

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย เรื่องผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อในการนำเสนอ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. ทักษะกระบวนการปฏิบัติ
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. แบบฝึกทักษะ
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ความพึงพอใจ
7. บริบทโรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาล
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเพียงพอและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 204)

1. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

1.1 สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงานทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้

มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

1.2 สารที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน

1.3 สารที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

1.4 สารที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางประกอบอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

2. คุณภาพผู้เรียน

2.1 จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เข้าใจ

เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างเหตุผลและถูกต้องและมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดคุ้มค่า ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉายเพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลอง ความคิดและการรายงานผล เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคมสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากรหรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เข้าใจหลักการเบื้องต้นในการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หลักการและวิธีแก้ปัญหาหรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะการค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมการใช้

คอมพิวเตอร์ ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการและการใช้เทคโนโลยี ในการนำเสนองาน

เข้าใจแนวทางเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการหางานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพและประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจและประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัดและความสนใจ

3. เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

3.1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

3.2 การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

3.3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศการแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.4 การอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

4. แหล่งเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้เรียนผู้สอนสามารถศึกษาหาความรู้ หรือเรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่มีอยู่ดังนี้

3.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ประสบความสำเร็จในงาน และอาชีพที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ฯลฯ

3.2 แหล่งวิทยากร ได้แก่ สถาบัน องค์กร หน่วยงาน ห้องสมุด ศูนย์วิชาการ ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งให้บริการความรู้ในเรื่องต่าง ๆ

3.3 สถานประกอบการ สถานประกอบวิชาชีพอิสระ โรงงานอุตสาหกรรมหน่วยงานวิจัยในท้องถิ่น ซึ่งให้บริการความรู้ ฝึกอบรมเกี่ยวกับงาน และวิชาชีพต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น

3.4 ทรัพยากรธรรมชาติแวดล้อม เช่น อุทยานแห่งชาติ สวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์ ฯลฯ

3.5 สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ วารสาร หนังสืออ้างอิง หนังสือพิมพ์ ฯลฯ

3.6 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต วีซีดี คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ฯลฯ

ทักษะกระบวนการปฏิบัติ

1. ความหมายของทักษะกระบวนการปฏิบัติ

ในการศึกษาความหมายของทักษะกระบวนการปฏิบัติ พบว่า นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายของทักษะกระบวนการปฏิบัติ ไว้มากมาย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สงบ ลักษณะ (2534 : 35-38) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะกระบวนการปฏิบัติ เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต การเอาตัวรอด มีความสามารถทางการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ปฏิบัติเป็น มีคุณภาพในการดำเนินงานต่าง ๆ ทั้งทางส่วนตัว งานอาชีพ งานสังคม และส่งเสริมการใช้ชีวิตแบบประชาธิปไตย

ชอบ ลีซอ (2536 : 54) ได้ให้ความหมายของทักษะกระบวนการไว้ว่า หมายถึงความสามารถในการใช้กระบวนการต่าง ๆ อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้องแม่นยำ เป็นความหมายเชิงกระบวนการ

ประสิทธิ์ เครือสิงห์ (2541 : 9-11) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะกระบวนการ บางที่เรียกทักษะกระบวนการ 9 ขั้นตอนหรือเรียกให้เต็มว่าทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ แปลว่า ความชำนาญ กระบวนการ หมายถึง การกระทำที่มีขั้นตอนการทำงาน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติ โดยผ่านกระบวนการหลักหรือกระบวนการแม่บทของกระบวนการอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากการนำเอากระบวนการต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งหมดในปัจจุบันมาประมวลเข้าด้วยกันเพื่อแยกตัวร่วม

วิไลวรรณ เชื้ออุ้น (2543 : 18) ได้ให้ความหมายของทักษะกระบวนการไว้ว่า หมายถึง ข้อสรุปของกระบวนการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่ดีในการทำงาน คือ สามารถ

คิดเป็นแก้ปัญหาเป็น ใช้ปัญญาความสามารถคิดวิเคราะห์วางแผนการกระทำต่าง ๆ อย่างมีขั้นตอน
ใคร่ครวญการทำงานอย่างไม่ประมาท มีการประเมินปรับปรุงการกระทำ ทำให้เกิดการพัฒนา
อยู่เสมอ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ทักษะกระบวนการปฏิบัติ หมายถึง
ความสามารถของบุคคลโดยรวมในการแก้ปัญหาและปรับตัวให้สามารถเผชิญสถานการณ์หรือ
ปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม จนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมมีความสุขและ
เตรียมความพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

สนอง อินตะคร (2544 : 63-69) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น เป็น
กระบวนการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งที่เป็นความรู้ การปฏิบัติงาน มีขั้นตอน
ดังนี้

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น ครูนำเสนอถึงประโยชน์หรือคุณค่าหรือ
ความจำเป็นที่ต้องทำงานหรือปฏิบัติงานนี้ พร้อมแจ้งจุดประสงค์
2. วิเคราะห์วิจารณ์ ครูให้นักเรียนวิเคราะห์วิจารณ์ถึงลักษณะและขอบข่ายของ
งานหรือชิ้นงาน ว่าประกอบด้วยงานย่อยหรือแนวปฏิบัติย่อย ๆ อะไรบ้าง
3. สร้างทางเลือก ครูให้นักเรียนระดมสมองหาแนวทางหรือวิธีการทำงานหรือ
วิธีปฏิบัติงานนั้น ๆ อย่างหลากหลายว่า ชิ้นงานหรืองานที่จะปฏิบัติมีวิธีการทำได้อย่างไรบ้าง
4. ประเมินทางเลือก ครูให้นักเรียนเลือกแนวทางการทำชิ้นงานหรือการ
ปฏิบัติงานที่เห็นว่าดีหรือเหมาะสมที่สุดมาใช้ปฏิบัติต่อไป
5. กำหนดลำดับขั้นตอนปฏิบัติ ครูให้นักเรียนกำหนดเป็นตารางการปฏิบัติงาน
โดยกำหนดงานที่ต้องทำ ผู้รับผิดชอบงานที่ทำ ระยะเวลาในการทำงานให้ชัดเจน พร้อมบันทึก
แผนการปฏิบัติงานส่งครู
6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ครูให้นักเรียนลงมือทำชิ้นงานหรือปฏิบัติงานตาม
กำหนดลำดับขั้นตอนที่จัดทำไว้
7. ประเมินผลระหว่างปฏิบัติ ครูให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติงานที่ตนเอง
รับผิดชอบว่าประสบผลสำเร็จเพียงใด มีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง เพื่อแก้ไข
8. ปรับปรุงให้ดีขึ้น ครูให้นักเรียนแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการทำงานหรือ
ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานประสบผลสำเร็จ
9. ประเมินผลรวม ครูให้นักเรียนนำผลงานหรือรายงานผลการปฏิบัติงานส่งครู
เพื่อตรวจหรือนำผลงานมาจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อแสดงความชื่นชมยินดีในความสำเร็จของงาน
หมายเหตุ ทักษะกระบวนการ 9 ขั้นนี้ อาจจะใช้ไม่ครบ 9 ขั้นก็ได้หรือผู้สอนอาจจะต้องแปลง

ขั้นตอนเป็นอย่างอื่น ๆ ก็ได้ การจัดการเรียนการสอน โดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ขั้นตอนอาจไม่ครบขั้นก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ เช่น จุดประสงค์ที่เป็นเนื้อหาวิชาไม่สามารถกำหนดภาระงานได้ อาจสอนได้ 2 ขั้น คือ กำหนดปัญหาและความจำเป็น คិวิเคราะห์วิจารณ์ เป็นต้น หรือบางจุดประสงค์การเรียนรู้อาจทำได้ถึงสร้างทางเลือกก็ได้

2. แนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น มี 2 แนวทาง คือ

2.1 แนวทางที่ 1 ถ้าบทเรียนนั้นเป็นบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานหรือภาคปฏิบัติหรือกำหนดเป็นภาระงานได้ ควรสอนให้ครบขั้นตอนและให้ผ่านที่ละขั้นตอน ขั้นตอนจะมี 9 หรือ 8 หรือ 7 แล้วแต่การซับซ้อนของงานกับวัยและระดับของผู้เรียน ไม่น่าจะต้องมีครบ 9 ขั้นตอนเสมอไป การทำงานหรือภาคปฏิบัติหรือภาระงานบางอย่าง อาจจะไม่มีการเลือกหลากหลาย ผู้สอนอาจจะไม่ต้องทำขั้นที่ 3 และ 4 คือ ไม่ต้องหาทางเลือกและเลือกทางเลือก ดังนั้นผู้สอนอาจสอนข้ามขั้นตอน 3-4 ปฏิบัติไปได้เลย ส่วนขั้นที่ 7-8-9 อาจสอนรวมกันไปเพื่อให้ขั้นตอนกระชับ ก็ได้ แต่ถ้าเป็นไปได้ควรสอนไปที่ละขั้นตอน

2.2 แนวทางที่ 2 ถ้าบทเรียนที่จะสอนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน เช่น อาจสอนให้มีความรู้ความเข้าใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสอนให้นักเรียนตระหนักหรือเห็นความสำคัญของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจยกตัวอย่างให้เห็นชัดเจน เช่น การสอนสิ่งแวดล้อม ครูอาจตั้งจุดประสงค์ว่าให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมหรือสอนให้นักเรียนรู้จักวิธีการรักษาสิ่งแวดล้อม ไม่มีการปฏิบัติเลย ลักษณะนี้เรียกว่าบทเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานเท่านั้น ถ้าบทเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานซึ่งไม่ครบวงจรการทำงาน ครูอาจนำขั้นตอนย่อยของทักษะกระบวนการมาใช้สอน ทั้งนี้จะใช้ขั้นตอนย่อยใดบ้างจะขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือครูอาจนำกระบวนการอื่น ๆ มาสอนตามขั้นตอนต่าง ๆ ให้ครบขั้นตอน เมื่อใช้กระบวนการอื่นครูตรวจสอบว่าเมื่อเทียบกับทักษะกระบวนการแล้ว ผู้เรียนไปถึงขั้นไหนด้วย ตัวอย่าง เช่น ถ้าจะสอนนักเรียนให้เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมครูผู้สอนอาจใช้ขั้นตอนตระหนักในปัญหาและความต้องการจำเป็นและขั้นวิเคราะห์ วิเคราะห์หรือใช้กระบวนการสร้างความตระหนักมาสอนได้ เป็นต้น

กรมวิชาการ (2545 ข : 36) ได้เขียนไว้ว่า ทักษะกระบวนการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี เป็นทักษะกระบวนการทำงาน เป็นการลงมือทำด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล การทำงานเป็นรายกลุ่ม ซึ่งจะทำให้สามารถทำงานได้บรรลุตามเป้าหมาย

1. การวิเคราะห์งาน หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถแจกแจงงานที่จะทำว่าเป็นงานประเภทใด ต้องใช้เครื่องมือ อุปกรณ์อะไรบ้าง มีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร กล่าวคือฝึกให้ผู้เรียนมองงานออกโดยภาพรวมจะต้องทำอะไร

2. การวางแผนในการทำงาน หมายถึง การวางแผนว่าจะทำงานอย่างไร จะทำคนเดียวหรือทำเป็นกลุ่ม ถ้าทำหลายคนจะแบ่งหน้าที่กันอย่างไร ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง จะต้องใช้เงินลงทุนในการทำงานอะไรบ้างหรือไม่มากนักน้อยเพียงไร กำหนดวิธีทำงานให้เป็นขั้นตอนจนสำเร็จ

3. การปฏิบัติงาน หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ฝึกให้มีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน เช่น การพินิจที่สุภาพเหมาะสม การมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ความขยันอดทน ซื่อสัตย์ ฯลฯ สามารถตรวจสอบผลการทำงานของตนเองเป็นระยะ ๆ

4. การประเมินผลการทำงาน หมายถึง การให้ผู้เรียนได้มีการประเมินผล ทั้งในระหว่างการวางแผนการทำงาน ขณะปฏิบัติงาน และเมื่องานเสร็จแล้ว โดยขั้นวางแผนการทำงานให้ประเมินว่าได้วางแผนไว้รอบคอบรัดกุมหรือไม่ จะต้องเตรียมอะไรบ้างตรวจสอบแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปได้หรือไม่ ขณะปฏิบัติงานให้ประเมินว่า วิธีการทำงานเป็นอย่างไร มีข้อบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงอย่างไรบ้าง และผลที่ปรากฏออกมาให้ประเมินว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ มีข้อดีข้อเสียอย่างไร เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงงานของตนให้ดีขึ้น

ประสิทธิ์ เกรือสิงห์ (2544 : 26) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะกระบวนการบางที่เรียกทักษะกระบวนการ 9 ขั้น หรือจะเรียกให้เต็มว่าทักษะกระบวนการทำงานทักษะ แปลว่า ความชำนาญ กระบวนการแปลว่า การทำงานที่มีขั้นตอนการทำงาน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยผ่านกระบวนการหลักหรือกระบวนการแม่บทของกระบวนการอื่น ๆ ซึ่งเกิดจากการนำเอากระบวนการต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั้งหมด ในปัจจุบันมาประมวลเข้าด้วยกัน ทักษะกระบวนการตามกรมวิชาการเสนอแนะไว้มี 9 ขั้นตอน คือ

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น
2. การวิเคราะห์หวัจการณ์
3. การสร้างทางเลือกที่หลากหลาย
4. ประเมินผลและเลือกทางเลือก
5. การกำหนดลำดับและขั้นตอนการปฏิบัติงาน
6. การปฏิบัติงานด้วยความชื่นชม

7. ประเมินผลระหว่างการปฏิบัติงาน
8. การปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ
9. การประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ

แนวปฏิบัติเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ สามารถกระทำได้

2 ลักษณะ คือ

1. การสอนที่ละทักษะในบทเรียนหนึ่ง
 2. การสอนได้ครบทั้ง 9 ขั้นตอนในรูปของโครงการการสอนที่ละทักษะในบทเรียนหนึ่ง ๆ พฤติกรรมที่นักเรียนจะต้องแสดงในกาปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน
 1. ทักษะการตระหนักในปัญหาและความจำเป็น (การสร้างความตระหนัก)
 - 1.1 ระบุประเด็นปัญหา ข้อสงสัยที่ควรรหาคำตอบ
 - 1.2 อธิบายคุณประโยชน์หรือโทษของปรากฏการณ์หรือการกระทำ
 - 1.3 บอกผลตามถ้าปรากฏการณ์หรือการกระทำนั้น ไม่ได้รับการแก้ไขและผลดีที่จะเกิดขึ้นเมื่อปัญหานั้น ได้รับการแก้ไข
 2. การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (การทำความเข้าใจในเนื้อหา)
 - 2.1 บอกความแตกต่าง ความคล้ายคลึง
 - 2.2 บอกสาเหตุ บอกผลที่ตามมา
 - 2.3 บอกองค์ประกอบย่อย จัดลำดับความสำคัญ
 - 2.4 บอกความสัมพันธ์ส่วนประกอบหรือเหตุการณ์
 - 2.5 บอกหลักการที่ได้จากความสัมพันธ์ต่างๆ
 - 2.6 จัดประเภท อุปมาอุปมัย สรุปเป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการ กฎเกณฑ์
- ระบุจุดเด่น จุดด้อย พร้อมด้วยหลักฐานหรือเหตุผล
3. การสร้างทางเลือกที่หลากหลายเพื่อทำงานให้เกิดความสำเร็จ
 - 3.1 จากจุดประสงค์ที่กำหนดสามารถบอกแนวทางได้หลายแนวทางที่จะไปสู่จุดประสงค์
 - 3.1.1 ระบุส่วนดี ส่วนเสียได้หลายแง่ หลายมุม
 - 3.1.2 นำสิ่งที่กำหนดให้มาจัดรูปแบบได้หลายอย่าง
 - 3.1.3 รับฟังความคิดเห็นได้หลายอย่าง
 - 3.1.4 ปรับเปลี่ยนความเชื่อ ความรู้ไปตามข้อมูลที่มีเหตุผลดีกว่า

4. ประเมินและเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

4.1 จากทางเลือกต่าง ๆ สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของแต่ละทางเลือกได้

4.2 จากเงื่อนไขความสามารถและสิ่งแวดลอมที่มีอยู่ สามารถระบุทางเลือกที่เหมาะสมกับข้อจำกัดและข้อบังคับ

4.3 เปรียบเทียบทางเลือกต่าง ๆ โดยบอกข้อจำกัด ปัจจัย และผลที่จะได้รับของแต่ละทางเลือกได้

4.4 ระบุทางเลือกที่เหมาะสม ข้อจำกัดน้อย ปัจจัยมากและผลสูง

5. การกำหนดและลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติ ขั้นตอนในการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ขั้นตอนการปฏิบัติที่แสดงการเรียนรู้ในแต่ละศาสตร์และขั้นตอนแนวการปฏิบัติของการทำงาน

5.1 พฤติกรรมของขั้นตอนการเรียนรู้ จะขึ้นอยู่กับแต่ละวิชา เช่น ขั้นตอนการเรียนรู้ภาษาจะมีโยงความสัมพันธ์ สร้างความคิดรวบยอดได้ กฎเกณฑ์ หลักการ นำกฎเกณฑ์ หลักการ ไปใช้เป็นต้น ถ้าเป็นการทดลองทางวิทยาศาสตร์หรือทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จะมีขั้นตอนตามหลักวิชา เช่น การสังเกต รับรู้ข้อมูล บันทึกผลการณ์ วิเคราะห์ข้อมูล เสนอผลสรุป เป็นต้น

5.2 พฤติกรรมของขั้นตอนการปฏิบัติทั่วไป จะบอกจุดมุ่งหมายได้ ลำดับขั้นตอนให้ไปสู่จุดมุ่งหมายได้ ระบุกิจกรรม เวลา วิธีปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนได้

6. การปฏิบัติงานด้วยความชื่นชม

6.1 บอกสิ่งที่ต้องใช้ในการปฏิบัติได้

6.2 ระบุเทคนิควิธีการปฏิบัติได้

6.3 ลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้

6.4 ระบุความสำเร็จของแต่ละขั้นตอนได้

6.5 เมื่อ มีโอกาสจะรีบทำให้สำเร็จอยู่เสมอ โดยไม่มีใครบังคับ หรือเรียกร้อง

7. การประเมินผลระหว่างปฏิบัติงาน

7.1 ระบุข้อดีข้อบกพร่องของการทำงาน

7.2 ระบุสาเหตุที่ทำให้ไม่ได้ผลตามที่ต้องการ ในแต่ละขั้นตอน

7.3 ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

8. ปรับปรุงงานอยู่เสมอ

8.1 ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุง ถ้าการปฏิบัติในบางขั้น ไม่ได้ผลเท่าที่ควร

8.2 ระบุวิธีการแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องนั้น

8.3 ระบุความรู้หรือแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติ

8.4 ปรับปรุงการปฏิบัติให้ต่างไปจากเดิมในขั้นตอนที่พบว่าบกพร่อง

8.5 ตรวจสอบได้ด้วยตนเองว่าผลการปรับปรุงเป็นที่น่าพอใจ ดีขึ้นกว่าเดิม

อย่างไรถูกต้องเหมาะสมเพียงไร

9. ประมวลผลรวมเพื่อให้ความภูมิใจ

9.1 ระบุสิ่งที่ทำได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

9.2 บอกผลดี คุณประโยชน์ ความสำคัญของสิ่งที่ทำได้สำเร็จ ซึ่งมีรายละเอียด

ดังนี้ ตระหนักในปัญหาและความจำเป็นจุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะตระหนัก
ในปัญหาและความจำเป็นของนักเรียน คือ เพื่อให้นักเรียนรับรู้ในเรื่องที่จะเรียนบอกประโยชน์
โทษ หรือผลดี ผลเสีย ของเรื่องนั้น ๆ และระบุความจำเป็นที่ต้องเรียนเรื่องนั้น ได้ ขั้นตอนการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 1 เสนอสิ่งเร้า

ขั้นตอนที่ 2 แบ่งกลุ่มอภิปราย

ขั้นตอนที่ 3 นำเสนอเหตุผล

ขั้นตอนที่ 4 ชักถามและสรุป

การวิเคราะห์วิจารณ์ จุดประสงค์การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์
วิจารณ์ ของนักเรียนคือ เพื่อให้นักเรียนบอกสาเหตุหรือความแตกต่างหรือความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง
กับเรื่องนั้น ๆ ได้

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แบบที่ 1 ครูเสนอปัญหาให้นักเรียนคิด พิจารณาหาสาเหตุหรือวิธีการก่อนแล้ว
ครูจึงเสนอเนื้อหาสาระเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในภายหลัง

แบบที่ 2 ครูเสนอสิ่งเร้าและแบ่งกลุ่มให้นักเรียนศึกษาหาสาเหตุและตั้งตัวแทน
รายงานผลสรุปของกลุ่ม ขั้นสุดท้ายครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาเหตุของปัญหาจากผลรายงาน
ของแต่ละกลุ่ม

แบบที่ 3 ใช้การทดลองและสาธิตเป็นกิจกรรมนำและให้นักเรียนสังเกต
เปรียบเทียบความแตกต่างและหาสาเหตุ แล้วครูสรุปเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้นสร้าง
ทางเลือกอย่างหลากหลาย จุดประสงค์การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการสร้างทางเลือกอย่าง
หลากหลายของนักเรียน คือ เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกแนวทางเลือกหลาย ๆ ทางที่จะนำไปสู่
จุดประสงค์ของเรื่องที่เรียนได้

เดซา จันทศักดิ์ (2548 : 109) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะกระบวนการเป็นจุดมุ่งหมายในหลักสูตร ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุถึงขั้นมีทักษะในการใช้ทักษะนี้ได้อย่างดีเยี่ยม เคยชินกับการใช้ทักษะนี้และคิดเป็นนิสัยในการใช้ทักษะนี้แสวงหาความรู้ ดังนั้นในการเรียนการสอนผู้สอนจะต้องไม่ลืมประเมินพฤติกรรมเหล่านี้ว่าผู้เรียนมีทักษะในระดับมโนคติ ระดับพฤติกรรมแสดงออกว่าทำได้ในระดับเลียนแบบ ได้พอใช้ดี หรือชำนาญการหรือพัฒนาตนเองได้อีกระดับหนึ่ง เช่น ทำได้ต่างจากตัวอย่างที่ผู้สอนให้ทำ สามารถสัมพันธ์ในอีกรูปแบบหนึ่งที่ตนเองคิดค้นขึ้นได้เป็นรูปแบบที่ตนเองถนัดทำได้อย่างชำนาญและควรพิจารณาประเมินทักษะย่อยในกระบวนการว่าทักษะใดทำได้ดีกว่า เพื่อจะพัฒนาจะได้เร่งพัฒนาทักษะที่ยังด้อยอยู่ต่อไป ขั้นสุดท้ายควรประเมินถึงขั้นฝึกฝนจนยอมรับคุณค่าหรือยอมรับเป็นแนวทางปฏิบัติ เคยชินกับการปฏิบัติชอบที่จะปฏิบัติจนสะสมไว้เป็นนิสัยซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของการสอนวิชานั้น ๆ วิธีการประเมินที่ดีที่สุด น่าจะได้จากการสังเกตของผู้สอนและผู้เรียนเรียงเอง

De Cecco. (1968 : 309-319) กล่าวว่าทักษะปฏิบัติ คือ การกระทำที่มีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยการตอบสนองนั้น ๆ มีลักษณะต่อเนื่องกันเป็นการประสานงานกันของการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อตั้งแต่ 2 ส่วนขึ้นไปมีการแสดงออกที่เป็นกระบวนการจากการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติ สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานตามขั้นตอนได้แสดงออกถึงพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน ได้ฝึกทักษะในการทำงานอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งผลงานสำเร็จ ผู้เรียนที่มีคุณสมบัติที่ดีในการทำงานคือ มีการคิดวิเคราะห์ วางแผนการทำงาน มีการฝึกปฏิบัติจริง มีการประเมินผลการกระทำทั้งกระบวนการและผลผลิต เพื่อปรับปรุงและพัฒนา มีนิสัยที่ดีในการทำงานและสามารถทำงานกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุขและ ผู้ได้ใช้ขั้นตอนของสนอง อินละคร ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งที่เป็นความรู้ การปฏิบัติงาน มีขั้นตอน ดังนี้

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น ครุ่นหาเสนอถึงประโยชน์หรือคุณค่าหรือความจำเป็นที่ต้องทำงานหรือปฏิบัติงานนี้ พร้อมแจ้งจุดประสงค์
2. วิเคราะห์วิจารณ์ ครูให้นักเรียนวิเคราะห์วิจารณ์ถึงลักษณะและขอบข่ายของงานหรือชิ้นงาน ว่าประกอบด้วยงานย่อยหรือแนวปฏิบัติย่อย ๆ อะไรบ้าง
3. สร้างทางเลือก ครูให้นักเรียนระดมระดมมองหาแนวทางหรือวิธีการทำงานหรือวิธีปฏิบัติงานนั้น ๆ อย่างหลากหลายว่า ชิ้นงานหรืองานที่จะปฏิบัติมีวิธีการทำได้อย่างไรบ้าง
4. ประเมินทางเลือก ครูให้นักเรียนเลือกแนวทางการทำชิ้นงานหรือการปฏิบัติงานที่เห็นว่าดีหรือเหมาะสมที่สุดมาใช้ปฏิบัติต่อไป

5. กำหนดลำดับขั้นตอนปฏิบัติ ครูให้นักเรียนกำหนดเป็นตารางการปฏิบัติงาน โดยกำหนดงานที่ต้องทำ ผู้รับผิดชอบงานที่ทำ ระยะเวลาในการทำงาน ให้ชัดเจน พร้อมบันทึกแผนการปฏิบัติงานส่งครู

6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม ครูให้นักเรียนลงมือทำชิ้นงานหรือปฏิบัติงานตามกำหนดลำดับขั้นตอนที่จัดทำไว้

7. ประเมินผลระหว่างปฏิบัติ ครูให้นักเรียนบันทึกผลการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบว่าประสบผลสำเร็จเพียงใด มีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง เพื่อแก้ไข

8. ปรับปรุงให้ดีขึ้น ครูให้นักเรียนแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการทำงานหรือปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานประสบผลสำเร็จ

9. ประเมินผลรวม ครูให้นักเรียนนำผลงานหรือรายงานผลการปฏิบัติงานส่งครู เพื่อตรวจหรือนำผลงานมาจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อแสดงความชื่นชมยินดีในความสำเร็จของงาน (สนอง อินละคร. 2544 : 63-69)

3. วิธีการวัดผลประเมินผลของทักษะกระบวนการปฏิบัติ

สมนึก ภักดิ์ชวี (2546 : 50 – 56) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดและประเมินปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นการวัดผลงานที่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติซึ่งสามารถวัดได้ทั้งกระบวนการและผลงาน ในสภาพธรรมชาติ (สภาพจริง) หรือในสภาพที่กำหนดขึ้น (สภาพจำลอง) เหมาะกับวิชาที่เน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎีและสามารถวัดควบคู่ไปกับภาคทฤษฎี คือ การใช้แบบทดสอบ สิ่งที่ต้องคำนึง ในการวัดภาคปฏิบัติ คือ

