียนรู้

ประคองศรี สายทอง (2549 : 24) กล่าวถึงประโยชน์ของเอกสารประกอบการเรียนไว้ว่า เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งสำหรับใช้ประกอบการเรียนของนักเรียน เอกสารประกอบการเรียนมีความสำคัญและประโยชน์ต่อครูผู้สอนและนักเรียน ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อครูผู้สอน

1.1 เป็นผลงานทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้ครูผู้สอนได้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ที่จะช่วยในการเรียนการสอน เช่น สร้างสื่อ จัดทำคู่มือ ทำแบบทดสอบ เป็นต้น

1.2 ทำให้ผู้จัดทำ ได้ศึกษาหลักสูตรอย่างละเอียด เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการเรียน ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1.3 เป็นแนวทางให้ผู้สอนจัดกิจกรรมและประสบการณ์ สำหรับผู้เรียนให้บรรลุจุดประสงค์ที่วางไว้

1.4 ช่วยแก้ปัญหาขาดแคลนตำราเรียนของนักเรียน

2. ประโยชน์ต่อผู้เรียน

2.1 ช่วยให้ผู้เรียนมีเอกสารสำหรับศึกษาทำความเข้าใจบทเรียน และฝึกปฏิบัติกิจกรรมการเรียน

2.2 ช่วยสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีความสนใจ ใคร่รู้และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

2.3 ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

จากประโยชน์ของเอกสารประกอบการเรียนรู้ สรุปได้ว่า เอกสารประกอบการเรียนรู้ เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่ใช้ประกอบการสอน มีคุณค่าประโยชน์ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ได้ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

การเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นภาระงานสำคัญอย่างหนึ่งของครูทุกคนต้องจัดทำ เป็นแผนจัดเตรียมงานเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูก่อนล่วงหน้า ดังรายละเอียด ดังนี้

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้มีผู้ให้ความหมายต่าง ๆ กัน ดังนี้

ประภาพร สุขพูล (2544 : 47) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการวางแผนที่เป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้าอย่างละเอียดชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และคนอื่นสามารถนำไปสอนได้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 2) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบ และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนรู้ไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รุจิร์ ภู่สาระ (2545 : 159) ได้ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ ไว้ว่า หมายถึง เป็นเครื่องมือและแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามที่ได้กำหนดไว้ในเนื้อหาสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

เอกรินทร์ สี่มหาศาล (2545 : 409) ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง เครื่องมือหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม

กรมวิชาการ (2546 ก: 8) ได้ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนซึ่งครูเตรียมการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน โดยวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือแหล่งการเรียนรู้ แผนการวัดประเมินผล โดยการวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชาหรือหน่วย การเรียนรู้ ซึ่งยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

นูรชัย ศิริมหาสาคร (2547 : 14) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อแจกแจงรายละเอียดของหลักสูตร ทำให้ครูผู้สอนสามารถนำไปจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเป็นรายคาบหรือรายชั่วโมง

สำลี รักสุทธิ (2548 : 78) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ คือการนำรายวิชาหรือประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและการวัดผลประเมินผลเพื่อใช้สอนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ โดยกำหนดเป็นเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์ของการเรียนย่อย ๆ ให้

สอดคล้องกับจุดประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพของผู้เรียนความพร้อมของโรงเรียน ในด้านวัสดุอุปกรณ์ และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 58-63) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการเตรียมการสอนหรือการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้เป็น ลายลักษณ์อักษร โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์จะให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใด (สติปัญญา/เจตคติ/ทักษะ) จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิธีใด ใช้สื่อการสอนหรือแหล่งการเรียนรู้ใด และจะประเมินผลอย่างไร

ถวัลย์ มาศจรัส (2550 : 33) ได้ให้ความหมายของแผนการสอน หรือ แผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า หมายถึง การนำมวลประสบการณ์สำหรับการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมากำหนดเป็นสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ที่เป็นลายลักษณ์อักษรไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ

สรุปได้ว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารที่ครูหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นระบบบันทึกขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในแต่ละครั้ง เพื่อให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร แล้วนำไปใช้จัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์คิดสร้างสรรค์จากวัสดุเหลือใช้เป็นดอกไม้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้อย่างครบถ้วนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้มีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นผลของการเตรียมการอย่างเป็นรูปธรรมของการแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จึงได้มีผู้ให้ความสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

สถาบันพัฒนาความก้าวหน้า (2545 : 69) ได้กล่าวถึงความสำคัญ และประโยชน์ของแผนการสอน หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เดิมเรียกว่า “แผนการสอน” เนื่องจากเป็นเอกสารที่ครูจัดเตรียมไว้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับ “การสอน” กิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการสอน ปัจจุบันได้มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญให้เรียนตามความสนใจของผู้เรียนตามความถนัด ความสามารถ ตามธรรมชาติ ตลอดทั้งคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ และเกิดประโยชน์ต่อผู้สอน และผู้เรียน ดังนี้

1. เป็นการเตรียมความพร้อมของการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า ทำให้มีทิศทางการเรียนไว้ชัดเจน และส่งผลดีต่อประสิทธิภาพของการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

2. ช่วยให้ผู้สอนเลือกเทคนิค วิธีการสอน การจัดสื่อ และการจัดวัดผล ประเมินผลได้ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ และสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตร

3. ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความสะดวก ดำเนินไปได้ด้วยดี สะดวกต่อครูผู้มาสอนแทน และใช้เป็นเอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์ หากสอนแล้วมีข้อบกพร่อง และสามารถปรับปรุงแก้ไขได้

4. เป็นเอกสาร หรือหลักฐานสำคัญในการอ้างอิงในการแสดงความชำนาญ หรือเชี่ยวชาญ ของครูผู้สอน สามารถนำเสนอเป็นผลงานทางวิชาการเพื่อขอปรับปรุง กำหนดตำแหน่งให้สูงขึ้น หรือการส่งประกวดครูดีเด่น ครูแกนนำ ครูแห่งชาติ หรือประเมินผลงานขอความดีความชอบได้เป็นอย่างดี

กรมวิชาการ (2546 ก: 125) ได้จำแนกความสำคัญของการทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ครูผู้สอนมีโอกาสในการพิจารณาส่วนประกอบต่าง ๆ ของบทเรียนได้อย่างรอบคอบอันจะส่งผลถึงประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนทำขึ้นเอง เป็นการสร้างครูที่ดี เพราะครูผู้สอนมีโอกาสคาดการณ์ล่วงหน้าในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการเร้าให้ครูผู้สอนมีความคิดสร้างสรรค์

3. แผนการจัดการเรียนรู้ทำหน้าที่เปรียบเสมือนผู้เตือนความจำให้แก่ผู้สอน สามารถสอนได้ตามจุดประสงค์ จัดกิจกรรมได้ตามขั้นตอน ใช้สื่อได้เหมาะสม

4. ช่วยให้เกิดความมั่นใจในการสอน

5. ช่วยให้การบริหารงานเป็นไปด้วยดี เพราะผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ก็มีส่วนในการใช้แผนการสอนของครู เป็นข้อมูลในการวางแผนและการนิเทศการศึกษา

6. มีประโยชน์สำหรับครูผู้เข้าสอนแทน ในกรณีที่ครูผู้สอนประจำไม่สามารถทำการสอนได้ ครูที่สอนแทนสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ได้

7. ป้องกันการใช้เวลาอย่างไร้ประโยชน์ การทำแผนการสอนช่วยให้ครูผู้สอนคำนึงถึงเวลาที่ต้องใช้ การเตรียมบทเรียนมากเกินไปเป็นการยัดเยียดความรู้ให้กับผู้เรียน ไม่ส่งผลดีต่อการเรียนรู้ และการเตรียมบทเรียนน้อยเกินไป อาจทำให้ครูผู้สอนต้องสอนทบทวนซ้ำซากไปจนหมดเวลา

สำลี รักสุทธิ (2548 : 78) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ มีความสำคัญ ดังนี้

1. ช่วยให้ครูได้มีโอกาสศึกษาหลักสูตรแนวการสอนวิธีวัดผลประเมินผลศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการบูรณาการกับวิชาอื่น

2. ทั้งในเรื่องทรัพยากรของโรงเรียนทรัพยากรของท้องถิ่นค่านิยมความเชื่อและสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่นตลอดจนการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่นด้วย

3. เป็นเครื่องมือของครูในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพมีความมั่นใจในการสอนมากขึ้นท่านจะเหมือนนักรบที่เดินลงสนามอย่างองอาจกล้าหาญ

4. ผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรงเสนอแนะแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเพื่อนครูที่สอนวิชาอื่น