1. ขั้นเตรียมงาน
2. ขั้นปฏิบัติงาน
3. เวลาที่ใช้ในการทำงาน
4. ผลงาน
3. หลักการวัดผลงานภาคปฏิบัติที่ดี

3.1 ต้องกำหนดจุดประสงค์ในการวัดทักษะให้ชัดเจน ซึ่งอาจวัดที่กระบวนการหรือผลงานทั้งสองอย่าง

3.2 เนื้อหาสาระที่ให้นักเรียนปฏิบัติมีลักษณะสอดคล้องกับสภาพจริง (Authentic)

3.3 คุณภาพของสิ่งที่วัดครั้งหนึ่ง ๆ มีจำนวนเพียงพอ และสามารถวัดได้โดยตรง

3.4 กำหนดเงื่อนไขในการวัดได้ชัดเจน

3.5 ในการวัดโดยใช้สิ่งเร้าที่เกิดขึ้น (Structured Stimulus) ต้องเขียนคำชี้แจงอย่างกระชับ ชัดเจนและสมบูรณ์

3.6 แบบฟอร์มที่ใช้วัดมักจะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) หรือมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งสามารถให้คะแนนได้สะดวก แต่ต้องระบุเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจน

ประเภทการวัดผลงานภาคปฏิบัติแบ่งได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งดังนี้

1. แบ่งตามด้านที่ต้องการวัด แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 การวัดกระบวนการ (Process) เป็นการวัดที่พิจารณาเฉพาะวิธีทำวิธีปฏิบัติในการทำงานหรือกิจกรรมให้สำเร็จ เช่น พิจารณา วิธีที่ผู้เรียนทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ ในวิชาวิทยาศาสตร์ การใช้เครื่องมือช่างในการทำเฟอร์นิเจอร์ การตีเทนนิสแบบลูกหลังมือ การกล่าวสุนทรพจน์ ฯลฯ

1.2 การวัดผลงาน (Product) เป็นการวัดที่พิจารณา เฉพาะผลงานหรือผลผลิต ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการทำงานหรือกิจกรรม เช่น ตัวเฟอร์นิเจอร์ที่ผู้เรียนผลิตออกมาภาวาทของนักเรียนดอกไม้ประดิษฐ์จากฝีมือนักเรียน ฯลฯ ในบางครั้งจะประเมินผลทั้งกระบวนการและผลผลิต เช่น การเสียบกั๊กมะม่วงแต่บางครั้งประเมินเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง เช่น การวาดภาพมักประเมินเฉพาะผลงานอย่างเดียว

2. แบ่งตามลักษณะสถานการณ์ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ใช้สถานการณ์จริง (Real Setting) การวัดผลปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จริง

2.2 สถานการณ์จำลอง (Simulated) การวัดผลการปฏิบัติในบางเรื่องต้องใช้สถานการณ์จำลอง เพราะถ้าใช้สถานการณ์จริงจะสิ้นเปลืองมาก มีอันตรายหรือไม่อาจกระทำได้ เช่น การติดตั้งไฟฟ้าในอาคารการฝึกนักบินใหม่

3. แบ่งตามสิ่งเร้าแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

3.1 ใช้สิ่งเร้าที่เป็นธรรมชาติ (Natural Stimulus) เป็นการวัดผลงานภาคปฏิบัติที่เป็นไปตามธรรมชาติผู้วัด ไม่ได้เข้าไปยุ่งเกี่ยว เช่น ทักษะทางสังคมของผู้เรียนที่วัดทำการสังเกตในสภาพที่เป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ได้กำหนดให้ปฏิบัติ ตามกระบวนการที่กำหนดให้ปฏิบัติ เช่น เกี่ยวกับกฎความปลอดภัย เป็นต้น

3.2 ใช้สิ่งเร้าที่จัดขึ้น (Structured Stimulus) เป็นการวัด โดยจัดสิ่งเร้าที่สามารถแสดง ให้เห็นพฤติกรรมที่ต้องการประเมินให้หรือปรากฏให้เห็นชัดเจน เช่น การให้นักเรียนเตรียม

และกล่าวสุนทรพจน์ การให้ทดลองในห้องปฏิบัติ การอ่านออกเสียง การเล่นดนตรี ฯลฯ วิธีนี้จะลดเวลากับการสังเกต เพราะไม่รอให้เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

สงบ ลักษณะ (2535 : 19-23) ได้กล่าวไว้ว่า ขั้นตอนการสร้างแบบการวัดผลงานภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์และเขียนรายการ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1.1 วิเคราะห์งานเลือกงานที่เป็นตัวแทน โดยวิเคราะห์จุดมุ่งหมายที่ระบุไว้ในหลักสูตร (ถ้ามี) และรายละเอียดของงานที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนฝึก เพื่อค้นหาทักษะหรือความสามารถที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมนั้นและเนื่องจากการวัดผลงานภาคปฏิบัติต้องใช้ในการสังเกต ดังนั้นทักษะที่มุ่งวัดควรเป็นสิ่งที่มองเห็นได้ในขณะสอบและควรเป็นทักษะที่ยาก ๆ มากกว่าทักษะที่ปฏิบัติเป็นกิจวัตร ทั้งนี้ควรคำนึงถึงข้อจำกัดเรื่องเวลา และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการสอบวัดด้วย

1.2 กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่วัด โดยทั่วไปจะประกอบด้วยขั้นเตรียมงานขั้นปฏิบัติงาน และหรือวัดเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติด้วย

1.3 เขียนข้อรายการ จะระบุรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน เช่น ขั้นเตรียมงาน ใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง ขั้นปฏิบัติงานอะไรบ้าง ขั้นผลงานจะพิจารณาอะไรบ้าง

1.4 ศึกษาตัวแปรที่ส่งผลทำให้การปฏิบัติงานนั้นมีคุณภาพแตกต่างกันทั้งนี้เพื่อเกิดความยุติธรรมแก่ผู้เข้าสอบวัดทุกคน

1.5 จัดรูปแบบเครื่องมือ คือ เลือกลักษณะของแบบวัดว่า แต่ละตอนจะมีลักษณะอย่างไร เช่น การเตรียม ใช้แบบตรวจสอบรายการ การปฏิบัติงาน ใช้มาตราส่วนประมาณค่า เวลาใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่าผลงาน ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า

2. กำหนดและน้ำหนัก อาจทำเป็น 2 ขั้นตอน คือ

2.1 กำหนดคะแนนแต่ละส่วน เช่น

การเตรียมงาน	20	คะแนน
การปฏิบัติงาน	40	คะแนน
เวลา	10	คะแนน
ผลงาน	30	คะแนน
รวม	100	คะแนน

2.2 กำหนดน้ำหนักสำหรับแต่ละรายการ โดยให้น้ำหนักของทุก ๆ ข้อในขั้นตอนหนึ่ง ๆ รวมกันเท่ากับสัดส่วนคะแนนในข้อ 2.1 ทั้งนี้โดยคำนึงถึงความยากของงานและความสำคัญของกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ

3. กำหนดเกณฑ์การตัดสิน ต้องกำหนดเกณฑ์การตรวจสอบพฤติกรรมในการปฏิบัติหรือคุณภาพของงานในลักษณะที่มองเห็น ได้ วัดได้ โดยเฉพาะเกณฑ์การผ่านผลงานภาคปฏิบัติในเรื่องนั้น ส่วนเกณฑ์การผ่านในแต่ละชั้นตอนอาจมีด้วยความหมายที่เหมาะสม

4. จัดรูปแบบเครื่องมือ เรียบเรียงข้อรายการต่างๆ ตามชั้นตอน กำหนดเกณฑ์กำหนดคะแนนและหรือนำหนักเข้าเป็นหมวดหมู่ จัดรูปแบบให้สะดวกในการใช้ พร้อมทั้งกำหนดคะแนนเกณฑ์ในผ่านเรื่องนั้น การวัดและประเมินผลที่เน้นทักษะกระบวนการ เป็นส่วนสำคัญหลังจากที่ครูผู้สอนจะต้องปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อที่จะทราบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างไร มีความรู้ความ สามารถจริงหรือไม่ ครูผู้สอน ได้จัดกิจกรรมให้เป็นไปตามที่ได้วางแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ และสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในแต่ละแผนนั้น มีการวัดและประเมินผลให้ครบทั้ง 3 ด้านหรือไม่ ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัยจากการศึกษา วิธีการวัดผลประเมินผลของทักษะกระบวนการปฏิบัติ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการวัดทักษะกระบวนการปฏิบัติของ สมนึก ภัททิยธนี (2546 : 50 - 56) ได้แก่ ชั้นเตรียมงาน ชั้นปฏิบัติงาน เวลาที่ใช้ในการทำงานและผลงาน

แผนการจัดการเรียนรู้

การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนจะต้องมีการเตรียมตัว และมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ซึ่งถือว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในการนำสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ มาใช้ประกอบการเรียนการสอนก็จะทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1. ความหมายของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531 : 175) กล่าวว่าแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การจัดวางโปรแกรมการสอนทั้งหมดในวิชาใดวิชาหนึ่งไว้ล่วงหน้าเพื่อให้การเรียนการสอนได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย ความมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีสอน อุปกรณ์การสอน การวัดผลประเมินผล และส่วนที่เกี่ยวข้องจัดรวมกันอย่างเป็นระบบ

จำแสง เชื้อภักดี (2537 : 37) กล่าวว่า แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การนำรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์และการวัดผลประเมินผล เพื่อให้สอนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ โดยกำหนดเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ของการเรียนย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายหลักสูตร

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2544 : 139) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึงกิจกรรม การเรียนรู้ที่ผู้เรียนผู้สอน ได้กำหนดไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้

สุคนธ์ สิ้นทพานนท์ (2545 : 19) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนและเตรียมการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้

รุจิรี ภู่อาระ (2545 : 19) กล่าวว่า แผนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือแนวทางในการจัด ประสพการณ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม

ปิยาภรณ์ สร้อยระย้า (2547 : 37) ให้ความหมายของ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการจัดการเรียนการสอนในทุก ๆ รายวิชาที่สอนไว้ล่วงหน้าเพื่อให้ได้ผล ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

จากการศึกษาวิจัยของนักการศึกษา สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ล่วงหน้า โดยการวิเคราะห์หลักสูตร และให้สอดคล้อง กับผู้เรียนและเวลา ซึ่งประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระกระบวนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้และการวัดผลประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามที่คาดหวังไว้

2. ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

จำแลง เชื้อภักดี (2537 : 205) กล่าวถึง ความสำคัญของแผนการสอนไว้ ดังนี้

2.1 การจัดทำแผนการสอนช่วยให้ครู ได้มีโอกาสศึกษาหลักสูตรแนวการสอนวิธี วัดผลและประเมินผล ศึกษาเอกสารและหลักสูตรอื่น ๆ ได้อย่างละเอียดทุกแง่มุม

2.2 ช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ สภาพความเป็นจริงทั่วไปในเรื่องทรัพยากรของโรงเรียน ทรัพยากรของท้องถิ่น คำนึงถึงความเชื่อ และสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่น

2.3 แผนการสอนเป็นเครื่องมือของครูเอง ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับผู้เรียน ระยะเวลาจำนวนคนที่ใช้จริงในแต่ละภาคเรียน ช่วยให้ผู้สอน ได้ครบถ้วนทันเวลาช่วยสร้าง ความมั่นใจในการสอนมากขึ้น

2.4 ผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ต้องการ เสนอแนะแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมวิชาการศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร ได้เป็นอย่างดี

2.5 ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่สอนแทนได้

2.6 เป็นการพัฒนาวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพที่แสดงว่างานสอนต้องได้รับการฝึกฝน โดยเฉพาะมีเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพด้วย

3. ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531 : 175) กล่าวถึงประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

- 3.1 เป็นแนวกำหนดแนวทางในการสอน
- 3.2 ทำให้ครูมั่นใจในการสอน
- 3.3 ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
- 3.4 ทำให้ประหยัดเวลาในการสอน

4. ขั้นตอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 สารระสำคัญ

สารระสำคัญที่กำหนดในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการบอกความคิด รวบรวมของเนื้อหาหลักการ วิธีการและความเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน หรือ การสรุปประเด็นความรู้แก่นของเรื่อง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง สารระสำคัญก็คือ ข้อความที่บ่งบอกให้รู้ว่า หลังการจัดการเรียนรู้แต่ละเรื่องต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อะไร ลักษณะใดที่ต้องการให้คิดฝังไปกับผู้เรียนการเขียนสารระสำคัญต้องเขียนให้กะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ชัดเจน อาจเขียนเป็นความเรียงหรือแบ่งเป็นข้อย่อย ๆ ก็ได้

4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ เปรียบเสมือนเข็มทิศที่จะชี้บอกว่า ครูจะสอนอะไรให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างไร ระดับใด จุดประสงค์การเรียนรู้จึงเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการเขียนแผนการสอน จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ดี ต้องมีความเหมาะสมในด้านเวลา เนื้อหา วยของผู้เรียน และที่สำคัญต้องสอดคล้องกับสารระสำคัญ โดยทั่วไปการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เป็น 2 ระดับคือ

4.2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง คือ จุดประสงค์ที่เป็นเป้าหมายสำคัญ ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนในการเรียนแต่ละเรื่อง มีลักษณะเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งระบุพฤติกรรมที่สังเกตได้ วัดได้ และตรวจสอบได้ เพื่อง่ายต่อการวัดและประเมินผล จุดประสงค์ปลายทาง กำหนดจากเรื่องและสารระสำคัญของเนื้อหาที่จะสอนซึ่ง ได้จากการวิเคราะห์หลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา

4.2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้นำทาง คือ จุดประสงค์ที่วิเคราะห์แตกมาจากจุดประสงค์ปลายทาง ออกเป็นจุดประสงค์ย่อย โดยกำหนดพฤติกรรมตัวบ่งชี้ที่คาดหวัง ให้เกิดแก่ผู้เรียน และเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนจากจุดประสงค์ย่อยไปถึงจุดประสงค์ปลายทาง

4.3 เนื้อหาสาระ

4.3.1 เขียนเนื้อหาสาระที่ต้องการให้นักเรียนรู้เฉพาะในการสอนตามแผนการสอนแต่ละแผน

4.3.2 เขียนเนื้อหาโดยสรุป อาจแบ่งเป็นข้อย่อย ๆ ก็ได้

4.3.3 เนื้อหาที่เพิ่มเติมจากหนังสือเรียน ควรพิมพ์เป็นใบความรู้ให้นักเรียนด้วย

4.4 กิจกรรมการเรียนรู้

4.4.1 การเขียนรายละเอียดในหัวข้อนี้ เป็นการแสดงกลวิธีในการสอนจะเป็นส่วนที่แสดงถึงความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ขำนาญการของผู้สอนเป็นส่วนที่แสดงคุณค่าของแผนการสอนในหัวข้อนี้ต้องเขียนให้ละเอียดบรรยายให้ผู้อ่านเป็นภาพพจน์ ผู้สอนแทนนำไปใช้สอนได้มีลำดับขั้นตอนหรือกระบวนการ ผู้สอนต้องศึกษาและนำกระบวนการต่าง ๆ ตามหลักทฤษฎีมาผสมผสานปรับใช้ให้เหมาะสม จัดสถานการณ์ กิจกรรม อุปกรณ์และสื่อต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ได้ง่ายและรวดเร็ว ใช้กิจกรรมต้นตื้นชวนติดตาม นำกิจกรรมใหม่ ๆ ที่ท้าทายมาสอดแทรก แสดงความริเริ่มสร้างสรรค์

4.4.2 การเขียนควรเขียนเรื่องตามลำดับกิจกรรม ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ นำทางตั้งแต่เริ่มสอน จนถึงสุดกระบวนการเรียนการสอน คือ บรรลุจุดประสงค์ปลายทางนั้น กิจกรรมที่ต้องให้นักเรียนเป็นผู้กระทำ คือ ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูใช้หลายกระบวนการผสมผสานกันจัดสภาพการเรียนการสอนให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ โดยไม่จำเป็นต้องระบุชื่อ กระบวนการ หรือขั้นตอนของกระบวนการ

5. สื่อและแหล่งเรียนรู้

บอกชื่อ สื่อ อุปกรณ์ที่จะใช้ประกอบการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ ถ้าได้ทำใบความรู้ ใบงานหรือเอกสารประกอบเพิ่มเติมอาจแนบต่อท้ายแผนที่เป็นเอกสารประกอบแผน แยกไว้ต่างหากเพื่อ สะดวกในการใช้การเตรียมสื่อและอุปกรณ์การสอน จะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้หากสื่อที่มีผู้จัดทำเผยแพร่อยู่แล้วไม่ตรงกับที่ต้องการใช้ ผู้สอนควรจัดทำขึ้นใหม่เพื่อให้ได้สื่อที่เหมาะสมกับกิจกรรมที่กำหนดไว้ ในการจัดสื่อขึ้นใช้ต้องคำนึงถึงคุณสมบัติของสื่อที่ดีคือ น่าสนใจ ประหยัดช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วและถูกต้อง

6. การวัดผลประเมินผล

ระบุวิธีวัดผลและประเมินผลที่ใช้วิธีการใด เช่น ตรวจแบบฝึกหัด สังเกตพฤติกรรมซักถามหรือทดสอบ จัดทำเครื่องมือวัดผลและประเมินผล ไว้ท้ายแผนการสอนแต่ละแบบหรือรวมไว้ในภาคผนวก

7. กิจกรรมเสนอแนะ

ระบุกิจกรรมหรืองานที่เสริมให้นักเรียนเก่ง และกิจกรรมหรืองานที่จะช่วยเป็นพิเศษ สำหรับนักเรียนที่เรียนช้า ระบุกิจกรรมเสนอแนะให้นักเรียนที่มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ

8. บันทึกผลหลังสอน

หัวใจสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ คือ บันทึกผลหลังสอนเพื่อจะแสดงให้เห็นว่าการสอนหรือการจัดกิจกรรมมีปัญหาอุปสรรคอะไร ซึ่งควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

8.1 ผลการสอน บันทึกพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออก บันทึกความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กิจกรรม เวลา ที่มีอยู่ในแบบการสอนผลการสอนเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่อย่างไร

8.2 ปัญหา อุปสรรค บันทึกข้อบกพร่อง สิ่งที่ต้องแก้ไขที่พบระหว่างทำการสอน เป็นข้อมูลนำไปปรับปรุงในครั้งต่อไป

8.3 ข้อเสนอแนะ แนวทางแก้ไข บันทึกแนวทางแก้ไข ข้อบกพร่อง หรือปัญหาอุปสรรค ลงชื่อผู้สอน และวัน เดือน ปี ที่ใช้แผนการสอนกำกับไว้

รุจิรี ภู่อสาระ (2545 : 159) ได้เสนอแนะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ทำความเข้าใจ มาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้รวมทั้งแนวความคิด ขอบเขตของกลุ่มสาระการเรียนรู้นี้มาเป็นกรอบในการทำแผนการเรียนรู้

2. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้เป็นจุดประสงค์ปลายทาง

2.1 จุดประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2 จุดประสงค์จากคำอธิบายรายวิชา

3. เขียนโครงสร้างของกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งหมดได้แก่

3.1 หัวข้อย่อย (จากคำอธิบายรายวิชาและหนังสืออ้างอิง)

3.2 จุดประสงค์ในแต่ละหัวข้อย่อย

3.3 สาระสำคัญที่เน้นความคิดรวบยอด หลักการ ทักษะ ลักษณะนิสัย

3.4 จุดประสงค์นำทางตามหัวข้อย่อย

4. สร้างแผนการเรียนรู้

ตัวอย่างองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่....

- กลุ่มสาระชั้น
- หน่วยการเรียนรู้เวลาเรียนทั้งหมด ชั่วโมง
- เรื่องเวลาเรียน ชั่วโมง
1. สาระสำคัญ
 2. จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.1 จุดประสงค์ปลายทาง
 - 2.2 จุดประสงค์นำทาง 3. เนื้อหาสาระ
 4. กิจกรรมการเรียนรู้
 5. สื่อและแหล่งเรียนรู้
 6. การวัดผลประเมินผล

ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าการที่ครูผู้จัดการเรียนรู้ มีการจัดเตรียมแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ล่วงหน้า ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ ซึ่งในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

แบบฝึกทักษะ

1. ความหมายและความสำคัญของแบบฝึกทักษะ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 167) ได้กล่าวถึงแบบฝึกทักษะ หรือแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกเสริมทักษะ เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งสำหรับนักเรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและทักษะเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่หนังสือเรียนจะมีแบบฝึกหัด อยู่ท้ายบทเรียน ในบางวิชาแบบฝึกหัดจะมีลักษณะเป็นแบบฝึกปฏิบัติ

ราชบัณฑิตยสถาน (2531 : 483) ได้กล่าวถึง แบบฝึก หมายถึง แบบฝึกหัดหรือชุดการสอนที่เป็นแบบฝึกที่ใช้กันเป็นตัวอย่างปัญหาหรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้ นักเรียนฝึกตอบ

วรรณ แก้วแพรก (2546 : 86) ได้กล่าวถึง แบบฝึกทักษะว่า คือ แบบฝึกหัดที่ครูจัดให้นักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีทักษะเพิ่มขึ้น โดยการกระทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งด้วยความสนใจ และพอใจหลังจากนักเรียนได้เรียนรู้เรื่องนั้น ๆ มาบ้างแล้ว

2. ลักษณะและรูปแบบของแบบฝึกทักษะ

ในการจัดทำแบบฝึก เพื่อฝึกทักษะให้บรรลุตามวัตถุประสงค์นั้นจำเป็นต้องอาศัย ลักษณะและรูปแบบของแบบฝึกที่หลากหลายและแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับทักษะที่เราจะฝึก ดังที่มีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของแบบฝึกที่ดี ไว้ดังนี้

นิตยา ฤทธิโยธี (2540 : 4) ได้กล่าวถึง ลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีควรมีลักษณะเกี่ยวกับเรื่องที่ยื่นมาแล้ว ดังนี้

1. เหมาะสมกับระดับหรือความสามารถของนักเรียน
2. มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่ช่วยให้ นักเรียนเข้าใจวิธีทำได้ง่าย
3. เป็นสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ
4. ควรใช้เวลาในการทำอย่างเหมาะสม

วรรณ แก้วแพรก (2546 : 33 - 38) ได้กล่าวถึง ลักษณะของแบบฝึกเสริมทักษะที่ดีว่า ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. เนื้อหาที่จะนำมาจัดต้องเป็นเนื้อหาที่อยู่ในบทเรียนหรือสอดคล้องสัมพันธ์กับแบบเรียน มีหลายแบบหลายลักษณะ เพื่อให้ไม่ให้เกิดเบื่อและเป็นการท้าทายให้อยากทำ

2. ต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิด โดยอาศัยความรู้และความเข้าใจเดิมเป็นพื้นฐานต้องไม่มีลักษณะอย่างข้อสอบทั่ว ๆ ไป ที่มุ่งวัดความรู้ความเข้าใจอย่างเดียว แต่ต้องมีลักษณะที่เร้า ชั่วยุ จูงใจนักเรียนได้คิด ได้พิจารณาและได้ศึกษาค้นคว้าจนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ

วิชัย เพ็ชรเรือง (2541 : 73) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะที่ดีของแบบฝึกไว้ว่า

1. แบบฝึกแต่ละแบบฝึกควรใช้หลักจิตวิทยาเข้าช่วย เช่น มีการสร้างแรงจูงใจให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น และกระตือรือร้นที่จะกระทำการกิจกรรมนั้น ๆ และเมื่อจบการฝึกแต่ละครั้งควรมีการเสริมแรงให้เด็กทุกครั้ง เพื่อให้เด็กจะได้อยากทำกิจกรรมอื่น ๆ ต่อ

2. การสร้างแบบฝึกแต่ละครั้ง ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วย เพื่อเด็กจะได้เกิดความรู้สึกภูมิใจที่เป็นเจ้าของกิจกรรมและเต็มใจที่จะทำการกิจกรรมนั้น ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย

3. แบบฝึกควรให้สิ่งที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับตัวเด็ก มีความหมายต่อผู้ฝึกเพื่อเด็กจะได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้ และเด็กจะสามารถปรับเข้าสู่โครงสร้างทางความคิดของเด็กได้ง่ายขึ้น

4. คำสั่งหรือตัวอย่างไม่ควรยาวเกินไป เพราะจะทำให้เด็กเข้าใจยากทั้งนี้เพื่อให้ นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเองได้ตามต้องการ

3. หลักในการสร้างแบบฝึกทักษะ

รัชณี ศรีไพรวรรณ (2547 : 413) ได้กล่าวถึง หลักในการจัดทำแบบฝึกหัดสำหรับนักเรียนไว้ดังนี้

1. ต้องให้สอดคล้องกับจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็กและลำดับขั้นการเรียนรู้ เด็กแรกเรียนยังมีประสบการณ์น้อย แบบฝึกจะต้องอาศัยรูปแบบ สีสวย ชูใจเด็กและเป็นไปตามลำดับความยากง่ายเพื่อให้เด็กมีกำลังใจทำ
2. จะต้องมิจุดมุ่งหมายว่ามุ่งฝึกทักษะในด้านใด แล้วจัดเนื้อหาให้ตรงกับ ความมุ่งหมายที่วางไว้ ครูต้องทำไว้ล่วงหน้าเสมอ
3. ต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเด็กแต่ละคน ถ้าสามารถแบ่งหรือจัดกลุ่มเด็กได้ หรือสร้างแบบฝึกเพื่อเสริมให้แต่ละคน ได้ยิ่งดีมาก
4. แต่ละแบบฝึกจะต้องมีคำชี้แจงง่าย ๆ สั้น ๆ
5. แบบฝึกต้องมีความถูกต้อง ครูควรตรวจพิจารณาให้ละเอียดถี่ถ้วนอย่าให้มีข้อผิดพลาดได้
6. การทำแบบฝึกแต่ละครั้งต้องให้เหมาะสมกับเวลาและความสนใจของเด็ก
7. แบบฝึกต้องมีหลายแบบ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ อย่างกว้างขวางและส่งเสริมให้เกิดความคิด
8. กระดาษที่ให้เด็กทำแบบฝึกทักษะต้องเหนียวและทนทานพอสมควร

ไว้ว่า

1. มิจุดมุ่งหมายในการจัดแน่นอน
2. ต้องจัดจากง่ายไปหายากและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. ต้องจัดหลังจากสอนบทเรียนหรือเนื้อหานั้น ๆ แล้ว
4. ต้องจัดทำแบบฝึกเสริมทักษะไว้ล่วงหน้า โดยทำไว้เป็นรายเนื้อหาหรือทำเป็นบท ๆ ตามบทเรียน พร้อมทำเฉลยไว้ด้วย
5. สนองความสนใจใคร่รู้ และความสามารถของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มที่

วิชัย เพ็ชรเรือง (2541 : 77) ได้กล่าวถึง หลักในการจัดทำแบบฝึกว่าควรมีลักษณะดังนี้

1. แบบฝึกต้องมีเอกภาพและสมบูรณ์ในตัว
2. เกิดจากความต้องการของผู้เรียนและสังคม
3. ครอบคลุมเนื้อหาหลายวิชา โดยการบูรณาการ

4. ใช้แนวความคิดใหม่ในการจัดกิจกรรม
5. สนองความสนใจใคร่รู้ และความสามารถของผู้เรียนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างเต็มที่
6. คำนึงถึงพัฒนาการและวุฒิภาวะของผู้เรียน
7. เน้นการแก้ปัญหา
8. ครูและนักเรียนได้มีโอกาสวางแผนร่วมมือ
9. แบบฝึกควรเป็นสิ่งที่น่าสนใจ คือ เป็นสิ่งที่มีความแปลกใหม่พอสมควรเป็นสิ่งที่สามารถปรับและรับเข้าสู่โครงสร้างทางความคิดของเด็กได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 167) ได้ใช้หลักในการฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. ก่อนการฝึกควรสอนให้ผู้เรียนเข้าใจเสียก่อน เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและทราบเหตุผลที่ต้องฝึก การฝึกอย่างไม่เข้าใจความหมายอาจไม่ทำให้เกิดทักษะ
2. การฝึกควรให้ผู้เรียนได้รับการฝึกตามขั้นตอนที่ถูกต้องภายใต้การแนะนำที่ดี ถ้าฝึกทักษะผิด ๆ จะทำให้เสียเวลาเป็นอย่างมากในการแก้ไข
3. ช่วงเวลาการฝึกสั้น ๆ บ่อย ๆ ด้วยแบบฝึกที่คัดเลือกแล้วเป็นอย่างดีจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกช่วงยาว ๆ ซึ่งผู้เรียนจะเบื่อหน่ายไม่สนใจ
4. กิจกรรมการเรียนฝึกควรจะหลากหลาย นอกจากแบบฝึกต่างๆ อาจจะใช้เกมปัญหาหรือกิจกรรมอื่น ๆ บ้าง
5. การฝึกอย่างมีความมุ่งหมาย จะเกิดประโยชน์มาก ถ้าผู้เรียนเห็นคุณค่าและความจำเป็นของสิ่งที่เรียนหรือฝึก โดยอาจใช้การทดสอบหรือวิธีการอื่น ๆ เพื่อชี้ให้เห็นผลเกิดขึ้นภายหลังการใช้แบบฝึก
6. การฝึกควรมีความสัมพันธ์กับการมีเหตุผล ขณะฝึกควรให้ผู้เรียนใช้ความคิดหาเหตุผลควบคู่ไปด้วย

4. ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึกทักษะ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537 : 145 -146) กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบฝึกทักษะ ไว้ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและความต้องการ โดยศึกษาจากการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากเป็นไปได้ควรศึกษาความต่อเนื่องของปัญหาในทุกระดับชั้น

2. วิเคราะห์เนื้อหาหรือทักษะที่เป็นปัญหา และขั้นตอนการใช้แบบฝึก เช่น การนำแบบฝึกไปใช้อย่างไร และในแต่ละชุดประกอบด้วยอะไรบ้าง

3. พิจารณาวัตถุประสงค์ รูปแบบ และขั้นตอนการใช้แบบฝึก เช่น การนำแบบฝึกไปใช้อย่างไร และในแต่ละชุดประกอบด้วยอะไรบ้าง

4. สร้างแบบทดสอบ ซึ่งอาจมีแบบทดสอบเชิงสำรวจ แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัย ข้อบกพร่อง แบบทดสอบที่สร้างขึ้น จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาหรือทักษะที่วิเคราะห์ไว้ในตอนที่ 2

5. สร้างบัตรฝึกหัด เพื่อใช้พัฒนาทักษะย่อยแต่ละทักษะ ในแต่ละบัตรจะมีคำถามให้นักเรียนตอบ การกำหนดรูปแบบ ขนาดของบัตรพิจารณาตามความเหมาะสม

6. สร้างบัตรอ้างอิง เพื่อใช้อธิบายคำตอบหรือแนวทางการตอบแต่ละเรื่อง การสร้างบัตรอ้างอิงนี้อาจทำเพิ่มเติมได้เมื่อนำบัตรฝึกหัดไปทดลองใช้แล้ว

7. สร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า เพื่อใช้บันทึกผลการทดสอบหรือผลการเรียน โดยจัดทำเป็นตอน เป็นเรื่อง เพื่อให้เห็นความก้าวหน้าเป็นระยะ ๆ สอดคล้องกับแบบทดสอบความก้าวหน้า

8. นำแบบฝึกไปทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องคุณภาพของแบบฝึกและคุณภาพของแบบทดสอบ

9. ปรับปรุงแก้ไข รวบรวมเป็นชุด จัดทำคำชี้แจง คู่มือการใช้เพื่อประโยชน์ต่อไป

5. ประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ

รัชณี ศรีไพวรรณ (2547 : 12) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะไว้ว่าทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น

1. ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน อันเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป ตลอดจนสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป ตลอดจนสามารถช่วยนักเรียนให้เรียนได้ดีที่สุดตามความสามารถของเขาด้วย

2. ฝึกให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นและสามารถประเมินผลงานของเขาได้

3. ฝึกให้นักเรียนทำงานได้ตามลำพัง โดยมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

จรรยา ศรีพันธุ์บุตร (2543 : 62 - 63) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึก ไว้ดังนี้

1. ทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะจากแบบฝึกหัดที่ครูสร้างขึ้นมาซึ่งตรงกับเนื้อหาที่ครูทำการสอน

2. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนมาทดสอบการเรียนรู้ของตัวเองว่าเกิดการเรียนรู้หรือมีทักษะมากน้อยแค่ไหนในเรื่องที่เรียน

3. ใช้สำหรับการประเมินผลการสอบเป็นรายบุคคล หลังจากได้ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว โดยผลงานจากแบบฝึกหัดที่ทำมาส่งครู ทำให้ทราบว่านักเรียนเข้าใจมากน้อยเพียงไร

สนอง คำศรี (2542 : 24) กล่าวว่า แบบฝึกหัด เป็นสิ่งที่ช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน ดังนั้นแบบฝึกหัดจึงควรมีลักษณะที่ก่อให้เกิดความสนุกสนานความพอใจในการเรียนให้นักเรียน

Green and Petty. (1991 : 469) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ ไว้ดังนี้

1. แบบฝึกเป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก
2. ช่วยให้นักเรียนฝึกฝนทักษะในการใช้ภาษาได้ดีขึ้น
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้ประสบความสำเร็จในทางจิตใจมากขึ้น
4. ช่วยเสริมทักษะภาษาให้คงทน โดยมีการฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
5. ช่วยเป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ว
6. ช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง
7. ช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้อย่างชัดเจน
8. ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่ นอกเหนือจากที่เรียนในหนังสือเรียนแล้ว
9. ช่วยประหยัดแรงงานและเวลาของครู ช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเอง

จากประโยชน์ของแบบฝึกทักษะที่กล่าวมา สรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการเรียนเป็นอย่างมาก เพราะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนดีขึ้น สามารถจำเนื้อหาในบทเรียน ทำให้เกิดความสนุกสนานขณะที่เรียน ทราบความก้าวหน้าของตนเองสามารถนำแบบฝึกหัดมาทบทวนเนื้อหาเดิมด้วยตนเอง นำมาวัดผลการเรียนหลังจากที่เรียนแล้ว ตลอดจนสามารถทราบข้อบกพร่องของนักเรียนและนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนได้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักเรียนสามารถที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบโดยหลาย ๆ รูปแบบจะมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน คือ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งนักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

1. ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สุรชัย ขวัญเมือง (2522 : 232-233) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความรู้ที่ได้รับจากการสอนหรือทักษะที่ได้พัฒนาขึ้นมาตามลำดับชั้นในวิชาต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้วในสถานศึกษาและการที่ครูทราบว่าเด็กได้ความรู้หรือทักษะในวิชาต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเพียงใด ก็จำเป็นที่จะต้องอาศัยเครื่องมือในการวัดผลการศึกษามาช่วย สำหรับเครื่องมือที่สามารถใช้ได้ง่าย และสะดวกที่สุด ได้แก่ การทดสอบหรือการปฏิบัติ เป็นต้น

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือจากการสอนจึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถชนิดใด

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530 : 29-32) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนหรือมวลประสบการณ์ที่บุคคลได้รับทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมองหลังจากเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ แล้วผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่เรียนมากขึ้นเพียงใด มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามความมุ่งหมายของหลักสูตรในวิชานั้น ๆ เพียงใด

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539 : 20) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นผลมาจากการเรียนการสอน วัดโดยใช้เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป

บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 150) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลการเรียน ที่ได้จากการทดสอบที่มุ่งให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

อารมณี เพชรจีน (2545 : 46 - 47) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า หมายถึง ผลที่เกิดจากการเรียนการสอน การฝึกฝน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งที่โรงเรียน ที่บ้านและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

Eysenck, Arnold and Meili. (1972 : 16) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ระดับ (Degree) ในการใช้ทักษะหรือใช้ความรู้ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การได้รับความรู้ (Knowledge Attained) การพัฒนาทักษะทางการเรียนในโรงเรียน ซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน หรือใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น หรืออาจใช้แบบทดสอบทั้งสองชนิด

Wolman. (1973 : 5) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ระดับของความสำเร็จในเรื่องเฉพาะหรือเรื่องทั่วไป หรือระดับของความชำนาญอันเนื่องมาจากการได้รับความรู้ทางวิชาการ

Reber. (1985 : 5) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ระดับความสามารถทางวิชาการของบุคคล ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน

จากความหมายต่าง ๆ ข้างต้น สามารถประมวลความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอน โดยเกิดจากความรู้ ความสามารถ ทักษะกระบวนการของผู้เรียนที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอน การค้นคว้า ประสพการณ์ต่าง ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งแสดงออกมา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้โดยอาศัยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

2. จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement) เป็นการมองการวัดความสามารถทางการเรียน หลังจากได้เรียนเนื้อหา (Content) ของวิชาใดวิชาหนึ่ง ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้มากขึ้นเพียงใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์ ยึดเนื้อหาวิชาเป็นหลัก เช่น คณิตศาสตร์ อาจมีเนื้อหา การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน เซต ความเป็นไปได้ บัญญัติไตรยางศ์ ฯลฯ การสอบวัดความรู้หลังจากเรียนเนื้อหาที่กำหนดให้ในภาคเรียนหรือในชั้นหนึ่ง ๆ นั้น เป็นการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2541 : 18) ซึ่งนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530 : 29-30) ได้กล่าวไว้ว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใด มากน้อยเท่าใด เช่น พฤติกรรมการจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่ามากน้อยอยู่ในระดับใด

จากความหมายข้างต้น สามารถประมวลความหมายของจุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การตรวจสอบความรู้ความสามารถของนักเรียนตามเนื้อหาวิชา ว่านักเรียนมีความสามารถด้านใด มากน้อยเพียงใด เช่น การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์

3. ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมนึก กัททิษณี (2551 : 45) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้าง (Teacher Made Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูผู้สอน จะไม่นำไปใช้กับกลุ่มนักเรียนกลุ่มอื่นเป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไป ในโรงเรียนซึ่งใช้ข้อสอบเป็นข้อสอบมี 2 ประเภท ดังนี้

1. ข้อสอบแบบความเรียงหรืออัตนัย (Subjective or Essay) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก หรือ ผิด (True - false Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก หรือ ผิด ใช่ หรือ ไม่ใช่จริง หรือ ไม่จริง เหมือนกัน หรือ ต่างกัน เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2552 : 53) แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จากแนวทางการแบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลของนักการศึกษาดังกล่าว อาจแบ่งประเภท ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้เป็น 2 ชนิด คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น และแบบทดสอบมาตรฐาน

4. หลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมนึก กัททิษณี (2551 : 82-97) ได้กล่าวถึง หลักในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบไว้ ดังนี้

1. เขียนตอนนำให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์ แล้วใส่เครื่องหมายปริศน์ ไม่ควรสร้างตอนนำให้เป็นแบบอ่านต่อความ เพราะทำให้คำถามไม่กระชับ เกิดปัญหาสองแง่หรือข้อความไม่ต่อกันหรือเกิดความสับสนในการคิดหาคำตอบ
2. เน้นเรื่องจะถามให้ชัดเจนและตรงจุด ไม่คลุมเครือ เพื่อว่าผู้อ่านจะไม่เข้าใจไขว่เขว สามารถมุ่งความคิดในการหาคำตอบไปถูกทิศทาง
3. ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด หรือถามในสิ่งที่ตั้งถามมีประโยชน์ คำถามแบบเลือกตอบสามารถถามพฤติกรรมทางด้านสมองได้หลาย ๆ ด้าน ไม่ใช่ถามเฉพาะความจำหรือความจริงตามตำราแต่ต้องถามให้คิดหรือนำความรู้ที่เรียน ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่
4. หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ควรขีดเส้นใต้คำปฏิเสธแต่คำปฏิเสธซ้อน ไม่ควรใช้อย่างยิ่ง เพราะปกติผู้เรียนจะยุ่งยากต่อการแปลความหมายของคำถามและตอบคำถามที่ถามกลับหรือปฏิเสธซ้อน ผิดมากกว่าถูก
5. ไม่ใช้คำฟุ่มเฟือย ควรถามปัญหาโดยตรง สิ่งใดไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้ใช้เป็นเงื่อนไข ในการคิด ก็ไม่ต้องนำมาเขียนไว้ในคำถาม จะช่วยให้คำถามรัดกุมและชัดเจนขึ้น
6. เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์ หมายถึง เขียนตัวเลือกทุกตัวให้เป็นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือมีทิศทางแบบเดียวกัน หรือมีโครงสร้างสอดคล้องเป็นทำนองเดียวกัน
7. เรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่าง ๆ ได้แก่ คำตอบที่เป็นตัวเลขนิยมเรียงจากน้อยไปหามาก เพื่อช่วยให้ผู้ตอบพิจารณาหาคำตอบได้สะดวก ไม่หลงและป้องกันการเดาตัวเลือกที่มีค่ามาก
8. ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียว แต่บางครั้งผู้ออกข้อสอบคาดไม่ถึงว่าจะมีปัญหาหรืออาจเกิดจากการแต่งตั้งตัวลวงไม่รัดกุมจึงมองตัวลวงเหล่านั้น ได้อีกแถมหนึ่งทำให้เกิดปัญหาสองแง่สองมุมได้
9. เขียนทั้งตัวถูกและตัวผิดให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา คือจะกำหนดตัวถูกหรือผิด เพราะสอดคล้องกับความเชื่อของสังคมหรือกับคำพังเพยทั่ว ๆ ไปไม่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนการสอนมุ่ง ให้ผู้เรียนทราบความจริงตามหลักวิชาเป็นสำคัญจะนำความเชื่อ โศกกลางหรือขนบธรรมเนียมประเพณีเฉพาะท้องถิ่นมาอ้างไม่ได้
10. เขียนตัวเลือกให้อิสระขาดจากกัน พยายามไม่ให้ตัวเลือกตัวใดตัวหนึ่งเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนประกอบของตัวเลือกอื่น ต้องให้แต่ละตัวเป็นอิสระจากกันอย่างแท้จริง