5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่สอนแทนได้

6. เป็นการพัฒนาวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพครูที่แสดงว่างานสอนต้องได้รับการฝึกฝนโดยเฉพาะมีเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพด้วย

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 58) กล่าวถึงความสำคัญ และประโยชน์ของแผนการสอน หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ว่ามีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนของครู ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนที่ดี วิธีเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และจิตวิทยาการศึกษา

2. ช่วยให้ครูผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง และทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย

3. ช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่าการสอนของตนได้เดินไปในทิศทางใด หรือทราบว่าจะสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม สอนอย่างไร จะใช้สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้อะไร และจะวัดประเมินผลอย่างไร

4. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีจัดการเรียนรู้ จะจัดหาและใช้สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผล

5. ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับครูที่มาสอน (จัดการเรียนรู้) แทนได้

6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้และพัฒนาแล้ว จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาอีกต่อไป

7. นำมาเป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญ และความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนสำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่ง และวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น

จากความหมายและความสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นประโยชน์ต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ช่วยให้ครูได้ศึกษาหลักสูตร แนวการสอน วิธีสอน ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลได้อย่างละเอียดช่วยให้ครูสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนได้สอนคล้องกับสภาพความเป็นจริงของผู้เรียนช่วยให้การสอนของครูมีคุณภาพและเกิดมั่นใจในการสอนมากขึ้นเป็นเอกสารคู่มือสำหรับครูที่สอนแทนในกรณีที่ไม่สามารถสอนเองได้ ทำให้ครูวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นแหล่งข้อมูลในการเสนอแนะบุคลากรและเป็นผลงานที่อ้างอิงได้ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงความชำนาญการ เพื่อขอเลื่อนระดับได้

หัวข้อสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 136 - 137) กล่าวว่า แผนการสอน (Lesson Plan) ประกอบไปด้วยหัวข้อสำคัญ 9 หัวข้อ โดยบูรณการของหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 7 ข้อ เพิ่มเติมของ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู 2 หัวข้อ ดังนี้

1. สาระสำคัญ (Concept) เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการของเรื่องหนึ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อเรียนตามแผนการสอนนี้แล้ว

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objective) เป็นการกำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อเรียนตามแผนนี้แล้ว

3. เนื้อหา (Content) เป็นเนื้อหาที่จัดกิจกรรม และต้องการให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อเรียนตามแผนนี้แล้ว

4. กิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional Activities) เป็นการเสนอขั้นตอนหรือกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะนำไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

5. สื่อและอุปกรณ์ (Instructional Media) เป็นสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

6. การวัดผลและประเมินผล (Measurement and Evaluation) เป็นการกำหนดขั้นตอนหรือวิธีวัดและประเมินผลว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์ตามที่กำหนดในกิจกรรมการเรียนการสอน แยกประเมินเป็น ประเมินก่อนเรียน ขณะสอนและประเมินหลังเรียน

7. กิจกรรมการเสนอแนะ เป็นกิจกรรมบันทึกเพิ่มเติมการของครูผู้สอนหลังจากได้นำแผนการสอนให้ผู้บังคับบัญชาตรวจ เพื่อปรับปรุงแผนการสอนก่อนนำไปใช้

8. ข้อเสนอแนะของผู้บังคับบัญชา เป็นการบันทึกการตรวจแผนการสอน เพื่อเสนอแนะหลังจากที่ได้ตรวจความถูกต้อง การกำหนดรายละเอียดในหัวข้อต่าง ๆ ในแผนการสอนที่สมบูรณ์ เช่น การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อและการวัดผลประเมินผล ให้มีความสอดคล้อง ส่งเสริมการเรียนรู้จุดประสงค์ของหลักสูตร

9. บันทึกผลการสอน เป็นการบันทึกของผู้สอน บันทึกหลังจากนำแผนการสอนไปใช้แล้วเพื่อนำแผนไปปรับปรุงและใช้สอนในคราวต่อไป ประกอบด้วย 3 หัวข้อ คือ

9.1 ผลการสอน เป็นการบันทึกผลการเรียนด้านปริมาณและคุณภาพทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย ด้านจิตพิสัย และกระบวนการ ซึ่งได้กำหนดในขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน และขั้นประเมินผล

9.2 ปัญหาและอุปสรรค เป็นการบันทึกปัญหาและอุปสรรค ที่เกิดขึ้นในขณะสอน ก่อนสอน และหลังสอน

9.3 ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข เป็นการบันทึกปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะสอนและหลังสอน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่หลักสูตรกำหนด องค์ประกอบ และรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแผนการสอนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการสอนที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมตามขั้นตอนของการเขียนแผนการสอนอย่างสมบูรณ์ เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นผลของการเตรียมการอย่างเป็นรูปธรรมของการแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จึงได้มีการกล่าวถึงขั้นตอนของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 139-140) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มีดังนี้

1. เลือกแบบแผนการเรียนรู้นำหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้แล้วมาพิจารณาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

2. ตั้งชื่อแผนตามหัวข้อสาระการเรียนรู้

3. กำหนดจำนวนเวลาระบุระดับชั้น

4. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้จากผลการเรียนรู้รายปี/รายภาคที่เลือกไว้เขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาโดยยึดหลักการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ของ ลินน์มอริส (Lynn Morris) ที่ว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ต้องมี ดังนี้

4.1 บรรยายจุดหมายปลายทางไม่ใช่วิธีการ

4.2 สะท้อนถึงระดับต่าง ๆ ของทักษะที่เกิด

4.3 ใช้คำกิริยาที่เป็นรูปธรรมและใช้องค์ประกอบ 3 ส่วนตามของ โรเบิร์ตเมจเจอร์ (Robert Mager) คือ

4.3.1 พฤติกรรม (Overall Behavior)

4.3.2 สถานการณ์หรือเงื่อนไข (Important Conditional)

4.3.3 เกณฑ์ (Criterion)

5. เลือกจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วิเคราะห์ไว้แล้วเฉพาะข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อสาระการเรียนรู้กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์ปลายทางตามธรรมชาติวิชา

6. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้เป็นรายละเอียดสำหรับนำไปจัดการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้จะเป็นเนื้อหาใหม่ของมวลเนื้อหาที่กำหนดไว้ที่จำเป็นต้องสอน

7. กำหนดจุดประสงค์นำทางตามลำดับความยากง่ายของเนื้อหานั้น ๆ

8. เลือกกิจกรรมและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม

9. เลือกสื่ออุปกรณ์สำหรับใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ที่เลือกมาเช่นรูปภาพบัตรคำวีดีทัศน์

10. จัดทำลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงขั้นตอนการสอนตามธรรมชาติวิชาตามจุดประสงค์นำทางและควรคำนึงถึงการบูรณาการเทคนิคและกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งสาระการเรียนรู้อื่น ๆเข้าไว้ในแต่ละขั้นตอนด้วย

11. กำหนดการวัดผลประเมินผลโดยระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดระหว่างเรียนตามจุดประสงค์ย่อย/นำทางและที่เกิดหลังการเรียนการสอนเมื่อจบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการวัดหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมเช่นปฏิบัติจริงการทดสอบความรู้การทำงานกลุ่ม ฯลฯ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 139) ได้กำหนดขั้นตอนการจัดทำแผนการสอนไว้ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรเอกสารหลักสูตร

2. วิเคราะห์หลักสูตร สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนดไว้ ดังนี้

2.1 กำหนดหน่วยการเรียนและคาบเวลาเรียน

2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.3 กำหนดสื่อและอุปกรณ์ของแผน

2.4 กำหนดการประเมินผล

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551 : 288) กล่าวถึง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นงานสำคัญยิ่งของครูผู้สอน เพราะเป็นการเตรียมการสอนที่สมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างแท้จริง ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องศึกษาเอกสารหลักสูตรเป็นเบื้องต้นก่อนที่จะลงมือเขียน โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่จะสอน

1.1 จุดประสงค์ประจำวิชา

1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.3 คำอธิบายรายวิชา

1.4 โครงสร้างของหลักสูตร

1.5 การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

1.6 แผนการจัดการเรียนรู้

2. ศึกษาแนวการสอนของกรมวิชาการ เพื่อ

2.1 ศึกษารายละเอียดสาระการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละช่วงชั้นและระดับชั้น ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เพื่อเพิ่มเติมอีกให้สมบูรณ์

2.2 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือไม่ ถ้าไม่สอดคล้องควรปรับและนำมาเขียนในแผนการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจนต่อไป

2.3 นำกิจกรรมในแนวการสอนมาพิจารณาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

3. ขั้นเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นสำคัญซึ่งผู้เขียนต้องวางแผนอย่างรอบคอบ โดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดเนื้อหาให้เหมาะกับเวลา กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง กำหนดสื่อการสอนและการวัดผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน อย่างไรก็ตาม ควรได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับจุดเน้นของหลักสูตร กล่าวคือ ควรได้จัดการเรียนการสอนอย่างเป็นกระบวนการและใช้กระบวนการต่าง ๆ เช่น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการ 9 ประการ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รวมทั้งแนวความคิดขอบเขตของกลุ่มสาระการเรียนรู้มาเป็นกรอบ ในการทำแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดจำนวนเวลาวิเคราะห์จุดประสงค์ จุดประสงค์การเรียนรู้ เลือกสื่ออุปกรณ์ สำหรับใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ จัดทำลำดับขั้นตอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และกำหนดการวัดผลประเมินผล ให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

แผนการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้ครูผู้สอนจัดกิจกรรมได้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนควรจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและตรงกับสิ่งที่ต้องการจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้มีนักการศึกษากล่าวถึงลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้

รุจิร์ ภู่สาระ (2545 : 42) ได้กล่าวถึงลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีไว้ ดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยให้ครูเป็นผู้ชี้นำ และกระตุ้นให้กิจกรรมนั้นบรรลุตามเป้าหมาย
2. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ
3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเป็นผู้ค้นหาคำตอบหรือความสำเร็จได้ด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทที่เป็นผู้บอกคำตอบมาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามและกระตุ้นให้กิจกรรมนั้นบรรลุตามเป้าหมาย
4. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีราคาแพง

บูรชัย ศิริมหาสาคร (2547 : 119) ได้กล่าวถึงลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จได้ดี ดังนี้

1. สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวการจัดการเรียนรู้ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. นำไปใช้สอนได้จริงและมีประสิทธิภาพ
3. เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาเหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด
4. มีความกระจ่างชัดเจนทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าใจได้ตรงกัน
5. มีรายละเอียดมากพอที่จะทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้
6. ทุกหัวข้อในแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน

ทิศนา แขมมณี (2550 : 28-29) ได้กล่าวไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีประกอบด้วยลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเอาไว้ ตลอดจนปรัชญาของโรงเรียน

2. พิจารณากำหนดจุดประสงค์เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น

3. จัดเนื้อหาที่สอนให้เหมาะสมกับเวลา และสภาพความเป็นจริงของท้องถิ่น เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจและเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนเป็นอย่างยิ่ง

4. ลำดับหัวข้อ เนื้อเรื่อง ได้เหมาะสมกลมกลืนกัน พร้อมทั้งเชื่อมโยงประสบการณ์เก่ากับประสบการณ์ใหม่ให้สัมพันธ์สอดคล้องกันโดยตลอด

5. พิจารณากำหนดการใช้เวลาทำการสอนแต่ละเรื่อง แต่ละหัวข้อให้เหมาะสม ใช้วิธีการวิเคราะห์หลักสูตรเป็นแนวในการกำหนด

6. กำหนดกิจกรรมและประสบการณ์โดยคำนึงถึง

6.1 วัยของผู้เรียน

6.2 สภาพแวดล้อม

6.3 กาลเวลา ความสนใจของผู้เรียน การนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

6.4 การใช้แหล่งวิทยากรของท้องถิ่นให้เป็นประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

สรุปได้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ให้แนวทางการสอนแก่ผู้สอนอย่างชัดเจนทั้งด้านจุดประสงค์การสอน เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการใช้สื่อการสอน และการวัดและผลประเมินผล

องค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้อาจแตกต่างกันไปบ้าง แต่เมื่อพิจารณาในส่วนที่สำคัญ ๆ ทุกสำนักก็มีส่วนคล้ายกันมาก ซึ่งจะนำมากล่าวพอเป็นแนวทางในการพิจารณาตัดสินใจ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 56) ได้กล่าวถึงแผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ ที่นำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน ควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล และการบันทึกผลหลังสอน

กาญจนา วัฒายุ (2547 :12) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ควรประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ คือ มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กระบวนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ กระบวนการวัดและประเมินผล กิจกรรมเสนอแนะ และบันทึกหลังสอน

ทิศนา แขมมณี (2550 : 20) ได้นำเสนอ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังสอน ซึ่งได้ระบุไว้ 3 ประการ ได้แก่ ผลการเรียน ปัญหา อุปสรรคข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไข

เขียน วันทนียตระกูล (2552 : 1) ได้ให้ความรู้ในเรื่ององค์ประกอบของแผนการสอน ดังต่อไปนี้

1. สอนอะไร (หน่วย หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ)
2. เพื่อจุดประสงค์อะไร (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)
3. ด้วยสาระอะไร (โครงร่างเนื้อหา)
4. ใช้วิธีการใด (กิจกรรมการเรียนการสอน)
5. ใช้เครื่องมืออะไร (สื่อการเรียนการสอน)
6. ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (วัดผลประเมินผล)

เพื่อตอบคำถามดังกล่าว จึงกำหนดให้แผนการสอนมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. วิชา หน่วยที่สอนและสาระสำคัญ (ความคิดรวบยอดของเรื่อง)
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผลประเมินผล

จะเห็นได้ว่า การนำเสนอองค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสำนักที่นำเสนอ มีส่วนที่คล้ายกันและอาจแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ในจุดเน้นบ้างแต่ก็ยังคง ความสำคัญในหัวข้อหรือประเด็นที่สำคัญเหมือนกัน แต่ในบางหัวข้อมีความหมายเหมือนกันแต่เขียนไม่เหมือนกัน เช่น สาระสำคัญ และแนวความคิดหลัก เป็นต้น ในบางตัวอย่างที่นำเสนอ ไม่ได้นำเสนอผลการสอน จึงไม่ปรากฏหัวข้อผลหลังสอนให้เห็นแต่ก็ยังมีความสำคัญอยู่ ดังนั้น ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ อาจจัดทำได้หลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความต้องการและความเข้าใจของครูผู้สอนแต่ละคน และสามารถเพิ่มเติมหัวข้ออื่นลงไปได้อีกตามความเหมาะสม แต่ก็ไม่ควรจะตัดทอนหัวข้อที่สำคัญลงไป เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื่องจากการตัดทอนหัวข้อดังกล่าวแล้วแผนการจัดการเรียนรู้นั้นจะไม่สมบูรณ์ ในสาระสำคัญทันทีไม่สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ จึงขอสรุปองค์ประกอบของแผน การจัดการเรียนรู้ที่ควรมี ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

1. มาตรฐานการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. สาระสำคัญหรือแนวคิดหลัก
4. สาระการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ
5. กิจกรรมการเรียนรู้
6. สื่อและแหล่งเรียนรู้
7. การวัดและประเมินผล
8. การบันทึกผลหลังสอน

ตามที่กล่าวมาแล้วว่า รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้นั้นมีหลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับครูผู้สอนจะพิจารณาและวิเคราะห์ถึงจุดเน้นและความจำเป็นที่จะดำเนินการ ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมแต่มีหัวขอสำคัญหรือองค์ประกอบที่สำคัญปรากฏอยู่เท่านั้นเอง

ผู้วิจัย ได้มีวิธีการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบการใช้หลักสูตร
2. วิเคราะห์หลักสูตร
3. วิเคราะห์ผู้เรียน
4. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีรูปแบบการสอนต่าง ๆ
5. ออกแบบการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้
6. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้
7. วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความสอดคล้องแล้วนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
8. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
9. นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ควรสอดคล้องกับหลักสูตร หน่วยที่เรียน ชื่อหน่วย ชั้นที่เรียน เวลาที่สอน จำนวนชั่วโมง สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

ประโยชน์ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 134) ได้กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของแผนการสอน หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ว่า ถ้าครูได้จัดทำแผนการจัดการ

เรียนรู้ และได้แผนที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อนำไปใช้สอนในคราวต่อไป แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว จะเกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ครูรู้วัตถุประสงค์การสอน
2. ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความมั่นใจ
3. ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับวัยนักเรียน
4. ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ครูประจำวิชาไม่อยู่ ครูที่มาสอนแทนสามารถสอนได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

สำลี รักสุทธิ (2548 : 78) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ว่ามีความสำคัญ ดังนี้

1. ช่วยให้ครูได้มีโอกาสศึกษาหลักสูตร แนวการสอน วิธีวัดผลประเมินผลศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการบูรณาการกับวิชาอื่น

2. ทั้งในเรื่อง ทรัพยากรของโรงเรียน ทรัพยากรของท้องถิ่น ค่านิยม ความเชื่อและสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่นตลอดจนการเชื่อมโยง สัมพันธ์กับวิชาอื่นด้วย

3. เป็นเครื่องมือของครูในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพมีความมั่นใจในการเรียนการสอนมากขึ้นท่านจะเหมือนนักรบที่เดินลงสนามอย่างองค์อาจกล้าหาญ

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 58) กล่าวถึงความสำคัญ และประโยชน์ของแผนการสอน หรือแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้ว่ามีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนของครู ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนที่ดี วิธีเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และจิตวิทยาการศึกษา

2. ช่วยให้ครูผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง และทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย

3. ช่วยให้ครูผู้สอนทราบว่าการสอนของตนได้เดินไปในทิศทางใด หรือทราบว่าจะสอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม สอนอย่างไร จะใช้สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้อะไร และจะวัดประเมินผลอย่างไร

4. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีจัดการเรียนรู้ จะจัดหาและใช้สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินผล

5. ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับครูที่มาสอน (จัดการเรียนรู้) แทนได้

6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้และพัฒนาแล้ว จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาอีกต่อไป

7. นำมาเป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญ และความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน สำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่ง และวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประโยชน์และมีความสำคัญ ดังนี้

1. ครูได้เตรียมความพร้อมก่อนสอนล่วงหน้า

2. ครูได้เลือกเทคนิค วิธีการสอนที่เหมาะสม มีการใช้สื่อการสอนได้เหมาะสม และมีการจัดวัดผลประเมินผลตรงตามจุดประสงค์ ได้ถูกต้อง

3. ครูผู้สอนแทน สามารถดำเนินการสอนได้ตรงตามจุดประสงค์

4. เพื่อจะให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหา สาระอย่างมีประสิทธิภาพ

5. เพื่อเป็นเอกสาร หรือหลักฐานอ้างอิงของครูผู้สอน ในการส่งผลงานทางวิชาการเพื่อขอปรับปรุงกำหนดตำแหน่งที่สูงขึ้น หรือส่งผลงานประกวด หรือพิจารณาความดีความชอบ

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้คือ ครูมีโอกาสศึกษาหาความรู้ในเรื่องหลักสูตร แนวการสอนการจัดทำ จัดหาสื่อประกอบการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผลอย่างละเอียด ทำให้การจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพมีความมั่นใจในการเรียนการสอนมากขึ้น

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ

ทักษะกระบวนการเป็นแนวทางในการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขั้นตอนซึ่งวางไว้อย่างเป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จ โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงานเป็นการลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคลและการทำงานกลุ่ม

ความหมายของทักษะกระบวนการ

ได้มีนักการศึกษากล่าวถึงความหมายของทักษะกระบวนการไว้หลายท่าน ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ พอสรุปได้ ดังนี้

สุวิทย์ หิรัณยกาณฑ์, สิริวรรณ เมธีวิวัฒน์ และ ชนินทร์ชัย อินทราภรณ์ (2548 : 199) ให้ความหมายคำว่า กระบวนการ (Process) หมายถึง แบบแผนที่มีระเบียบวิธีการลำดับก่อนหลังอย่างมีระเบียบอันทำให้เกิดผลในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น กระบวนวิธีการเรียนรู้ในสิ่งใดก็ตาม ต้องมีแบบแผนลำดับวิธีการก่อนหลังจึงทำให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งนั้น ๆ

วัลลภ กันทรัพย์ (2549 : 14) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะกระบวนการ หรือกระบวนการ คือ แนวทางการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขั้นตอน ซึ่งวางไว้อย่างเป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จ ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือกระบวนการทำภาระงาน ตามขั้นตอนทักษะกระบวนการดังกล่าวเป็นขั้นตอนที่ผู้เสนอไว้ ได้มีการทดลองใช้แล้วและแสดงว่าเป็นขั้นตอน

ที่ช่วยให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่ความสำเร็จตามจุดประสงค์และเป้าหมายได้โดยใช้เวลาและทรัพยากรน้อยที่สุด

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550 : 113) กล่าวถึง กระบวนการ ว่าหมายถึง กระบวนการที่ควรฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเป็นนิสัยเพื่อสามารถนำความรู้ หรือวิธีการที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์อื่นได้ มีหลายประการเช่น กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทำงาน กระบวนการจัดการ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการศึกษาค้นคว้า

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 ค: 36) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หมายถึง ทักษะกระบวนการทำงาน เป็นการลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล การทำงานรายกลุ่ม ซึ่งจะสามารถทำงานให้ได้บรรลุตามเป้าหมาย ได้แก่ การวิเคราะห์งาน การวางแผนการทำงาน การปฏิบัติงาน การประเมินการทำงาน

สรุปได้ว่า ทักษะกระบวนการเป็นแนวทางในการดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขั้นตอนซึ่งวางไว้อย่างเป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จ โดยเน้นทักษะกระบวนการทำงานเป็นการลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล การทำงานรายกลุ่ม ซึ่งจะทำให้สามารถทำงานได้บรรลุตามเป้าหมาย

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ

ประสิทธิ์ เครือสิงห์ (2547 : 26) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการหมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยผ่านกระบวนการหลักหรือกระบวนการแม่บทของกระบวนการอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากการนำเอากระบวนการต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งหมดในปัจจุบันมาประมวลเข้าด้วยกัน

เดชา จันทคัต (2547 : 106) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนทักษะกระบวนการเป็นการเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ ถือว่าความรู้เป็นภาระงานที่ผู้เรียนควรจะมีวิธีการเรียนให้สำเร็จ วิธีการจะเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547 : 101) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียน “วิธีการเรียนรู้” อย่างเป็นขั้นตอนหรือเป็นกระบวนการ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้คิด ผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ผู้สอนเป็นผู้กำกับควบคุมให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติฝึกฝนจนเกิดทักษะ สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้และรับรู้ขั้นตอนทั้งหมด จนสามารถนำไปใช้ได้อย่างอัตโนมัติ และนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ

วัลลภ กันทรัพย์ (2549 : 14-16) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการหมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียน ได้เรียนวิธีการเรียนรู้อย่างเป็น

ขั้นตอนหรือเป็นกระบวนการโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้คิด ผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ผู้สอนเป็นผู้กำกับควบคุมให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติ ฝึกฝนจนเกิดทักษะ สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้และรับรู้ขั้นตอนทั้งหมด จนสามารถนำไปใช้ได้อย่างอัตโนมัติ และนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550 : 122) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน นั้นผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการสอนที่เป็นขั้นตอน ชัดเจน และควรมีหลักการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. กิจกรรมต้องมีความน่าสนใจ น่าติดตาม ไม่น่าเบื่อหน่าย

2. มีความเหมาะสม สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

3. เป็นกิจกรรมที่สร้างสรรค์ ท้าทายความสามารถ ยั่วยุให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรมและการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. กิจกรรมสอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชา และสอดคล้องกับจุดประสงค์

5. กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ค้นพบการเรียนรู้และสรุปผลในการแก้ปัญหา สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ

6. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะรายบุคคล ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม วิเคราะห์เป็น มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหา สามารถทำงานได้อย่างเป็นระบบ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนวิธีการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน หรือเป็นกระบวนการ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้คิด ผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ผู้สอนเป็นผู้กำกับดูแลให้คำแนะนำ ช่วยเหลือให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติฝึกฝนจนเกิดทักษะ จนสามารถนำไปใช้ได้อย่างอัตโนมัติ และนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ

องค์ประกอบของทักษะกระบวนการทำงาน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ (2551 ข: 37) ได้กำหนดองค์ประกอบการวัดทักษะกระบวนการทำงานตามขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ได้แก่

1. การวิเคราะห์งาน คือ การที่ผู้เรียนสามารถแจกแจงงานที่จะทำว่าเป็นงานประเภทใด ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อะไรบ้าง มีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างไร กล่าวคือ ฝึกให้ผู้เรียนมองงานออกโดยภาพรวมจะต้องทำอะไรบ้าง

2. การวางแผนในการทำงาน คือ การที่ผู้เรียนสามารถวางแผนว่าจะใช้กำลังงานในการทำงานอย่างไร จะทำคนเดียวหรือต้องทำหลายคน ถ้าทำหลายคนจะแบ่งหน้าที่กันอย่างไรต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง ในการทำงานครั้งนี้จะต้องใช้เงินลงทุนในการทำงานบ้างหรือไม่มากน้อยเพียงไร กำหนดวิธีทำงานให้เป็นขั้นตอนจนสำเร็จ

3. การปฏิบัติงาน คือ การให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางแผนไว้ฝึก

ให้มีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานเช่น การพูดจาที่สุภาพ เหมาะสม การมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความขยันอดทน ความซื่อสัตย์ ฯลฯ สามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองเป็นระยะๆ

4. การประเมินผลการทำงาน คือ การให้ผู้เรียนได้ประเมินผลทั้งการวางแผนก่อนการทำงาน ขณะปฏิบัติงาน และเมื่อทำงานเสร็จแล้ว โดยขั้นการวางแผนหรือเตรียมทำงานให้ประเมินว่าได้วางแผนไว้รอบคอบ รัดกุมหรือไม่ จะต้องเตรียมอะไรบ้าง ตรวจสอบดูแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปได้หรือไม่ ขณะทำงานหรือปฏิบัติงานให้ประเมินว่า วิธีการทำงานเป็นอย่างไร มีข้อบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง และผลงานที่ปรากฏออกมาให้ประเมินว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ มีข้อดี ข้อเสียอย่างไร เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงผลงานของตนให้ดีขึ้น

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบ ทั้ง 4 องค์ประกอบ มาจัดทำเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของผู้เรียนโดยแยกตามองค์ประกอบแต่ละข้อ ตามกระบวนการปฏิบัติงานจนครบทุกขั้นตอน เพื่อให้รู้ว่าผู้เรียนมีทักษะกระบวนการในการทำงานอยู่ในระดับใด

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2547 : 19-21) ได้เสนอขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คือ

1. ขั้นวิเคราะห์งาน เป็นขั้นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักสังเกตอย่างมีระบบ เช่น คืออะไร ทำจากอะไร ทำอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร หลักการสังเกตโดยปกตินี้นำมาเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการทำงาน โดยใช้ทักษะต่อไปนี้

1.1 ทักษะการสังเกต เป็นทักษะที่ใช้เป็นหลัก บวกกับประสบการณ์เดิมที่มีและเติมด้วยประสบการณ์ใหม่ที่ผู้สอนจัดให้

1.2 ทักษะกระบวนการกลุ่ม การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยหลักของประชาธิปไตย

1.3 ทักษะการระดมความคิด การกลั่นกรองความคิด การลำดับความคิดจากงานที่กำหนดให้

1.4 ทักษะทางภาษา คือ การฟัง พูด อ่าน เขียน

1.5 ทักษะการเรียบเรียงความคิดจากการสังเกตเพื่อจดบันทึก

2. ขั้นวางแผนการทำงาน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการปฏิบัติงาน เมื่อในกลุ่มวิเคราะห์งานในขั้นที่ 1 แล้วจะต้องตัดสินใจที่จะเลือกทำงานด้วยกระบวนการกลุ่มอย่างอิสระใน 3 รูปแบบ คือ

2.1 ทำตามแบบ

2.2 ดัดแปลงแบบ

2.3 ออกแบบใหม่

เมื่อเลือกชิ้นงานได้แล้วจะต้องวางแผนการทำงานร่วมกัน เช่นแบ่งหน้าที่การทำงานกลุ่มให้ชัดเจนว่าใครทำหน้าที่อะไร แล้วปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ หากงานในจุดใดมีปัญหาก็จะต้องระดมพลังและเตรียมแก้ปัญหาในจุดนั้น ๆ

3. ขั้นปฏิบัติงาน เป็นการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ โดยมีบัตรการเรียนรู้เป็นคู่มือประกอบตามแผน มีการบันทึกการปฏิบัติตามที่เป็นจริงอย่างมีระบบระเบียบ

4. ขั้นประเมินผลและสรุปผล จะมีการประเมินผลทุกขั้นตอนของการทำงาน โดยผู้สอนประเมิน เพื่อนประเมิน และประเมินตนเองในการประเมินตนเองให้ผู้เรียนวิจารณ์งานของตนอย่างมีเหตุผลและบอกวิธีแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 ค: 7-8) ได้สนับสนุนให้มีการพิจารณานำกระบวนการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ไปใช้ในการเรียนการสอน โดยเสนอแนะกระบวนการที่ผู้สอนควรใช้ 13 กระบวนการ ดังนี้

1. ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น
2. กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด
3. กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. กระบวนการแก้ปัญหา
5. กระบวนการสร้างความตระหนัก
6. กระบวนการปฏิบัติ
7. กระบวนการคณิตศาสตร์
8. กระบวนการเรียนภาษา
9. กระบวนการกลุ่ม
10. กระบวนการสร้างเจตคติ
11. กระบวนการสร้างค่านิยม
12. กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ
13. กระบวนการสืบสวนสอบสวน

การที่ผู้เรียนจะสามารถสร้างความรู้ขึ้นในโครงสร้างทางปัญญาของตนได้ ผู้เรียนจะต้องรู้จักกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ ๆ ซึ่งมีแนวทางได้หลากหลาย ไม่มีกฎตายตัว กระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญที่ควรศึกษาและนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้แก่ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 ค: 9-12)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

1. กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. กระบวนการแก้ปัญหา
3. กระบวนการสร้างความตระหนัก
4. กระบวนการปฏิบัติ
5. กระบวนการกลุ่ม
6. กระบวนการสร้างเจตคติ
7. กระบวนการสร้างค่านิยม
8. กระบวนการจัดการ

สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทำงาน ครูผู้สอนจัดให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการทำงานด้วยกิจกรรมตามลำดับ คือ การวิเคราะห์งาน การวางแผนการปฏิบัติงาน การประเมินและสรุปผล เมื่อผู้เรียนได้ผ่านการเรียนรู้ตามแบบนี้หลาย ๆ ครั้งจนเกิดทักษะกระบวนการ สมาชิกกลุ่มทุกคนมีบทบาทหน้าที่ในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมกันประเมินผลงานและชื่นชมผลงานของกลุ่ม จะเห็นว่ากระบวนการกลุ่มมีความสำคัญมากและเหมาะสำหรับมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นอย่างดี

กระบวนการปฏิบัติ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547 : 110) ทิศนา แขมมณี (2548 : 313-314) ได้อธิบายว่า กระบวนการปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเกิดทักษะ มีขั้นตอน ดังนี้

1. สังเกตรับรู้ ให้ผู้เรียนได้เห็นตัวอย่างหลากหลาย จนเกิดความเข้าใจและสรุปความคิดรวบยอด
2. ทำตามแบบ ทำตามตัวอย่างที่แสดงให้เห็นทีละขั้นตอนจากพื้นฐานไปสู่งานที่ซับซ้อนขึ้น
3. ทำเองโดยไม่มีแบบ เป็นการให้ฝึกปฏิบัติชนิดครบถ้วนกระบวนการทำงาน ตั้งแต่ต้นจนจบด้วยตนเอง
4. ฝึกให้ชำนาญ ให้ปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความชำนาญ หรือทำได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งอาจจะเป็นงานชิ้นเดิม หรืองานที่คิดขึ้นใหม่

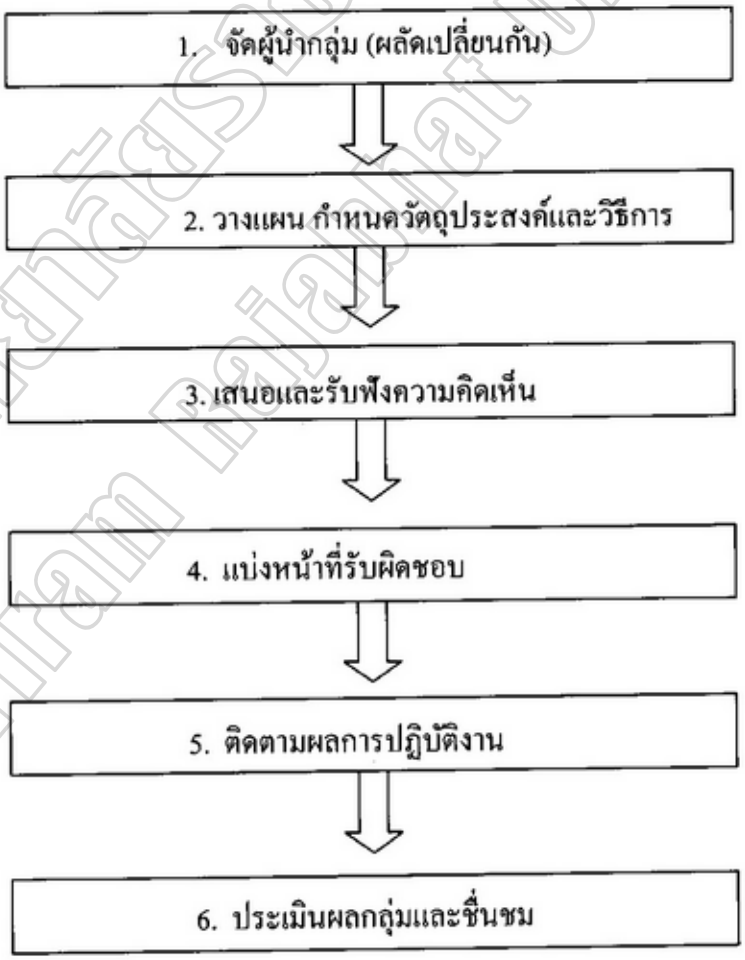
สรุปได้ว่า กระบวนการปฏิบัติเป็นกระบวนการที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเกิดทักษะ มีขั้นตอน 4 ขั้น ได้แก่ สังเกตรับรู้ ทำตามแบบ ทำเองโดยไม่มีแบบ และฝึกให้ชำนาญ ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญในการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับงานประดิษฐ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กระบวนการกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547 : 115) อธิบายว่า กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยเน้นกิจกรรม ดังนี้

1. มีผู้นำกลุ่ม ซึ่งอาจผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำกลุ่ม
2. วางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการทำงาน
3. เสนอและรับฟังความคิดเห็นจากสมาชิกทุกคนบนพื้นฐานของเหตุผล
4. แบ่งหน้าที่รับผิดชอบเมื่อมีการปฏิบัติ
5. ติดตามผลการปฏิบัติและปรับปรุง
6. ประเมินผลรวมและชื่นชมผลงานของคณะ

ซึ่งกระบวนการกลุ่มดังกล่าวสามารถแสดงขั้นตอน ได้ดังภาพประกอบ 2.2 (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2547 : 115)



ภาพประกอบ 2.2 ขั้นตอนของกระบวนการกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี Dhonburi Rajabhat University

ทิศนา แขมมณี (2550 : 315) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยเน้นกิจกรรม ดังนี้

1. มีผู้นำกลุ่ม ซึ่งอาจผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำกลุ่ม
2. วางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการ
3. รับฟังความคิดเห็นจากสมาชิกทุกคนบนพื้นฐานของเหตุผล
4. แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ เมื่อมีการปฏิบัติ
5. ติดตามผลการปฏิบัติ และปรับปรุง
6. ประเมินผลรวมและชื่นชมผลงานของคณะ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 8-51) กล่าวถึงกระบวนการกลุ่มว่า เป็นกระบวนการในการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของงาน วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ การประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

สรุปได้ว่า กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการที่มุ่งให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยเน้นกิจกรรมการร่วมมือในกลุ่ม มีผู้นำผู้ตาม มีการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการร่วมกัน สมาชิกทุกคนมีบทบาทหน้าที่ในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมกันประเมินผลงานและชื่นชมผลงานของกลุ่ม จะเห็นว่ากระบวนการกลุ่มมีความสำคัญมากและเหมาะสำหรับนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี

ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547 : 103-104) และทิศนา แขมมณี (2548 : 309-310) ได้กล่าวถึงทักษะกระบวนการ 9 ขั้น มีขั้นตอน ดังนี้

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น

ผู้สอนยกสถานการณ์ตัวอย่างให้ผู้เรียนได้เข้าใจและตระหนักในปัญหาความจำเป็นของเรื่องที่ศึกษา หรือเห็นประโยชน์ ความสำคัญของการศึกษานั้น ๆ โดยผู้สอนอาจนำเสนอเป็นกรณีตัวอย่าง หรือสถานการณ์ที่สะท้อนให้เห็นปัญหา ความขัดแย้งของเรื่องที่จะศึกษาโดยใช้สื่อประกอบ เช่น รูปภาพ วีดิทัศน์ สถานการณ์จริง กรณีตัวอย่าง สไลด์ เป็นต้น

2. คิดวิเคราะห์วิจารณ์

ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ วิจารณ์ ตอบคำถาม แบบฝึกหัด ข้อมูล และให้โอกาสผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคล

3. สร้างทางเลือกให้หลากหลาย

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย โดยร่วมกันคิดเสนอทางเลือก และอภิปรายข้อดี ข้อเสียของทางเลือกนั้น ๆ

4. ประเมินและเลือกทางเลือก

ให้ผู้เรียนพิจารณาตัดสินเลือกแนวทาง ในการแก้ปัญหาโดยร่วมกันสร้างเกณฑ์ที่ต้องนึกถึงปัจจัย วิธีการดำเนินการ ผลผลิต ข้อจำกัด ความเหมาะสม กาลเทศะ เพื่อใช้ในการพิจารณาเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา ซึ่งอาจใช้วิธีระดมพลังสมอง อภิปราย ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

ให้ผู้เรียนวางแผนการทำงานของตนเองหรือกลุ่ม อาจใช้ลำดับขั้นการดำเนินงานดังนี้

5.1 ศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐาน

5.2 กำหนดวัตถุประสงค์

5.3 กำหนดขั้นตอนการทำงาน

5.4 กำหนดผู้รับผิดชอบ (กรณีทำร่วมกันเป็นกลุ่ม)

5.5 กำหนดระยะเวลาการทำงาน

5.6 กำหนดวิธีการประเมินผล

6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ด้วยความสมัครใจ ตั้งใจมีความกระตือรือร้น และเพลิดเพลินกับการทำงาน

7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ

ผู้เรียนได้สำรวจปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงาน โดยการซักถามอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามขั้นตอน และตามแผนที่กำหนดไว้ โดยสรุปผลการทำงานแต่ละช่วง แล้วเสนอแนวทางการปรับปรุงการทำงานขั้นต่อไป

8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

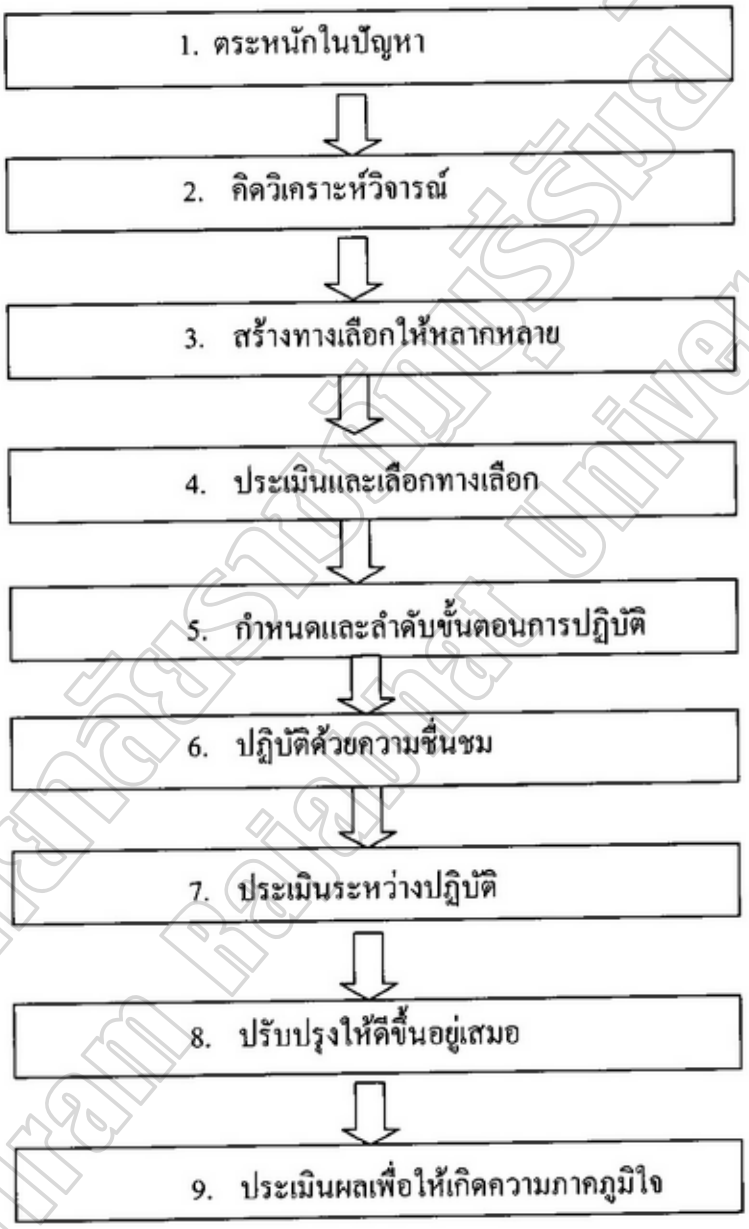
ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการประเมินในแต่ละขั้นตอนมาเป็นแนวทางในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ

ผู้เรียนสรุปผลการดำเนินงาน โดยการเปรียบเทียบผลงานกับวัตถุประสงค์กำหนดไว้และผลพลอยได้อื่น ๆ ซึ่งอาจเผยแพร่ขยายผลงานแก่ผู้อื่นได้รับความเต็มใจและภาคภูมิใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ขั้นตอนของทักษะกระบวนการ 9 ขั้น แสดงได้ ดังภาพประกอบ 2.3 (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2547 : 105)



ภาพประกอบ 2.3 ขั้นตอนของทักษะกระบวนการ 9 ขั้น

รัชนี วาระรัมย์ (2554 : 31) กล่าวโดยสรุปว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการนั้น นักเรียนจะได้เรียนวิธีการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน หรือเป็นกระบวนการ โดยให้นักเรียนเป็นผู้คิดวางแผนการทำงาน ผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่กำหนด ครูผู้สอนเป็น

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ผู้กำกับ ควบคุมให้ผู้เรียนมีการปฏิบัติ ฝึกฝนจนเกิดทักษะ สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้และรับรู้ขั้นตอนทั้งหมด จนสามารถนำไปใช้ได้อย่างอัตโนมัติและนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นักเรียนจะสามารถสร้างความรู้ขึ้นในโครงสร้างทางปัญญาของตนได้ นักเรียนจะต้องรู้จักกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ ๆ ซึ่งมีแนวทางได้หลากหลาย ไม่มีกฎตายตัว ถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ ในการดำเนินกาสรวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งเน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติ และกระบวนการกลุ่ม และเน้นทักษะกระบวนการ 9 ขั้น ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน และบรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

งานประดิษฐ์

การวิจัย เรื่อง ผลการใช้เอกสารประกอบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุเหลือใช้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยหมายถึง การประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุเหลือใช้ชนิดต่าง ๆ ซึ่งได้รวบรวมความรู้ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานประดิษฐ์ ดังนี้

ความหมายของงานประดิษฐ์

วรรณี วงศ์พานิชย์ (2551 : 3) ได้กล่าวถึงความหมายของงานประดิษฐ์ว่า ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำจำกัดความของคำที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

งาน หมายถึง น. สิ่งหรือเรื่องที่ทำ ; การพิธีหรือการรื่นเริงที่คนมาชุมชุมกัน

ประดิษฐ์ หมายถึง ก. ตั้งขึ้น, จัดทำขึ้น, คิดทำขึ้น , สร้างขึ้น, แต่งขึ้น ว. ที่จัดทำขึ้นให้เหมือนของจริง เช่น ดอกไม้ประดิษฐ์ ที่คิดทำขึ้นไม่เหมือนธรรมชาติ เช่น ลายประดิษฐ์

ดังนั้น คำว่างานประดิษฐ์ จึงหมายถึง สิ่งที่ทำขึ้น สร้างขึ้น จัดทำขึ้นให้เหมือนของจริงหรือคิดทำขึ้นใหม่ ไม่เหมือนธรรมชาติ งานประดิษฐ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งเน้นงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย และงานประดิษฐ์ทั่วไป เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่งเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการดำรงชีวิตและครอบครัวหรือเพื่อการอาชีพ รวมทั้งเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการศึกษาต่อไป

ปรัชญนันท์ นิลสุข และคณะ (2553 : 88) กล่าวว่า งานประดิษฐ์เป็นการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการนำวัสดุ หรือเศษวัสดุมาผลิตเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง เพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวัน ซึ่งการทำงานประดิษฐ์ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้ประดิษฐ์จะต้องมีความอดทนตั้งใจและหมั่นฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ

สรุปได้ว่า งานประดิษฐ์ คือ สิ่งที่ทำขึ้น สร้างขึ้น จัดทำขึ้นให้เหมือนของจริง หรือคิดทำขึ้นใหม่ให้เหมือนธรรมชาติเป็นของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่งเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการดำรงชีวิตและครอบครัว หรือเพื่อการอาชีพ รวมทั้งเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการศึกษาต่อไป

หลักการปฏิบัติและกระบวนการของงานประดิษฐ์

1. หลักการของงานประดิษฐ์

วรรณี วงศ์พานิชย์ (2551 : 3) ได้เสนอแนะหลักการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งไว้ว่า การประดิษฐ์ของประดับตกแต่งเป็นการบอกถึงรสนิยม อุปนิสัย ความขยัน ความคิดสร้างสรรค์ของผู้ประดิษฐ์และผู้ประดับตกแต่ง โดยมุ่งเน้นให้จุดใดจุดหนึ่งที่ต้องการ ให้ดูน่าสนใจมากขึ้น โดยทั่วไปการประดิษฐ์ของประดับตกแต่ง ยึดหลักการดังนี้

1. ศึกษาหลักการและวิธีการของงานที่ต้องการประดิษฐ์อย่างชัดเจน เพื่อความคุ้มค่าของเวลาขณะจัดทำ และได้ผลงานคุ้มค่าตามที่ต้องการ

2. ความสวยงาม เพราะความสวยงามเป็นสิ่งที่ช่วยดึงดูดความสนใจแก่ผู้พบเห็นงานประดิษฐ์ประเภทของประดับตกแต่ง เมื่อนำไปใช้จะต้องทำให้จุดที่นำไปใช้ดูดีขึ้นกว่าเดิม ดังนั้นการประดิษฐ์ชิ้นงานจะต้องคำนึงถึงรูปแบบ รูปทรง ขนาด สี และผิวสัมผัสด้วย

3. ความประหยัด ในการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งนั้น มุ่งเน้นเพื่อการตกแต่งให้สวยงามมากกว่าประโยชน์การใช้สอย ดังนั้นชิ้นงานประดิษฐ์ที่มีต้นทุนสูง จะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น ความเหมาะสมในการนำไปใช้ ผู้ประดิษฐ์ควรคำนึงถึงสถานที่หรือผู้ใช้งาน เช่น เครื่องแขวนกลิ่นตะแคงมีลักษณะแบน และขนาดเล็ก เหมาะที่จะนำไปแขวนไว้ที่หน้าต่างบ้านเรือนไทย เข็มขัดที่ประดิษฐ์จากมุกไม่เหมาะกับผู้ที่มีเอวหนาหรืออ้วน เพราะจะทำให้เห็นความบกพร่องของร่างกายส่วนเอวมากยิ่งขึ้น การประดิษฐ์กิ๊บติดผมรูปตัวการ์ตูนไม่เหมาะกับวัยผู้ใหญ่ เป็นต้น

4. ความสะดวกสบายในการใช้งานประดิษฐ์ประเภทนี้ ควรออกแบบให้สามารถเคลื่อนย้ายหรือถอดเข้าถอดออกได้ เพราะจะทำให้สะดวกต่อการทำความสะอาดหรือการจัดเก็บ เช่น การประดิษฐ์สร้อยข้อมือควรมีตะขอที่สะดวกต่อการใส่และถอด การประดิษฐ์กรอบรูปเพื่อการประดับตกแต่งห้อง ควรจัดทำห่วงหรือสายสำหรับแขวนเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและการทำความสะอาด เป็นต้น

5. ความปลอดภัย ในการประดิษฐ์เครื่องประดับตกแต่งย่อมมีโอกาสเสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงาน ดังนั้น ควรหาแนวทางในการป้องกันอันตรายอันเกิดจากการประดิษฐ์ชิ้นงานเช่นเดียวกันกับการประดิษฐ์งานประเภทอื่น ๆ

ปรัชญนันท์ นิลสุข และคณะ (2553 : 89) กล่าวว่า งานประดิษฐ์มีหลักปฏิบัติเบื้องต้น 3 ระดับ ดังนี้

1. ศึกษารูปแบบผลงานที่มีอยู่แล้ว จากนั้นทำตามแบบผลงานนั้น
2. คิดออกแบบดัดแปลงจากผลงานชิ้นเดิมให้เป็นผลงานชิ้นใหม่ โดยเปลี่ยนแปลงรูปแบบ หรือวัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์
3. คิดออกแบบและประดิษฐ์ผลงานใหม่ด้วยตนเอง

ปรัชญนันท์ นิลสุข และคณะ (2553 : 96) กล่าวถึง การปฏิบัติตนเพื่อความปลอดภัยในการทำงานประดิษฐ์ มีดังนี้

1. ต้องมีสมาธิในการทำงาน
2. ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
3. ไม่หยอกล้อกันขณะทำงาน

สรุปได้ว่า หลักการประดิษฐ์ของประดับตกแต่งต้องศึกษาหลักการและวิธีการของงานที่ต้องการประดิษฐ์อย่างชัดเจน เน้นความสวยงามเพื่อดึงดูดความสนใจ ความประหยัด ความสะดวกสบายในการใช้ และความปลอดภัยในการประดิษฐ์เป็นสำคัญ

2. กระบวนการของงานประดิษฐ์

ปรัชญนันท์ นิลสุข และคณะ (2553 : 90) การประดิษฐ์ของเล่นของใช้ ของตกแต่งให้มีคุณภาพ ประหยัดเวลา ประหยัดแรงงานและประหยัดค่าใช้จ่าย ต้องปฏิบัติตามกระบวนการของงานประดิษฐ์ ดังนี้

1. ศึกษารูปแบบและวิธีการประดิษฐ์ผลงานที่มีอยู่แล้ว
2. ออกแบบผลงานใหม่ กำหนดวัสดุอุปกรณ์และวิธีการประดิษฐ์
3. เตรียมวัสดุให้เหมาะสมกับชิ้นงาน และเตรียมอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน
4. ประดิษฐ์ผลงานตามที่ออกแบบไว้
5. ประเมินผลงานในด้านความเรียบร้อย ความสวยงาม ความประณีต ความคงทน และการใช้งาน ถ้ามีข้อบกพร่องต้องปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
6. จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในงานประดิษฐ์ และทำความสะอาดบริเวณที่ใช้ทำงานให้เรียบร้อย

สรุปได้ว่า การประดิษฐ์ของเล่นของใช้ หรือของตกแต่งต่าง ๆ ต้องปฏิบัติตามกระบวนการของงานประดิษฐ์ เพื่อให้ประหยัดเวลา ประหยัดแรงงานและประหยัดค่าใช้จ่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

มีความปลอดภัยในการประดิษฐ์ และได้ผลงานที่มีคุณภาพ มีความประณีตสวยงาม มีความแข็งแรงทนทานเหมาะกับการใช้งานในชีวิตประจำวัน หรือจำหน่ายต่อไป

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(Achievement) เป็นสมรรถภาพของสมองในด้านต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้รับจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2548 : 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2548 : 16) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้านเนื้อหา และทักษะต่าง ๆ แต่ละวิชาที่ได้จัดสอนในระดับชั้นเรียนต่าง ๆ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งที่เป็นข้อเขียนและภาคปฏิบัติจริง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548 : 162) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา

ทิศนา แขมมณี (2550 : 10) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์คือการทำให้สำเร็จ (Accomplishment) หรือประสิทธิภาพทางด้านการกระทำในทักษะ ที่กำหนดให้หรือด้านความรู้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Attained) การพัฒนาทักษะในการเรียนอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้ คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

ยุวดี จารุพรพันธ์ (2551 : 49) สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความสามารถในการตอบสนองต่อกิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดงออกมาในลักษณะของทักษะ ความรู้ ความจำ เจตคติ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตของผู้เรียนอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์การเรียนการสอน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552 : 15) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญที่จะเป็นตัวชี้วัดว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ตามที่วางไว้หรือไม่ และผลที่ออกมาจะเป็นไปตามสภาพจริงและทำให้เกิดผลกับผู้เรียน ดังนี้

1. ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับชีวิตจริง

2. ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้และทักษะการแสดงออก

3. ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ร่วมคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์วางแผนการทำงานได้อย่างเป็นระบบ

4. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน

5. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน คิดเองทำเอง แก้ปัญหาเองได้อย่างเหมาะสม

6. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ขยัน อดทน และซื่อสัตย์

7. ผู้เรียนสามารถปรับปรุงตนเอง และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

8. ผู้เรียนรักและภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น

9. ผู้เรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพที่สุจริต

บุญชม ศรีสะอาด (2556 : 56) ได้ให้ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของคนทางด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้เนื้อหาสาระ และตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอบนั้น

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในการเรียนรู้ เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุเหลือใช้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งประเมินได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งที่ครูต้องการ คือการทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่เรียน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติให้มากที่สุดซึ่งองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนั้นมีหลายประการดังที่ บลูม (Bloom. 1971 : 62 ; อ้างถึงใน ถนอมจิต อวงพิพัฒน์. 2546 : 59) กล่าวว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับสติปัญญาเพียงด้านเดียว แต่จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังนี้

พฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด หมายถึง ความสามารถทั้งหลาย ของนักเรียนซึ่งประกอบด้วยความถนัด และพื้นฐานเดิมของนักเรียน

คุณลักษะด้านจิตพิสัย หมายถึง สภาพการณ์หรือแรงจูงใจที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ ได้แก่ ความสนใจ เจตคติต่อเนื้อหาวิชาที่เรียนในโรงเรียน และระบบการเรียน ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง ลักษณะบุคลิกภาพ

คุณภาพการสอน ซึ่งได้แก่ การได้รับคำแนะนำ การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การแก้ไขข้อผิดพลาด และรู้ผลว่าตนเองกระทำได้ถูกต้องหรือไม่

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับสติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมความรู้ คุณลักษณะด้านจิตพิสัย สุขภาพร่างกาย ครอบครัว และคุณภาพของการสอน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสำเร็จของบุคคลว่าได้เรียนรู้แล้ว มากน้อยเพียงใด ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผู้กล่าวไว้ ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2553 : 21) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ซึ่งได้แก่ พฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการประเมินค่า ซึ่งเป็นการวัดองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ ความสามารถทางการปฏิบัติโดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ให้เห็นผลงานที่ปรากฏออกมา ทำการสังเกตและวัดได้ การวัดแบบนี้ต้องวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการวัดได้ 2 ลักษณะคือ สอบปากเปล่า และการสอบแบบให้เขียนตอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการศึกษาพบว่ามีนักวิจัยหลายท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

สมนึก ภัททิยธนี (2551 : 73) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้วมี 2 ประเภท คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างและแบบทดสอบมาตรฐาน ประเภทแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบกาถูก-ผิด (True - False Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่ และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ใช่ -ไม่ใช่, จริง-ไม่จริง, ถูก-ผิด, เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่าง

ที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้ได้ใจความและถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) เป็นข้อสอบคล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำแต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบคำถามที่ต้องการสั้น ๆ และกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ โดยมีคำถามหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะจับคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) จะประกอบด้วย 2ตอน คือ ตอนนำหรือตอนถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง และคำถามแบบเลือกตอบที่ดีนิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกันดูเผิน ๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมดแต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

บุญชม ศรีสะอาด (2556 : 56-57) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้เนื้อหาสาระและจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอบนั้น โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ที่เรียนในโรงเรียน หรือสถาบันทางการศึกษาต่าง ๆ อาจจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีคะเนินจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์ สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตรจึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพ ความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า ประเภทของแบบทดสอบที่นิยมใช้ มี 6 ชนิด ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภท แบบปรนัยโดยใช้แบบเลือกตอบ โดยผ่านการวิเคราะห์และปรับปรุงให้มีคุณภาพดี เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทดลองหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชวาล แพรัตกุล (2552 : 61) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็นสองประเภทได้แก่

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher Made Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราวเพื่อใช้ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และความสามารถทางวิชาการของนักเรียน มีใช้กันทั่วไปในโรงเรียน แบบทดสอบประเภทนี้สอบเสร็จก็ทิ้ง จะสอบใหม่ก็สร้างขึ้นมาใหม่ หรือนำของเก่ามาเปลี่ยนแปลงปรับปรุง โดยไม่มีวิธีการอะไรเป็นหลักไม่มีการวิเคราะห์ข้อสอบดีเลวประการใด

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardizes of Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการ หรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เมื่อสร้างเสร็จก็มีการนำไปทดสอบ แล้วนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหลายครั้ง เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดีมีความเป็นมาตรฐาน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกตามลักษณะการตอบได้เป็นสองประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. แบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test) เป็นแบบทดสอบที่ได้กำหนดปัญหาหรือคำถามให้และให้ผู้ตอบแสวงหาความรู้ ความเข้าใจและความคิดตามที่โจทย์กำหนดให้ภายในระยะเวลาที่กำหนด การใช้ภาษาในการเขียนตอบขึ้นอยู่กับตัวผู้สอบ แบบทดสอบนี้สามารถวัดได้หลายๆด้าน ในแต่ละข้อ เช่น ความสามารถในด้านการใช้ภาษา ความคิด และเจตคติและอื่นๆ

2. แบบปรนัย (Objective Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีคำตอบไว้ให้แล้ว ผู้สอบต้องตัดสินใจเลือกข้อที่ต้องการหรือพิจารณาข้อความที่ให้ว่าถูกหรือผิด (True - False) แบบเติมคำ (Completion) หรือตอบสั้นๆ (Short Answer) แบบจับคู่ (Matching) แบบจัดลำดับ (Rearrangement) และแบบเลือกตอบ (Multiple Choices)

แบบทดสอบทั้งสองลักษณะดังกล่าว ต่างก็มีข้อเด่นข้อด้อยแตกต่างกันและไม่มีปรากฏตายตัวว่าครูต้องใช้ประเภทใด แต่ควรคำนึงถึงจุดประสงค์และสภาพการณ์ของการใช้

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2553 : 146 - 150) ได้แบ่งเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (Paper and Pencil Test) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