11. ควรมีตัวเลือก 4 ถึง 5 ตัว ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้ ถ้าเขียนตัวเลือกเพียง 2 ตัว ก็กลายเป็นข้อสอบแบบกา ถูก และ ผิด และเพื่อป้องกันไม่ให้เดาได้ง่าย ๆ จึงควรมีตัวเลือกมาก ๆ ตัวที่นิยมใช้หากเป็นข้อสอบระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 2 ควรใช้ 3 ตัวเลือก ระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง 6 ควรใช้ 4 ตัวเลือก และตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปควรใช้ 5 ตัวเลือก

บุญชม ศรีสะอาด (2552 : 122-123) ได้เสนอกรอบแนวคิดที่ใช้เป็นแนวในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลนั้น นิยมสร้างโดยยึดตามการจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย ของ Bloom *et. al.* (1999) ที่จำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ความรู้ (Knowledge)
2. ความเข้าใจ (Comprehension)
3. การนำไปใช้ (Application)
4. การวิเคราะห์ (Analysis)
5. การสังเคราะห์ (Synthesis)
6. การประเมินค่า (Evaluation)

จากการศึกษาความหมายและแนวคิดข้างต้นสามารถประมวลได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจตามพุทธิพิสัย ผู้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรศึกษาขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบให้เข้าใจ คำนึงถึงจุดมุ่งหมายทางการเรียนมีการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามผลการวิเคราะห์แล้วจึงจัดทำแบบทดสอบเพื่อนำไปใช้จริง เพื่อให้ได้แนวที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

5. คุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชวาล แพรัตกุล (2520 : 123-138) ให้แนวคิดคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี คือ

1. ต้องเที่ยงตรง (Validity) หมายถึงคุณสมบัติที่จะทำให้ผู้ใช้บรรลุจุดประสงค์เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง คือ แบบทดสอบที่สามารถทำหน้าที่ วัดสิ่งที่เราวัด ได้อย่างถูกต้องตามความมุ่งหมาย
2. ต้องยุติธรรม (Fair) คือ โจทย์คำถามทั้งหลาย ไม่มีช่องทางแนะให้เด็กเดา คำตอบได้ไม่เปิดโอกาสให้เด็กที่เกียจคร้านที่จะดูตำราแต่สอบได้ดี

3. ต้องถามลึก (Searching) วัดความลึกซึ่งของวิทยากรตามแนวตั้งมากกว่าที่จะวัดตาม แนวกว้างว่ารู้มากน้อยเพียงใด

4. ต้องขั้วยุ (Exemplary) คำถามมีลักษณะท้าทาย ชักชวนให้คิด สอบแล้วมีความอยากรู้มากน้อยเพียงใด

5. ต้องจำเพาะเจาะจง (Definite) เด็กอ่านคำถามแล้วต้องเข้าใจแจ่มแจ้งว่า ครูถามถึงอะไร หรือให้คิดอะไร ไม่ถามคลุมเครือ

6. ต้องเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึงคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

6.1 ต้องแจ่มชัดในความหมายของคำถาม

6.2 แจ่มชัดในวิธีการตรวจ หรือมาตรฐานการให้คะแนน

6.3 แจ่มชัดในการแปรความหมายของคะแนน

7. ต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ สามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้มากที่สุด ภายในเวลาแรงงานและเงินน้อยที่สุด

8. ต้องยากพอเหมาะสม (Difficulty)

9. ต้องมีอำนาจจำแนก (Discrimination) คือสามารถแยกเด็กออกเป็นประเภท ๆ ได้ทุกระดับตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด

10. ต้องเชื่อมั่นได้ (Reliability) คือข้อสอบนั้นสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอน ไม่แปรผัน

สมนึก กัทฑิยธรณี (2546 : 67) เสนอว่าแบบทดสอบจะมีคุณภาพเพียงใดต้องมีลักษณะที่ดี 10 ประการ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง

2. ความเชื่อมั่น

3. ความยุติธรรม

4. ความลึกของคำถาม

5. ความขั้วยุ

6. ความจำเพาะเจาะจง

7. ความเป็นปรนัย

8. ประสิทธิภาพ

9. อำนาจจำแนก

10. ความยาก

ข้อความดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า แบบทดสอบที่ดีต้องมีลักษณะสำคัญ คือ ต้องเที่ยงตรง ยุติธรรม มีความเป็นปรนัย มีประสิทธิภาพ มีอำนาจการจำแนกและต้องเชื่อมั่นได้จึงจะเป็นแบบทดสอบที่ดีมีมาตรฐานและใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ตรงตามจุดประสงค์ได้อย่างแท้จริง

6. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อารีย์ ปรีดีกุล (2544 : 41 ; อ้างถึงใน Harvighurst and Neugarten. 1969 : 157) กล่าวถึงองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ว่า ประกอบด้วยความสามารถที่ติดตัวมาแต่กำเนิด การอบรมในครอบครัว ประสิทธิภาพของสถานศึกษา และความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง และการมุ่งหวังในอนาคตอีกเจ็ดปีต่อมา

Bloom. (1976 : 160) เสนอว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ตัวแปรสำคัญ 3 ตัว คือ คุณสมบัติด้านความรู้ คุณลักษณะด้านจิตพิสัยและคุณภาพการสอน ซึ่งประกอบ ด้วยการชี้แนะ การบอกจุดมุ่งหมายของ การเรียนการสอน การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การให้ข้อมูลย้อนกลับถึงความบกพร่องหรือความเหมาะสม และการแก้ไขข้อบกพร่อง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 102) มองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรูปของคุณภาพโดยกำหนดกรอบแนวคิดในการกำหนดมาตรฐานโรงเรียนประถม ศึกษาว่าองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกิดขึ้นจากคุณภาพการเรียนการสอน คุณภาพการนิเทศ การศึกษาและการบริหารการศึกษา

จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน ประกอบด้วยครูผู้สอน นักเรียน สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การเสริมแรงจากครู การให้ข้อมูลย้อนกลับถึงความบกพร่องหรือความเหมาะสม และการแก้ไขข้อบกพร่อง และต้องคำนึงถึงองค์ประกอบด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและองค์ประกอบด้านการบริหาร

การหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537 : 493 – 500) กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือว่า เมื่อผลิตสื่อขึ้นมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่น ชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป หรือหนังสือนี้จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อจะได้หาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพต่อไป

1. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อการเรียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตสื่อการเรียนพึงพอใจว่าเมื่อสื่อนั้นมีประสิทธิภาพถึงระดับที่กำหนดแล้วก็มีคุณค่าที่จะนำไปใช้สอนนักเรียนและคุ้มค่าแก่การผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก ซึ่งการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรม 2 ประเภท คือ พฤติกรรม ต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง คือ การประเมินผลต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมหลายๆ พฤติกรรม เรียกว่า กระบวนการ (Process) ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่มและบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่น ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้

ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย คือ การประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียนโดยพิจารณาจากการทดสอบหลังเรียนและการสอบไล่

ประสิทธิภาพของสื่อจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดว่าผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่น่าพอใจ โดยกำหนดเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบพฤติกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมดนั้น คือ E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสมโดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตนาศึกษาอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งไว้ต่ำ เพราะเมื่อตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดแล้วก็มักได้ผลเท่านั้น เช่น ในระบบการสอนของ ไทยในปัจจุบันได้กำหนดเกณฑ์ไม่ตั้งใจไว้ 0/50 นั่นคือ กระบวนการมีค่า 0 เพราะครูมักไม่มีเกณฑ์ เวลาให้งานหรือแบบฝึกหัดแก่นักเรียน ส่วนคะแนนผ่านคือ 50% ผลปรากฏว่า คะแนนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเฉลี่ยแต่ละปีเพียง 51% เท่านั้น วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพหาได้ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A} \times 100} \quad \text{และ} \quad E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B} \times 100}$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบชุดฝึกทักษะทุกชุด
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบชุดฝึกทักษะรวมกัน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน
	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพ โดยใช้สูตรดังกล่าวก็จะมี การนำคะแนนแบบฝึกหัด หรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว คะแนนทดสอบหลังเรียนมาเข้าตารางแล้ว จึงคำนวณหาค่า E_1/E_2

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ ชัยรงค์ พรหมวงศ์ (2537 : 496) เสนอไว้ดังนี้

แบบเดี่ยว (1 : 1) เป็นการทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยว จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มากแต่ไม่ต้องปรับปรุงเมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมากก่อนนำไปทดลองแบบกลุ่ม ในขั้นนี้ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

แบบกลุ่ม (1 : 10) เป็นการทดลองผู้เรียน 6 - 10 คน (ละผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ขั้นนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10 % นั่นคือ E_1/E_2 ที่ได้มีค่าประมาณ 70/70

ภาคสนาม (1 : 100) เป็นการทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 40 - 100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำจากเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 % ก็ให้ยอมรับหากแตกต่างกันมากผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของเครื่องมือใหม่โดยยึดสภาพความจริงเป็นเกณฑ์ สมมุติว่าเมื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่าเครื่องมือนั้นมีประสิทธิภาพเพราะว่า 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งไว้ 75/75 เมื่อผลการทดลองเป็น 83.5/85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์ขึ้นมาเป็น 85/85 ได้

2. การเลือกนักเรียนมาทดลองเครื่องมือ นักเรียนที่จะมาทดลองเครื่องมือควรเป็นตัวแทนนักเรียนที่เราจะนำเครื่องมือ นั้นไปใช้โดยมีข้อควรพิจารณาดังนี้

2.1 สำหรับการทดลองแบบเดี่ยว เป็นการทดลองครู 1 คน ต่อเด็ก 1 คน ให้ทดลองกับเด็กอ่อนเสียก่อน ทำการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองกับเด็กปานกลาง และนำไปทดลองกับเด็กเก่ง อย่างไรก็ตามเวลาไม่อำนวย และสภาพการณ์ไม่เหมาะสมก็ให้ทดลองกับเด็กอ่อนหรือปานกลาง

2.2 สำหรับการทดลองแบบกลุ่ม เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็ก 6 - 12 คน โดยคละกันทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง และเด็กอ่อน ห้ามทดลองกับเด็กอ่อนล้วนหรือเด็กเก่งล้วน

2.3 สำหรับการทดลองภาคสนามหรือกลุ่มใหญ่ เป็นการทดลองที่ใช้ครู 1 คน กับนักเรียนทั้งชั้น 30 - 40 คน ชั้นที่เลือกมาทดลองจะต้องมีนักเรียนคละกันเก่งและอ่อน ไม่ควรเลือกห้องที่มีเด็กเก่งหรือเด็กอ่อนล้วน

สถานที่และเวลาสำหรับการทดลองแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มควรใช้เวลาออกชั้นเรียนหรือแยกนักเรียนมาเรียนต่างหากจากห้องเรียน อาจเป็นห้องประชุมของโรงเรียน โรงอาหาร หรือสนามได้ร่มไม้ก็ได้

3. ข้อควรคำนึงในการทดลองหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

3.1 ควรเลือกนักเรียนที่เป็นตัวแทนของนักเรียนที่ใช้เครื่องมือ

3.2 ควรหาสถานที่และเวลาที่ปราศจากเสียงรบกวน ไม่ร้อนอบอ้าว และใช้เวลาที่นักเรียนไม่หิวกระหาย ไม่รีบร้อนกลับบ้าน หรือไม่พะวักพะวนไปเข้าเรียนชั้นอื่น

3.3 ต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์ของการทดลองเครื่องมือ

3.4 สำหรับการทดลองภาคสนามในชั้นเรียนต้องใช้ครูเพียงคนเดียวผู้สังเกตการณ์ต้องอยู่ห่าง ๆ ไม่เข้าไปช่วยเด็ก ต้องปล่อยให้ครูผู้ทดลองสอนแก้ปัญหาเองหากจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือก็ให้ครูผู้สอนเป็นผู้บอกเข้าไปช่วย

3.5 ไม่ว่าจะเป็นการทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่มหรือแบบภาคสนาม หลังจากชี้แจงให้กับนักเรียนทราบเกี่ยวกับจุดประสงค์แล้ว ครูจะต้องดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ 1) สอบก่อนเรียน 2) นำเข้าสู่บทเรียน 3) ให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม 4) สรุปบทเรียน โดยครูสรุปเองหรือให้นักเรียนช่วยกันสรุปก็ได้ ทั้งนี้ต้องดูตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน และ 5) สอบหลังเรียน

4. การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพเครื่องมือ

เมื่อทดลองเครื่องมือภาคสนามแล้วให้เทียบค่า E_1/E_2 ที่ทำได้จากสื่อการเรียนกับ E_1/E_2 เพื่อดูว่าเราจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน 2.5 - 5% นั่นคือ ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% แต่โดยปกติเราจะ

กำหนดไว้ 2.5% อาทิ เราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90 เมื่อทดลองแบบภาคสนามแล้วนั้น มีประสิทธิภาพ 87.5/87.5 เราก็สามารถยอมรับได้ว่าเรื่องมีนั้นมีประสิทธิภาพ การยอมรับ ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนมี 3 ระดับ คือ สูงกว่าเกณฑ์ เท่าเกณฑ์ และต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2537 ก : 494) ในการผลิตระบบการดำเนินงาน ทุกประเภทจำเป็นต้องมีการตรวจสอบระบบนั้นเพื่อเป็นการประกันว่ามีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวัง การทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกมีความจำเป็นด้วยเหตุผลหลายประการ ดังนั้นเป็น การประกันคุณภาพก่อนจะนำไปใช้เป็นการประหยัดและได้ประโยชน์ทั้งครูผู้สอนและนักเรียน

1. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อ อุปกรณ์ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตพึงพอใจว่ามีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้วและ คำนวณที่จะนำไปสอนนักเรียน การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผล พฤติกรรมผู้เรียน 2 ประเภท ดังนี้

1.1 ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลาย ๆ พฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของผู้เรียน ที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่มหรือแต่ละบุคคล ได้แก่งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใด ที่ผู้สอนกำหนดไว้

1.2 ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Transition Behavior) คือการประเมินผลลัพธ์ (Products) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบได้

2. การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ

สุรชัย สิกขาบัณฑิต (2539 : 4) ในการยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพของแบบฝึก ได้กล่าวไว้ว่า

1. ระดับสูงกว่าเกณฑ์ หมายถึง เมื่อประสิทธิภาพของสื่อสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มี ค่าเกิน 2.5 % ขึ้นไป

2. ระดับเท่ากับเกณฑ์หรือต่ำกว่าเกณฑ์ หมายถึง เมื่อประสิทธิภาพของสื่อเท่ากับ เกณฑ์ หรือต่ำกว่าเกณฑ์แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5 % ถือว่าประสิทธิภาพยอมรับได้

3. ระดับต่ำกว่าเกณฑ์ หมายถึง เมื่อประสิทธิภาพของสื่อต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือต่ำ กว่า 2.5 % ถือว่าสื่อไม่มีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกจะกำหนดให้เปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการ ทำงานและการประกอบกิจกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนน การทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการทดสอบหลังเรียน

ทั้งหมดนั้นคือ E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลผลิตจากเทคนิคที่กำหนดไว้ เช่น 80/80 หมายถึงว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแบบฝึกหัดแล้วผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ย 80% และทำการทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ย 80% ของผู้สอนที่อาจตามความพอใจตามหนังสือ เช่น 75/75, 80/80, 85/85, 90/90 แต่อย่างไรจึงไม่ควรตั้งไว้ต่ำหรือสูงเกินไป (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์ฯ, 2537 ก : 494 - 496)

ดัชนีประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index) หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่ได้จากค่าความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยเทียบคะแนนเป้าหมายกับการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน โดยมีการประเมินผลที่ผลสัมฤทธิ์ของงานที่เราได้ประเมินมา เราจะได้ดัชนีประสิทธิผลทางด้านการสอน

และการวัดระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนตามความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะ คือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนการทดสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในทางปฏิบัติส่วนมากจะประเมินผลความแตกต่างที่เชิงปริมาณมากกว่าผลของความแตกต่างทางสถิติ แต่ในบางกรณีการเปรียบเทียบเพียง 2 ลักษณะ ก็อาจจะยังไม่เป็นการเพียงพอ เช่น ในกรณีของ

การทดสอบหลังเรียนได้คะแนน 74% ซึ่งเมื่อทำผลวิเคราะห์ทางสถิติปรากฏว่า คะแนนก่อนเรียนและการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดขึ้นเพราะสาเหตุใดหรือไม่ กรณีคะแนนพหุคูณ (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) แต่ต่างกันซึ่งจะส่งผลถึงคะแนนการทดสอบหลังเรียนพหุคูณได้ผู้เรียนแต่ละกรณี (เชษฐกิจกระวี, ม.ป.ป. : 1 ; ๑๖๖-๑๖๗) ในกรณีที่เปรียบเทียบ

ผู้เรียนก่อนเรียนและประเมินผลก่อนเรียน (คะแนนก่อนเรียน) และคะแนนหลังเรียน (คะแนนหลังเรียน) จะสามารถเปรียบเทียบกันได้โดยง่าย และจะเห็นว่าค่าความสัมพัทธ์ของการ

ผู้เรียนก่อนเรียนและประเมินผลก่อนเรียน

Webb. (1963 ; อ้างถึงใน เષชัญ กิจระการ. ม.ป.ป. : 2) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนโดยใช้วิธี 3 แบบ ซึ่งเพิ่มเติมจากดัชนีประสิทธิผลของ Hovland. (1949) โดย Webb. (1963) ให้ความสำคัญค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนซึ่งเรียกว่าวิธีการ Conventional โดยจะคำนวณจากการนำค่าคะแนนร้อยละของกลุ่มควบคุมลบออกจากคะแนนร้อยละของกลุ่มทดลอง แล้วจึงหารด้วยร้อยละของกลุ่มควบคุม ผลที่ได้จะแสดงถึงผลร้อยละที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง เปรียบเทียบกับคะแนนของกลุ่มควบคุม ดัชนีประสิทธิผลมีรูปแบบในการหาค่าดังนี้ (Goodman, Flechter and Schneider. 1980 ; อ้างถึงใน เષชัญ กิจระการ. ม.ป.ป. : 1-3)

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{คะแนนรวมทดสอบหลังเรียน} - \text{คะแนนรวมทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{คะแนนรวมทดสอบก่อนเรียน}}$$

สรุปดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประสิทธิผลสื่อ โดยเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นตัววัดว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใด รวมถึงการวัดทางความเชื่อเจตคติ และความตั้งใจของผู้เรียน นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาแปลงให้เป็นร้อยละ หาค่าคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ จากนั้นนำนักเรียนเข้ารับการทดลอง เสร็จแล้วทำการทดสอบหลังเรียน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยนำคะแนนก่อนเรียนไปลบออกจากคะแนนหลังเรียน ได้เท่าใดนำมาหารด้วยค่าที่ได้จากค่าทดสอบก่อนเรียนสูงสุดที่ผู้เรียนจะสามารถทำได้ ลบด้วยคะแนนทดสอบก่อนเรียนโดยทำให้อยู่ในรูปร้อยละ จากการคำนวณพบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 หากค่าทดสอบก่อนเรียนเป็น 0 และการทดสอบหลังเรียนปรากฏว่านักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือ ได้คะแนน 0 เท่าเดิม

ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

เทพพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2540 : 100) ได้อธิบายถึงความพึงพอใจไว้ว่า คือ ภาวะของความพึงพอใจหรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวก มีผลเกิดขึ้นเนื่องจากการประเมินประสบการณ์ในงานของคนคนหนึ่ง

ถนอมทรัพย์ มะลิซ้อน (2540 : 38) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติของแต่ละคนหรือปัจจัยเกี่ยวข้อง จนสามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานทั้งร่างกาย จิตใจ

อศยาพร สุวรรณภู (2541 : 16) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง สภาพความรู้
พึงพอใจของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อม เกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้าน
ร่างกายจิตใจ ก่อให้เกิดความเต็มใจจะปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย

พิมพ์สุภา ศิริพลรัตน์ (2541 : 31) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกหรือ
ทัศนคติของบุคคลต่อการปฏิบัติงานในทางบวก จะมีผลให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน
ถ้าคนเรามีความรู้สึกหรือทัศนคติต่อการทำงานทางลบ จะมีผลทำให้เกิดความไม่พึงพอใจใน
การทำงาน

จิรวัดณ์ กิตติมงคลมา (2543 : 17) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า
หมายถึง ความรู้สึกดี ความรู้สึกรัก ชอบ สุขใจ หรือทัศนคติในทางดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ๆ
ถ้าบุคคลมีความพึงพอใจต่อสิ่งใดจะมีผลอุทิศแรงกาย แรงใจ สติปัญญาเพื่อจะกระทำในสิ่งนั้น ๆ

นววรรณ พันธุมเมธา (2544 : 58 – 49) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า
หมายถึง ความรู้สึกเมื่อประสบสิ่งชอบ สัมกับใจต้องการ ตื่นเต้นกับบุคคลหรือสิ่งชอบใจ
พอใจเท่ากับที่ต้องการ

สมคิด ภาโนมัย (2544 : 19) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า คือ
ความรู้สึกนึกคิดของผู้ปฏิบัติงานต่องานที่ทำ เป็นความรู้สึกในทางบวกเนื่องจากได้รับ
การตอบสนองความต้องการทั้งด้านวัตถุ จิตใจ

จากความหมายของความพึงพอใจข้างต้นไว้พอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง
ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น
ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการ
เรียนการสอน ต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

2. ความสำคัญของความพึงพอใจ

อุทัย หิรัญโต (2531 : 181– 82) เห็นว่าความพึงพอใจมีความสำคัญ ดังนี้

1. ทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานจะได้ใช้ศักยภาพ
ของตนเองให้เกิดผลอย่างเต็มที่
2. เกื้อหนุนให้เกิดระเบียบข้อบังคับขององค์กร เกิดผลในด้านการควบคุมความ
ประพฤติของบุคคลในหน่วยงาน
3. ทำให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ
4. เกื้อหนุน ชูใจให้ผู้ปฏิบัติงานมีความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรมต่าง ๆ
5. ทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเกิดความเชื่อมั่น ศรัทธาในองค์กร

โศภณ ณ พัทลุง (2537 : 26) ความสำคัญของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมี ดังนี้

1. ความพึงพอใจก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงาน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือหน่วยงาน
2. ความพึงพอใจเสริมสร้างให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจอันดีต่อกัน ต่อหน่วยงานและองค์กร
3. ความพึงพอใจเสริมสร้างความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดีต่อหน่วยงานองค์การ
4. ความพึงพอใจช่วยเกื้อหนุนให้กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ สามารถใช้บังคับควบคุมความประพฤติของผู้ปฏิบัติงานให้อยู่ในระเบียบวินัย
5. ความพึงพอใจช่วยเกื้อหนุนให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ มีการรวมพลังเพื่อกำจัดปัญหาในองค์กรร่วมกัน
6. ความพึงพอใจก่อให้เกิดความเชื่อมั่น ศรัทธาในองค์กร ร่วมกันปฏิบัติงาน
7. ความพึงพอใจช่วยเกื้อหนุนให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความคิดสร้างสรรค์ในกิจการต่าง ๆ หน่วยงานองค์กร

3. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

Maslow. (1970 : 171 ; อ้างถึงใน อภันตรี ตันฑวรา. 2546 : 40) ได้ตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ไว้ว่า มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอไม่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นจะเข้าแทนที่ ความต้องการได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่จูงใจสำหรับพฤติกรรมอีกต่อไป ความต้องการของมนุษย์จะมีลำดับขั้นตอนตามลำดับความสำคัญจากระดับต่ำถึงระดับสูง แบ่งออกเป็น 5 ชั้นตอนดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นมูลฐานของมนุษย์
2. ความต้องการความปลอดภัย (Security Needs) เป็นความต้องการได้รับความคุ้มครองจากภัยอันตรายต่าง ๆ ต่อร่างกาย
3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นความต้องการได้รับการยอมรับในสังคม
4. ความต้องการได้รับยกย่องในสังคม (Esteem Needs) เป็นความต้องการอยากเด่นในสังคม
5. ความต้องการได้รับความสำเร็จตามความนึกคิด (Self-actualization Needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ คนส่วนมากนี้ก็อยากจะเป็นนี้ก็อยากจะได้

Maslow. (1943 : 170) ได้ตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ไว้

3 ประการ ดังนี้

ประการแรก คนทุกคนมีความต้องการอยู่ตลอดเวลาไม่มีสิ้นสุด

ประการที่สอง ความต้องการได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นแรงจูงใจสำหรับพฤติกรรมอีกต่อไป

ประการที่สาม ความต้องการมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูงเป็นลำดับ สมมุติฐานประการนี้ได้รับการโต้แย้งว่า ความต้องการของมนุษย์จะไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตามสมมุติฐานเสมอไป

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2540 : 141-144) ได้กล่าวถึงการแบ่งความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของ (David McClelland. 1953) ออกเป็น 3 ประเภท

1. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Needs for Achievement) เป็นพฤติกรรมจะกระทำการใด ๆ ให้เป็นผลสำเร็จดีเลิศตามมาตรฐาน เป็นแรงขับนำไปสู่ความเป็นเลิศ

2. ความต้องการสัมพันธ์ (Needs for Affiliation) เป็นความปรารถนาจะสร้างมิตรภาพ ความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

3. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Needs for Power) เป็นความต้องการควบคุมผู้อื่น มีอิทธิพลต่อผู้อื่น ต้องการควบคุมผู้อื่น

4. หลักในการสร้างแรงจูงใจในการเรียน

เนื่องจากแรงจูงใจมีผลต่อพฤติกรรมความพึงพอใจในการเรียนรู้ของเด็ก ดังนั้นครูจึงควรส่งเสริมให้เด็กเกิดความพึงพอใจส่งผลการเรียนรู้มากที่สุด ครูควรสร้างแรงจูงใจให้เกิดแก่เด็กในการเรียน ดังนี้ (อารี พันธุ์ณี. ม.ป.ป. : 198 - 200)

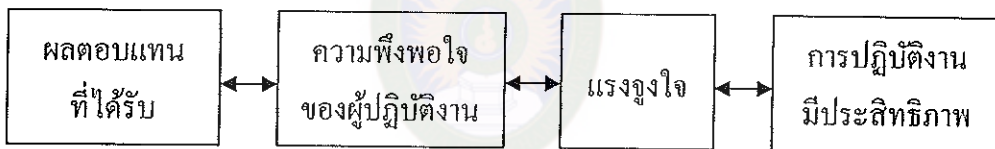
1. การชมเชย และการตำหนิ ทั้งการชมเชย/การตำหนิจะมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กทั้งสองอย่าง
2. การทดสอบบ่อยครั้ง คะแนนจากการทดสอบจะเป็นสิ่งที่จูงใจ มีความหมายต่อนักเรียน
3. การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการเสนอแนะหรือกำหนดหัวข้อที่น่าสนใจใคร่รู้
4. วิธีการแปลกใหม่ เพื่อเร้าความสนใจ มีแรงจูงใจมากขึ้น
5. ตั้งรางวัลสำหรับงานมอบหมายเมื่อทำสำเร็จ
6. ยกตัวอย่างจากสิ่งของเด็กคุ้นเคย และคาดไม่ถึง เพื่อให้เข้าใจง่าย/รวดเร็วขึ้น

7. เชื่อมโยงบทเรียนใหม่กับสิ่งเคยเรียนรู้มาก่อน ทำให้เกิดความชัดเจน
8. เกม และการเล่นละคร ให้เด็กได้ปฏิบัติจริง เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน
9. ควรหาทางลดหรือขจัดสถานการณ์ไม่พึงปรารถนา เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ มีเสียงรบกวน ไม่ได้ยินเสียงครูพูด บทเรียนยาวเกินความสามารถ ตลอดจนการจัดให้อยู่ในกลุ่มนักเรียนความสามารถแตกต่างจากเพื่อน ๆ มากเกินไป

การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญ จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนในสภาพปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะ คือ

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน

การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนองที่ชนะตามแนวคิดดังกล่าว (สมยศ นาวิการ. 2521 : 155)



แผนภาพที่ 2 ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน

ครูผู้สอนคนใดต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง บรรลุผลสำเร็จต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศ สถานการณ์ รวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียน ให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร

2. ผลการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ

ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงาน จะถูกเชื่อมโยงโดยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีนำไปสู่ผลตอบแทนเหมาะสม นำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปรางวัลหรือผลตอบแทน แบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน เป็นตัวบ่งชี้ปริมาณผลตอบแทนของผู้ปฏิบัติงานได้รับ นั่นคือความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนด โดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทน

ที่เกิดขึ้นจริง การรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน เมื่อรับรู้แล้วความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น (สมยศ นาวิการ. 2521 : 119)

แนวคิดพื้นฐานดังกล่าว เมื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายใน เป็นผลด้านความรู้สึกของผู้เรียนเกิดแก่ตัวผู้เรียนเอง เช่น ความรู้สึกต่อความสำเร็จเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่าง ๆ สามารถดำเนินงานภายใต้ความยุ่งยากทั้งหลาย ได้ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ ตลอดจนได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น ส่วนผลตอบแทนภายนอก เป็นรางวัลจากผู้อื่นจัดหาให้มากกว่าตนเองให้ตนเอง เช่น การได้รับคำยกย่องชมเชยจากครูผู้สอน พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือแม้แต่การได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับน่าพอใจ

สรุปได้ว่าความพึงพอใจในการเรียน/ผลการเรียน จะมีความสัมพันธ์กันทางบวกทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมการปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ เป็นส่วนสำคัญทำให้เกิดความสมบูรณ์ของชีวิตมากขึ้นเพียงใด นั่นคือครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเสริมสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

บริบทโรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาล

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโรงเรียน สุวรรณภูมิพิทยไพศาล ที่ตั้งอยู่เลขที่ 559 ถนนปัทมานนท์ หมู่ที่ 20 ตำบล สระคู อำเภอสวรรภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด รหัสไปรษณีย์ 45130 โทรศัพท์ 043-581034-6 โทรสาร 043-581036 E-mail Suwanpit99@gmail.com Website <http://www.swp.ac.th> สถานีวิทยุเสียงศรีภูมิ F.M.104.65 MHz สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 เปิดสอนระดับชั้นมัธยม ศึกษปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีเนื้อที่ 249 ไร่ 1 งาน 96 ตารางวา โรงเรียนในเขตพื้นที่บริการ 31 โรงเรียน วิสัยทัศน์ของโรงเรียน (School Vision)

ภายในปี 2555 โรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาล มีการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม จัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก

2. พันธกิจ (Mission)

2.1 สนองนโยบายการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชากรวัยเรียนตามสิทธิอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง

2.2 พัฒนาให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ รักการอ่าน มีคุณธรรมจริยธรรม ประพฤติดี มีวินัย มีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมีคุณภาพพลโลก (World Citizen)

2.3 พัฒนาหลักสูตรเทียบเคียงกับมาตรฐานสากลและจัดให้มีกิจกรรมการเรียน การสอน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่หลากหลาย มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุ เป้าหมายของแต่ละคน

2.4 พัฒนาและส่งเสริมศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อ ให้มีความรู้ทันต่อเหตุการณ์โลก

2.5 พัฒนาศักยภาพการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร และการเรียนการสอน

2.6 ประสานความร่วมมือในเครือข่ายร่วมพัฒนาระหว่างโรงเรียนกับชุมชนให้มีส่วน ร่วมในการจัดการศึกษา

3. เป้าหมาย

3.1 ให้บริการการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างเสมอภาคทั่วถึงและมีคุณภาพ ผู้เรียนเป็น บุคคลแห่งการเรียนรู้ รักการอ่าน มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติดี มีวินัย มีทักษะชีวิตตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมีคุณภาพเป็นพลโลก (World Citizen)

3.2 มีหลักสูตรที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง เทียบเคียงกับมาตรฐานสากล มีกระบวนการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนมีจิตสำนึก ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาไทย พร้อมทั้งมีคุณสมบัติเป็นพลโลก

3.3 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายของแต่ละคน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อให้มีความรู้ทันต่อเหตุการณ์โลก

3.4 ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร และการเรียนการสอน

3.5 มีการประสานความร่วมมือ ในเครือข่ายร่วมพัฒนา ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ให้มีส่วนร่วมในการ จัดการศึกษายิ่งขึ้น

3.6 ปี 2555 โรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาลได้รับการประเมินโรงเรียน มาตรฐานสากล

4. วัตถุประสงค์

4.1 เพื่อให้บริการแก่นักเรียนในเขตพื้นที่บริการได้อย่างทั่วถึง

4.2 เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างมีคุณภาพ เสมอภาคและโปร่งใส

4.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

- 4.4 เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีความประพฤติดี มีวินัย
- 4.5 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 4.6 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ตามมาตรฐานการศึกษาชาติและมาตรฐานโลก
- 4.7 เพื่อให้โรงเรียนมีหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล
- 4.8 เพื่อให้ครูมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย
- 4.9 เพื่อให้โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้และบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สามารถให้บริการผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง
- 4.10 เพื่อให้ผู้เรียนผู้เรียนมีจิตสำนึก ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาไทย
- 4.11 เพื่อพัฒนาผู้เรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความสามารถในการใช้เครื่องมือและสื่อเทคโนโลยีได้
- 4.12 เพื่อพัฒนาผู้เรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร และการเรียนการสอนได้
- 4.13 เพื่อให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายของแต่ละคน
- 4.14 เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เกิดความเข้าใจอันดีมีสัมพันธภาพระหว่างโรงเรียนกับชุมชน
- 4.15 เพื่อให้โรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาลได้รับการประเมินโรงเรียนมาตรฐานสากล

5. กลยุทธ์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีภารกิจเกี่ยวกับการจัดและส่งเสริมการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดทำผลผลิตจำนวน 5 ผลผลิต ได้แก่ ผู้จบการศึกษาก่อนประถมศึกษาผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เด็กพิการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานและพัฒนาสมรรถภาพพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยกำกับ ประสาน ส่งเสริมการจัดการศึกษา ให้กับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นหน่วยปฏิบัติการจัดการศึกษา ซึ่งในปีงบประมาณ 2553 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดการขับเคลื่อนกลยุทธ์ 6 กลยุทธ์ ดังนี้

1. พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ
2. ปกป้องคุณธรรม ความสำนึกในความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3. ขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ
5. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา
6. พัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้และพื้นที่ยากลำบาก

6. กลยุทธ์ของโรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาล

กลยุทธ์ระดับองค์กร

1. พัฒนาระบบบริหารและการจัดการให้มีคุณภาพ
2. พัฒนาคุณภาพนักเรียนและกระบวนการเรียนรู้

พัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษา

4. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. ส่งเสริมการบริหารหลักสูตรงานวิชาการและการจัดการเรียนรู้
6. ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองและชุมชน

7. นโยบายโรงเรียนสุวรรณภูมิพิทยไพศาล

1. พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ โดยการกระจายอำนาจไปยังหัวหน้ากลุ่มงานและหัวหน้ากลุ่มสาระฯ หัวหน้าฝ่ายเพื่อให้เกิดความคล่องตัวและเกิดประโยชน์อันสูงสุด
2. พัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดทำหลักสูตรและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปลูกฝังค่านิยมในการนำคุณธรรม จริยธรรม มีความเป็นประชาธิปไตย ห่วงไกลยาเสพติด (3D) รักความเป็นไทย และสืบสานภูมิปัญญาไทย มีวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. เร่งพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่มาตรฐานสากล โดยพัฒนาการเรียนการสอนทั้งรูปแบบ วิธีการ กระบวนการ เนื้อหาสาระ โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เทียบเคียงมาตรฐานสากล
4. เร่งพัฒนาครูให้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารมีความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยี
5. ส่งเสริมให้มีการประสานความร่วมมือระหว่าง โรงเรียน ชุมชน เอกชน และหน่วยงานในท้องถิ่น อย่างต่อเนื่อง
6. ส่งเสริมให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ชนะ ศรีบริบท (2550 : 86–93) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนบ้านหนองตะเฒ่า-หนองคู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 3 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 35 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.88/ 83.03 ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6019 และได้มีการทดสอบนักเรียนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องการเพาะเห็ดนางฟ้า อยู่ในระดับมาก

ธิดารัตน์ นวลมณี (2551 : 92–106) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรตามภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ขันหมากเบง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมแบบทักษะกระบวนการ โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาหลักสูตรตามภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ขันหมากเบง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมแบบทักษะกระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ขันหมากเบง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดกิจกรรมแบบทักษะกระบวนการ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หาค่าดัชนีประสิทธิผลของกระบวนการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น และศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบทักษะกระบวนการ

กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคงเมืองจอก อำเภอกงสามารถ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 28 คน ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ชิ้นหมากเบง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.79/88.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 0.8290 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน ร้อยละ 82.90 ได้มีการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ใน ระดับมาก คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วีรศักดิ์ แก้วทอง (2551 : 81–83) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ทักษะกระบวนการ เรื่อง การเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ กระบวนการ เรื่อง การเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาดัชนีประสิทธิผล ของแผนการจัดการ เรียนรู้ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนขามสะแกแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 3 จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 90.10/89.71 ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.5987 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน อยู่ในระดับมาก

วนันันท์ ประสันแพงศรี (2552 : 73–82) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนวดแผนไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาแผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนวดแผนไทย ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ และศึกษาความ พึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองเต่า ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนวดแผนไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 85.61/84.28 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมีค่าเท่ากับ

0.7218 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 72.18 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการอยู่ในระดับมาก

นุจรินทร์ อนุสสัย (2555 : 98 – 10) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่อง งานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่อง งานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่อง งานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติกับคะแนนก่อนเรียน 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองเหล็กศึกษา อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 33 คน โดยการเลือกสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ จำนวน 8 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t – test (Dependent Samples) ผลการวิจัย ปรากฏดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.03/81.52 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีค่าเท่ากับ 0.5132 และ 4) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ มีความพึงพอใจโดยรวมและเป็นรายชื่ออยู่ในระดับมากที่สุด

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Owen. (2002 : 563-A) ได้ทำการศึกษา นักศึกษาฝึกสอนพบว่า สามารถที่จะเชื่อมต่อระหว่างสิ่งที่พวกเขาได้สอนในการศึกษาระดับสูง เพื่อที่จะนำมาใช้กับการศึกษาระดับประถมศึกษาได้หรือไม่ โดยได้นำเอาแบบฝึกทักษะในรูปแบบของการสอนแบบโครงงาน ของ Lilian Katz and Sylvia Chard (1989) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพครั้งนี้ ได้แก่ การสัมภาษณ์

การสังเกต และแบบสำรวจข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาฝึกสอนต้องมีการเตรียมนำเอา ทฤษฎีไปใช้สนับสนุนให้พวกเขาพยายามนำเอาทฤษฎีไปใช้ในรูปแบบการสอนแบบ โครงการงาน เพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ กระบวน การปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถช่วยให้ครูผู้สอนและผู้เรียนบรรลุ เป้าหมายในการเรียนรู้ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ มีความรับผิดชอบ สามารถ ช่วยเหลือตนเองและพึ่งพาตนเองได้ และส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดการ เรียนรู้ โดยใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกทักษะ เรื่อง การประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นประโยชน์ ในการจัดการเรียนรู้ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY