

5. มีกำหนดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม ซึ่งจะต้องมีการกำหนดให้มีความเหมาะสมกับแบบฝึกทักษะ

6. มีการกำหนดเวลาที่ใช้ในการทำแบบฝึกแต่ละตอนให้มีความเหมาะสม

7. มีกำหนดการประเมินผลโดยมีการกำหนดว่าจะประเมินผลก่อนการเรียนรู้หรือประเมินผลหลังจากเรียนรู้

ฮีทเธอร์ส (Heathers. 1977 : 342-344) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมไว้ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตร และเลือกเนื้อหาที่จะนำมาให้ผู้เรียนได้ศึกษา แล้วทำการจัดลำดับชั้นของเนื้อหาให้มีความต่อเนื่องและเรียงจากง่ายไปยาก

2. ประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียนและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

3. เลือกกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการสอน และสื่อการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยจะต้องคำนึงถึงความพร้อม และความต้องการของผู้เรียนด้วย

4. กำหนดรูปแบบของการเรียนรู้

5. ทำการกำหนดหน้าที่ของอำนาจความสะดวกในการจัดการเรียนรู้

6. สร้างแบบประเมินผลการเรียนรู้โดยการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เพื่อใช้วัดว่าผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้หรือไม่

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2546 : 53-56) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมไว้ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการกำหนดชื่อเรื่องเพื่อจัดทำชุดกิจกรรม ซึ่งอาจจะมีการกำหนดตามเรื่องในหลักสูตรหรือมีการกำหนดเรื่องใหม่ขึ้นมาโดยการจัดแบ่งเรื่องย่อยจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาและลักษณะของการใช้ชุดกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งการแบ่งเนื้อเรื่องของชุดกิจกรรมในแต่ละระดับย่อมมีความแตกต่างกัน

2. ขั้นตอนการกำหนดหมวดหมู่ของเนื้อหาและประสบการณ์ ซึ่งอาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือมีการบูรณาการแบบสหวิทยาการอย่างเหมาะสม

3. ขั้นตอนการจัดเป็นหน่วยการสอน โดยจะแบ่งเป็นกี่หน่วยในหน่วยหนึ่ง ๆ จะใช้เวลานานเท่าใดนั้นควรมีการพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นเรียนของผู้เรียน

4. ขั้นตอนการกำหนดหัวข้อเรื่องควรมีการจัดแบ่งหน่วยการสอนเป็นหัวข้อย่อย ๆ เพื่อความสะดวกแก่การเรียนรู้ในแต่ละหน่วยควรประกอบด้วยหัวข้อย่อย ๆ หรือประสบการณ์ในการเรียนรู้ประมาณ 4-6 หัวข้อ

5. ขั้นตอนการกำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ โดยจะต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดหรือผู้เรียนสามารถสรุปหลักการและแนวคิดที่ได้จากการเรียนรู้ ถ้าผู้สอนเองยังไม่ชัดเจนว่าจะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะแนวคิด หรือกระบวนการใดบ้างก็จะส่งผลให้การกำหนดกรอบความคิด หรือหลักการก็จะไม่ชัดเจน ซึ่งรวมไปถึงขั้นตอนในการจัดกิจกรรมเนื้อหาสาระสื่อและส่วนประกอบอื่น ๆ ของชุดกิจกรรมก็จะไม่มีความชัดเจนตามไปด้วย

6. ขั้นตอนการกำหนดจุดประสงค์ในการสอน โดยเป็นการกำหนดจุดประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมรวมไปถึงการกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนไว้ให้ชัดเจน

7. ขั้นตอนการกำหนดกิจกรรมในการเรียนรู้ โดยจะต้องมีการกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือก และผลิตสื่อการสอน ซึ่งกิจกรรมการเรียนเป็นกิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติ เช่น การอ่าน การทำกิจกรรมตามบัตรคำสั่ง การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น การทดสอบ การเขียนภาพการทดลอง การเล่นเกม เป็นต้น

8. ขั้นตอนการกำหนดแบบประเมินผล โดยจะต้องออกแบบประเมินผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้การสอนและการสังเกต ซึ่งเป็นการวัดผลที่ยืดหยุ่น หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ โดยจะไม่มีกรนำไปเปรียบเทียบกับผลคะแนนของคนอื่น เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเองตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มากน้อยเพียงใดหลังจากที่ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ไปแล้ว

9. ขั้นตอนการเลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ผู้สอนใช้ซึ่งเหล่านี้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้นเมื่อผู้สอนผลิตสื่อการสอนในแต่ละหัวข้อเรื่องเรียบร้อยแล้วควรมีการจัดสื่อการสอนเหล่านั้นแยกออกเป็นหมวดหมู่และบรรจุไว้เป็นชุดก่อนที่จะนำไปหาประสิทธิภาพ เพื่อหาความตรง และความเที่ยงตรงก่อนที่จะนำไปใช้ ซึ่งเราเรียกสื่อการสอนชนิดนี้ว่า ชุดกิจกรรม ซึ่งโดยปกติรูปแบบของชุดกิจกรรมที่ดีควรมีขนาดมาตรฐานเพื่อความสะดวกในการใช้งาน และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเก็บรักษาโดยพิจารณาจากด้านต่าง ๆ เช่น ความน่าสนใจ การใช้ประโยชน์ ความคงทนถาวร ความสวยงาม ความประหยัด ทันเหตุการณ์ ความทันสมัย เป็นต้น

10. ขั้นตอนการสร้างข้อสอบก่อนเรียน และหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลยในการสร้างข้อสอบ เพื่อทำการทดสอบผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนควรมีการสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหา และกิจกรรม

ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญในการสร้างข้อสอบไม่ควร มีจำนวนมากเกินไปแต่ควรจะเน้นกรอบความรู้ที่สำคัญในประเด็นหลักมากกว่ารายละเอียด ปลีกย่อยหรือมีการใช้คำถามที่ใช้แต่ความจำเพียงอย่างเดียว และเมื่อสร้างข้อสอบเสร็จแล้ว ควรจะทำเฉลยไว้ให้พร้อมก่อนที่จะส่งไปหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

11. ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเมื่อทำการสร้างชุดกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้สร้างจะต้องนำชุดกิจกรรมไปทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ก่อนที่จะนำไปใช้จริง เช่น การทดลองใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไข การให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุม และความตรงของเนื้อหา เป็นต้น

จากที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมเป็นสื่อการสอนจัดเข้าไว้เป็นชุด โดยผู้สอนเป็นผู้จัดให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ศึกษาและฝึกฝนด้วยตนเอง ผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำเท่านั้น แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ชุดกิจกรรมประเภทคำบรรยาย ชุดกิจกรรมประเภทกลุ่มกิจกรรม และชุดกิจกรรมประเภทรายบุคคล ซึ่งชุดกิจกรรมประกอบไปด้วย คำชี้แจง วัตถุประสงค์ การประเมินผลเบื้องต้น การกำหนดกิจกรรม และการประเมินผลขั้นสุดท้าย ซึ่งต้องมีขั้นตอนการสร้างโดยกำหนดโครงสร้าง และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดวัตถุประสงค์ที่ใช้ในกิจกรรม กำหนดเวลา และกำหนดการประเมินผล

การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ทักษะการเขียนสะกดคำศัพท์เป็นหนึ่งในทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ทางภาษาของเด็ก ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องมีอย่างข่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเขียนสะกดคำศัพท์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเขียนสะกดคำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ความหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

กู๊ด (Good, 1973: 383) ได้ให้ความหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ว่า คือวิธีการจำตัวอักษรภาษาอังกฤษได้จากการสื่อหรือการออกเสียงเป็นคำ ๆ ไป และเชื่อมเข้าเป็นคำ ๆ หนึ่งที่ทุกคนยอมรับ

บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์ (2549 : 24) ได้ให้ความหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ว่า ทักษะที่สำคัญในการเรียนภาษาอังกฤษอีกทักษะหนึ่งคือ ทักษะในการเขียนเป็นทักษะที่ผู้ยากซับซ้อน เพราะความสามารถทางการเขียนจะต้องมีพื้นฐานในทักษะการฟัง

การพูด และการอ่าน การเขียนเป็นการแสดงออกที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการติดต่อสื่อสารและสามารถเก็บเป็นหลักฐานในการอ้างอิงได้ ฉะนั้นจึงต้องอาศัยการฝึกอย่างถูกต้อง และมีความรู้ทางโครงสร้างทั้งระบบคำประ โยคจึงจะสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนสะกดคำได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

จูไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาทัน อิมสำราญ (2548: 14) ได้ให้ความหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ว่า การเขียนสะกดคำศัพท์เป็นการฝึกทักษะการเขียนให้ถูกต้องตามพจนานุกรมและจะต้องให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการประสมคำ รู้หลักเกณฑ์ที่จะเรียบเรียงอักษรในคำหนึ่ง ๆ ให้มีความหมายตรงตามที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสารได้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึงวิธีการจำตัวอักษร การฝึกทักษะการเขียนให้ถูกต้องซึ่งจะต้องมีพื้นฐานในทักษะการฟัง การพูด และการอ่าน การเขียน การสะกดคำเป็นเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดตัวอักษร หรือสัญลักษณ์แทนเสียงรู้หลักเกณฑ์ที่จะเรียบเรียงอักษรในคำหนึ่ง ๆ ให้มีความหมายตรงตามที่ต้องการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสารได้ซึ่งจะช่วยให้ผู้เขียนสามารถถ่ายทอดความคิดของตนเองออกมาเป็นตัวหนังสือและให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ผู้เขียนต้องการ

จุดมุ่งหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีจุดมุ่งหมายหลายประการ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ดังต่อไปนี้

อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด (2546 : 78-81) ได้กล่าวว่า การสอนเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อให้นักเรียนออกเสียงเป็นจังหวะแทนการออกเสียงที่สะกดติดกันไปใช้น้ำเสียงเน้นหนักมีชีวิตชีวาเหมือนกับเวลาร้องเพลงเซียร์ก้า ในคำหนึ่ง ๆ ครูอาจจะช่วยนักเรียนแบ่งช่วงของการสะกดคำออก เช่น Teacher นักเรียนจะออกเสียงดังนี้ Tea-cher teacher แทนการสะกด
2. เพื่อให้รู้จักสังเกต รู้จักเปรียบเทียบ โดยนำความรู้เรื่องการสะกดคำจากคำที่เรียนไปแล้วมาเปรียบเทียบคำใหม่ความีตัวสะกดที่คล้ายกัน เหมือนกันอย่างไรจะช่วยให้นักเรียนจำคำใหม่ได้รวดเร็วและแม่นยำ เช่น คำที่เรียนมาแล้วคำใหม่ ear year, dear, hear, cake, make, drink, think เป็นต้น

จูไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาทัน อิมสำราญ (2548: 11-12) ได้สรุปจุดมุ่งหมายในการสอนเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ ดังนี้

1. มุ่งให้เด็กรู้จักรูปคำ การเขียนสะกดคำที่ดีต้องให้เด็กมีทักษะในการใช้คำ ครูต้องมีวิธี

เราให้เด็กเกิดความสนใจในการเขียนสะกดคำช่วยให้เด็กคุ้นเคยกับรูปคำและเสียงของคำ เพื่อให้เด็กรู้จักคำกว้างขวางขึ้น

2. มีความสามารถที่จะเขียนคำต่าง ๆ ได้ถูกต้อง การเขียนสะกดคำได้ถูกต้องเด็กจะต้องเรียนรู้คำฝีกออกเสียง เรียนรู้ความสัมพันธ์ของตัวอักษรกับเสียง สามารถจัดรูปของคำ จำลำดับอักษรได้ จึงจะสามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง

อัจฉิมา เกิดผล (2546: 121) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ว่า การสอนสะกดคำเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการวางรากฐานของการเรียนการสอนสะกดคำในชั้นระดับประถมศึกษา มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. ช่วยให้นักเรียนรู้จักคำต่าง ๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้เด็กเขียนเรื่องราวต่าง ๆ ได้
2. ช่วยให้นักเรียนรู้จักสะกดคำต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
3. ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักใช้คำต่าง ๆ ได้กว้างขวางขึ้น
4. ช่วยให้นักค้นคว้าและคิดหาคำใหม่ ๆ ตามที่เด็กต้องการ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีความสำคัญต่อการสื่อสารความหมายด้วยภาษาเขียนถ้าเขียนผิดไปอาจทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายเปลี่ยนไป หรือไม่เข้าใจความหมายเลยก็ได้ การสะกดคำได้ถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งดังนั้นการสอนเขียนสะกดคำในระดับชั้นประถมศึกษาจึงต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจน

ขั้นตอนของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ในการสอนให้นักเรียนรู้จักการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เด็กต้องได้รู้จักฝึกฝนสะกดคำอยู่เสมอ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลำดับขั้นตอนของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ดังต่อไปนี้

อัจฉิมา เกิดผล (2546 : 124) ได้เสนอลำดับขั้นตอนของการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความหมายของการออกเสียง ในขั้นนี้ครูต้องให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำมองดูคำ หรือออกเสียงคำนั้น และสามารถที่จะใช้คำนั้นแต่งประโยคหรือพูดเป็นประโยคโดยใช้คำเหล่านั้นได้ถูกต้อง

ขั้นที่ 2 การมองเห็นรูปคำ ในขั้นนี้ครูให้นักเรียนเห็นรูปคำที่สะกดและเห็นส่วนประกอบต่าง ๆ แยกคำออกเป็นพยางค์ ออกเสียงคำนั้นเป็นพยางค์ทีละพยางค์ แล้วสะกดเป็นคำอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นที่ 3 การระลึกคำ คือ การมองดูรูปคำนั้นแล้วสะกดคำนั้นโดยไม่ต้องดู และควรตรวจ

ว่าการสะกดคำถูกต้องหรือไม่ ถ้าสะกดผิดก็ให้นักเรียนย้อนกลับไปทำตามขั้นตอนที่หนึ่งสอง และสามอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นที่ 4 การเขียนคำนั้นให้ถูกต้องจากความจำใส่พยัญชนะ สระให้ถูกต้องแล้วควรตรวจสอบดูว่าเขียนคำเหล่านั้นได้ถูกต้องหรือไม่

ขั้นที่ 5 การทบทวนให้นักเรียนเขียนคำโดยไม่ต้องดูแบบ ถ้าเขียนถูกต้อง 3 ครั้ง ก็แสดงว่านักเรียนรู้จักคำนั้นแล้ว ในขั้นนี้จะให้เด็กจำได้แม่นยำยิ่งขึ้นควรให้เด็กลองนำไปใช้ เช่น ใช้ในการเขียนประโยค เขียนเรียงความ และเขียนจดหมาย

ภรณ์ยู สายพิมพ์ (2552 : 56-67) กล่าวถึงลำดับขั้นตอนในการสอนการเขียนสะกดคำ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. กิจกรรมการก่อนการเขียน (Pre-writing Activities) เป็นการสร้างความสนใจเรื่องที่จะเขียน และปูพื้นความรู้ในเรื่องที่จะเขียน โดยอาจทบทวนความรู้เกี่ยวกับกลไกทางการเขียน
2. กิจกรรมระหว่างเขียน (While-writing Activities) เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนนำมาฝึกทักษะในขณะที่เขียนเรื่องซึ่งอาจจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น นำบัตรเชิญลักษณะต่าง ๆ มาเป็นแบบที่เขียนตาม
3. กิจกรรมหลังการเขียน (Post-writing Activities) โดยผู้เรียนพยายามใช้ทักษะการเขียนสัมพันธ์กับทักษะอื่น คือ นำเรื่องที่เขียนมาอ่านให้เพื่อนในชั้นฟัง นำมาถามคำถาม เขียนบทสนทนาแสดงบทบาทสมมติ นำมาอภิปราย แสดงความคิดเห็นวิจารณ์ข้อเขียนนั้น ๆ ในเชิงความถูกต้องในการสื่อความการใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2543 : 49-50) ได้เสนอลำดับขั้นของการเขียนสะกด คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ไว้ดังนี้

1. ให้นักเรียนเห็นคำ
2. ให้นักเรียนได้ยินการออกเสียงที่ชัดเจนถูกต้อง
3. ให้นักเรียนรู้ความหมาย และการใช้คำนั้น
4. ให้นักเรียนสะกดคำนั้นได้
5. ให้นักเรียนเขียนคำ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นวิธีการจำตัวอักษร ภาษาอังกฤษ การออกเสียงเป็นตัว ๆ ซึ่งเป็นการฝึกทักษะการเขียนให้ถูกต้องตามพจนานุกรม เพื่อไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสารได้ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กรู้จักรูปคำ สามารถเขียนคำได้ถูกต้องช่วยส่งเสริมให้เด็กรู้จักใช้คำต่าง ๆ ได้กว้างขวางขึ้นและสามารถค้นคว้า คิดหาคำใหม่ ๆ

ตามที่ต้องการ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนเริ่มจากเข้าใจองค์ประกอบพื้นฐานของคำศัพท์ประกอบคำ การออกเสียงคำนั้น ๆ เข้าใจความหมาย และสามารถเขียนคำนั้น ได้อย่างถูกต้อง

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อเป็นเครื่องมือ ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาผู้เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

รุจิรี กุ์สาระ (2545 : 159) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึงเครื่องมือแนวทาง ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ ของแต่ละกลุ่มสาระ

ถวัลย์ มาศจรัส (2546 : 32) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การนำวิชาการ หรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนตลอดภาคเรียน โดยมีจุดประสงค์การเรียนการสอน เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียน การสอน การใช้สื่อ การวัดผลประเมินผลโดยให้สอดคล้องกับจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน และความพร้อมของโรงเรียนและตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

สุวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 58) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการเตรียมการสอนหรือการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และจัดทำไว้ เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 205) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึงการวางแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ของครูซึ่งมีการเตรียมการสอนไว้อย่างเป็นระบบขั้นตอน เพื่อเป็นแนวทางในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และวิธีวัดผล ประเมินผลที่ชัดเจนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ถือเป็นเอกสารในการเตรียมตัวล่วงหน้าของครู ก่อนที่จะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2545 : 2) ได้กล่าวว่า การจัดแผนการเรียนรู้จะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผน และการเตรียมตัวล่วงหน้าเป็นการนำเทคนิควิธีการสอน การเรียนรู้สื่อเทคโนโลยี และจิตวิทยาการเรียนการสอนมาผสมผสานกัน ประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ
2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดผลประเมินผล
3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอนที่สอนแทนนำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป
4. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของผู้สอน สามารถนำเป็นผลงานทางวิชาการได้

โกวิท ประวาลพฤกษ์ (2545 : 5) ได้กล่าวสนับสนุนให้ผู้สอนทำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่า คุณภาพการศึกษาของประเทศดูได้ที่แผนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน โดยให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้สอนไปศึกษาหาความรู้ทั้งหลักสูตร และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสม
2. ผู้สอนได้เตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ล่วงหน้า
3. อำนวยความสะดวกสำหรับผู้สอนที่ไม่มีประสบการณ์
4. ใช้เป็นคู่มือสำหรับผู้สอนที่มาสอนแทน เมื่อติดธุระหรือลา
5. ทำให้การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
6. เป็นแนวทางในการแนะนำหรือนิเทศการเรียนการสอน

พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ (2548 : 164) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

ดังนี้

1. กำหนดแนวทางการสอนให้ผู้สอนจะสอนอะไร จะสอนทำไม จะสอนอย่างไร และจะประเมินผลอย่างไร

2. ทำให้ผู้สอนมั่นใจในการสอน เพราะได้เตรียมการไว้พร้อมแล้ว

3. ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ เพราะผู้สอนมีความพร้อม มีความมั่นใจ และทราบเนื้อหาที่จะสอนแล้ว

4. ทำให้ประหยัดเวลาในการสอน

คูวิทย์ มูลคำ และคณะ (2549 : 58) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีการสอนที่ดี วิธีเรียนที่ดีที่เกิดจากการผสมผสานความรู้ และจิตวิทยาการศึกษา

2. ช่วยให้ผู้สอนมีคู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ทำไว้ล่วงหน้าด้วยตนเอง พร้อมทั้งทำให้ครู มีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย

3. ช่วยให้ผู้สอนทราบว่าการสอนของคนได้เดินทางไปในทิศทางใด สอนอะไร ด้วยวิธีใด สอนทำไม สอนอย่างไร ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้อะไร และจะวัดผลประเมินผลอย่างไร

4. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนใฝ่ศึกษาหาความรู้ ทั้งเรื่องหลักสูตร วิธีจัดการเรียนรู้ จัดหา และใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการวัดผลประเมินผล

5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่จะมาสอนแทน

6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้และพัฒนาแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาศึกษา

7. เป็นผลงานทางวิชาการที่แสดงถึงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน สำหรับประกอบการประเมินเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งและวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้การจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเพราะการทำแผนการจัดการเรียนรู้นั้นครูผู้สอน ได้เตรียมการล่วงหน้าด้วยตนเอง ทำให้ครูมีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย เป็นคู่มือสำหรับครูที่สอนแทน และแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นผลงานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือได้

องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนจัดการเรียนรู้เป็นงานสำคัญอย่างยิ่ง ของครูผู้สอน การเตรียมการสอน ที่สมบูรณ์จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์ ซึ่งมีนักวิชาการนักการศึกษา หลายท่าน ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

นุราชัย ศิริมหาสาคร (2545 : 17) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ว่าควรมีส่วนประกอบที่สำคัญอย่างน้อย 3 ส่วน คือ

1. จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน
2. การเรียนการสอนที่ทำให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้
3. การวัดผลประเมินผล เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

หรือไม่

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 93) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ชื่อหน่วยที่ และชื่อหน่วย ชั้นที่สอน และเวลาที่สอน
2. หน่วยการเรียนรู้จัดเป็นแผนจัดการเรียนรู้ย่อย ก็คือหัวข้อเรื่องการเรียนรู้จะเป็นกี่แผน ขึ้นอยู่กับหัวข้อการเรียนรู้ที่กำหนดในสาระการเรียนรู้

3. จุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ กำหนดมาจากผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
4. สาระการเรียนรู้ คือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่เป็นหัวข้อย่อยที่จะสอน
5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ คือการจัดวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครู และนักเรียนจะต้องปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน

6. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ คือการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล เช่น การสังเกต การตรวจผลงาน การทดสอบ เป็นต้น การวัดผลประเมินผลจะกำหนดเกณฑ์การสังเกต การตรวจผลงานและพฤติกรรมกรเรียนซึ่งเป็นการประเมินจากสภาพจริง

7. สื่อและแหล่งเรียนรู้จะกำหนดหนังสือประกอบการเรียน สถานที่ที่จะศึกษา วิทยาการ เป็นต้น

กาญจนา วัฒนา (2547 : 86-88) ได้เสนอว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ควรประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ กระบวนการวัดและประเมินผล กิจกรรมเสนอแนะ และบันทึกผลหลังสอน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และบันทึกผลหลังสอน

ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีการวางแผนและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่าน ได้เสนอขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

รุจิร ภูสาระ (2545 : 160) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. ทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้รวมทั้งแนวความคิด ขอบเขตของกลุ่มสาระการเรียนรู้มาเป็นกรอบในการทำแผนการเรียนรู้
2. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้เป็นจุดประสงค์ปลายทางที่กล่าวถึง จุดประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์จากคำอธิบายรายวิชา
3. เขียนโครงสร้างของกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งหมด ได้แก่ หัวข้อย่อย จำนวนแต่ละ หัวข้อย่อย สาระสำคัญที่เน้นความคิดรวบยอด หลักการ ทักษะ ลักษณะนิสัย จุดประสงค์ นำทางตามหัวข้อย่อย
4. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 83 - 136) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนมีหรือบรรลุ ซึ่งมีทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ จุดประสงค์การเรียนรู้จะได้อาจมาจากจุดหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ของวิชาหรือกลุ่ม ประสพการณ์ และจุดประสงค์ในคำอธิบายรายวิชา การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องเขียน ให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน และเขียนในเชิงพฤติกรรม จุดประสงค์สามารถจำแนกได้ 3 ด้าน ดังนี้

1. พุทธิพิสัย (Cognitive) คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นความสามารถทางสมอง หรือ ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาหรือในทฤษฎี
2. ทักษะ (Skill) คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติที่ต้องลงมือทำ
3. จิตพิสัย (Affective) คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นคุณธรรม เจตคติ หรือความรู้สึกลงใจ

ในจิตใจ

จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

1. จุดประสงค์ปลายทาง คือ จุดประสงค์ที่เป็นเป้าหมายสำคัญที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้น กับผู้เรียนในการเรียนแต่ละเรื่อง หรือแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

2. จุดประสงค์นำทาง คือ จุดประสงค์ที่วิเคราะห์แตกออกจากจุดประสงค์ปลายทาง เป็นจุดประสงค์ย่อย โดยกำหนดพฤติกรรมสำคัญที่คาดหวังให้เกิดกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างเป็นขั้นตอนจากจุดย่อยไปจนถึงจุดใหญ่ปลายทาง ในการสอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียน การสอนให้บรรลุจุดประสงค์นำทางไปสู่จุดประสงค์ปลายทาง

ขั้นที่ 2 การกำหนดแนวการจัดการเรียนการสอน

การเรียนการสอนในแผนนั้น มีจุดเน้นหรือสาระสำคัญอะไรจะต้องสอนเนื้อหาใด จึงจะ ครอบคลุมครบถ้วน จะเลือกใช้เทคนิคหรือวิธีสอนใดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงจะทำ ให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ และจะใช้สื่อการเรียนการสอนใดจึงจะสอดคล้องเหมาะสม กับกิจกรรมที่กำหนด การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วย

1. การเขียนสาระสำคัญ หมายถึง ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหา หลักการวิธีการ ที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนเรื่องนั้น ๆ แล้ว ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ เจตคติ สาระสำคัญจะเป็นข้อความที่เขียนในลักษณะสรุปเนื้อหา เป้าหมายอย่างสั้น ๆ จะเขียนเป็นความ เรียงหรือเป็นข้อ ๆ ก็ได้

2. เนื้อหา คือ รายละเอียดของเรื่องที่ใช้จัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ ประกอบด้วย ทฤษฎี หลักการ วิธีการและแนวปฏิบัติ การจะเขียนเนื้อหาสาระ ในการสอนแต่ละจุดประสงค์หรือแต่ละเรื่องได้ด้นั้นครูผู้สอนจะต้องศึกษาหาความรู้จากเอกสาร คำราเรียน หนังสือ คู่มือครูและแหล่งความรู้ต่าง ๆ นำมาพิจารณาใช้ประกอบให้เหมาะกับวัย และระดับของผู้เรียนทั้งในด้านความยากง่ายและความถูกต้องเหมาะสม การเขียนเนื้อหาสาระ ในแผนการจัดการเรียนรู้ ครูจะเขียนเนื้อหาสาระรายละเอียดทั้งหมดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหัวข้อที่อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ก็ได้ แต่หากรายละเอียดของเนื้อหาไม่มากควรเขียนเฉพาะ หัวข้อเรื่องเนื้อหานั้น ๆ ไว้ ส่วนรายละเอียดให้นำไปไว้ในส่วนท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ หรือนำ ส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระของทุกแผนการจัดการเรียนรู้ แยกไว้อีกเล่มหนึ่งต่างหากเป็นเอกสาร ประกอบการสอนก็ได้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน คือ สภาพการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นเพื่อนำผู้เรียน ไปสู่ เป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ จึงเป็น ความสามารถ และทักษะของครูมืออาชีพในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ กิจกรรม การเรียนการสอนควรมีลักษณะดังนี้

3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา

3.2 ฝึกกระบวนการที่สำคัญให้กับผู้เรียน

3.3 เหมาะสมกับธรรมชาติและวัยของผู้เรียน

3.4 เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชีวิตจริง

3.5 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

4. สื่อการเรียนการสอนหมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะหรือสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติให้บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนการสอนและตามจุดหมายของหลักสูตร ได้ดียิ่งขึ้นหรือเร็วยิ่งขึ้น จากการศึกษาวิจัยพบว่า สื่อประเภทต่าง ๆ มีประสิทธิผลช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน

ขั้นที่ 3 การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล

การวัดและการประเมินจัดเป็นกิจกรรมสำคัญที่สอดแทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอน เริ่มตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอนจะเป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอน จะเป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงผลการเรียนและเพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนของตนเป็นระยะ ๆ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา / ภาคเรียน จะเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนเพื่อตรวจสอบให้แน่ชัดว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้

จากการศึกษาขั้นตอนและแนวทางจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมาสรุปได้ว่า

1. การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพนั้น ครูผู้สอนจะต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตรการศึกษาทั้งหลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรของสถานศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตร ไปใช้ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เอกสารเกี่ยวกับการผลิตสื่อ การวัดผลและการประเมินผล ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และการทำแบบฝึกหัดรวมถึงการจัดทำข้อทดสอบด้วย

2. จัดทำแผนจัดการเรียนรู้โดยนำเนื้อหาสาระที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ไปกำหนดเป็นแผนจัดการเรียน โดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และกำหนดเนื้อหาสาระให้เหมาะสมกับเวลา และวัยของนักเรียนรวมถึงการสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ที่โรงเรียนกำหนด

3. จัดทำรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ตามองค์ประกอบของแผนจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล กิจกรรมเสนอแนะ ความคิดเห็นผู้เรียน บันทึกหลังสอน ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2552 : 82) ได้กำหนดขั้นตอนในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยจัดตามลำดับดังนี้

1. จัดทำหน่วยการเรียนรู้
2. แบ่งเนื้อหาสาระ เวลาให้ครอบคลุมหน่วยการเรียนรู้
3. จัดทำแผนจัดการเรียนรู้
4. กำหนดเป้าหมายสำหรับผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้
5. ระบุมตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด
6. กำหนดสมรรถนะของผู้เรียน
7. ระบุนุ้ณลักษณะอันพึงประสงค์
8. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย
9. เลือกกระบวนการเรียนรู้ที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
10. เลือกใช้สื่อ / แหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรม
11. กำหนดชิ้นงาน / ภาระงาน
12. การวัดผลและประเมินผล เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับลักษณะกิจกรรม

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียน โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มากำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อให้เกิดการวางแผน และการเตรียมตัวล่วงหน้า ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรเป็นคู่มือการสอนสำหรับครูที่สอนแทน และสามารถนำไปเป็นผลงานทางวิชาการได้ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้ และบันทึกผลหลังสอน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นคุณลักษณะที่บ่งชี้ความรู้ความสามารถของผู้เรียน จากผลการเรียนรู้ ซึ่งทราบได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีประการหนึ่งที่สามารถบอถึงคุณภาพการศึกษา

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไว้ดังนี้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2551 : 95) ได้สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือพฤติกรรมหรือผล การเรียนรู้ของผู้เรียนอันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่าผู้เรียนมีความสามารถ หรือสัมฤทธิ์ผลในแต่ละรายวิชามากน้อยเพียงใด ผลการทดสอบ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ หรือมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และเป็น ประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การที่ จะทำให้ได้ผลการทดสอบมีความถูกต้อง เทียบตรงเชื่อถือ ได้นั้นจะต้องใช้แบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ที่มีคุณภาพซึ่งผ่านการสร้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชา

ศิริชัย กาญจนวาที (2548 : 161) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปริมาณหรือคุณภาพของความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม หรือลักษณะทางจิตใจ โดยการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร อันเป็นผลมาจาก ประสบการณ์การสอนที่ครูผู้สอนจัดขึ้น

ทิตนา แจมมณี (2553 : 10) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Attained) การพัฒนาทักษะในการเรียนอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้ คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวัด การเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์การเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้วว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใด มีความสามารถชนิดใด โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ในลักษณะต่าง ๆ และการ วัดผลตามสภาพจริง เพื่อบอกถึงคุณภาพการศึกษาความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนไว้ ดังนี้

เขาวดี วิบูลย์ศรี (2548 : 16) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระ และตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอบ

จันทร์ ดิยะวงศ์ (2549 : 135) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของนักเรียนว่ามีความรู้ความสามารถในเรื่อง ที่เรียนรูมาแล้วหรือได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้วมากน้อยเพียงใด

เขาวดี รามชัยกุล วิบูลย์ศรี (2552 : 16) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดผลของการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ

ของแต่ละสาขาวิชาโดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาวิชาทั้งหลายที่ได้จัดสอนในระดับชั้นเรียนต่าง ๆ ของแต่ละโรงเรียน ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีทั้งที่เป็นข้อเขียน และที่เป็นภาคปฏิบัติจริง

สมนึก กัททิษณี (2553 : 73) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพทางสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการวัดผลการเรียนรู้ ด้านเนื้อหาวิชาและด้านทักษะต่าง ๆ ของนักเรียน ที่เรียนรู้จากชุดกิจกรรมประกอบภาพเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้ การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ว่าบรรลุตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนดไว้เพียงใด

ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลายประเภท ซึ่งมีนักวิชาการนักการศึกษา ได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

เขาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2552 : 20 - 23) กล่าวว่าประเภทของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน จำแนกตามมิติต่าง ๆ คือ

มิติที่ 1 จำแนกตามขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่วัด เช่น แบบวัดผลสัมฤทธิ์บางประเภท จะวัดเนื้อหาวิชาทางคณิตศาสตร์ หรือประวัติศาสตร์ หรือการสะกดคำ ฯลฯ

มิติที่ 2 จำแนกตามลักษณะหน้าที่ทั่วไปของแบบทดสอบ โดยสามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ แบบทดสอบเพื่อการสำรวจผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ และแบบทดสอบ เพื่อวัดความพร้อม

มิติที่ 3 จำแนกตามคำตอบที่ใช้ โดยจะเป็นแบบทดสอบประเภทข้อเขียน และที่ใช้กัน ค่อนข้างมาก ได้แก่ แบบทดสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ต้องการ ให้นักเรียนหรือผู้เข้าสอบ ได้สาธิตทักษะของตนเอง

บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 56) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนก ได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้น ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบ ในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสภาพความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

สมนึก กัททิษณี (2553 : 73 - 79) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างขึ้นมีหลายแบบ แต่นิยมใช้ 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบอัตนัย หรือความเรียง (Subjective or Essay Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเป็นของแต่ละคน
 2. ข้อสอบแบบถูก - ผิด (True - False Test) ลักษณะทั่วไปคือ ถือได้ว่าข้อสอบแบบกาถูก - ผิด คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกัน ถูก - ผิด ใช่ - ไม่ใช่ จริง - ไม่จริง เหมือนกัน - ต่างกัน เป็นต้น
 3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ นั้น เพื่อให้มีใจความและถูกต้อง
 4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) ลักษณะทั่วไปของข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง
 5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้
 6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไปข้อสอบแบบเลือกตอบจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถามกับตอบเลือก กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมเลือกที่ใกล้เคียงกันดูเผิน ๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมด แต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน
- จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งได้หลายประเภทสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งแบบทดสอบมีทั้งแบบทดสอบ

มาตรฐานและแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบผลพัฒนาการทางการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทอิงเกณฑ์ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีนักวิชาการนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

วรรณรัตน์ อิงสุประเสริฐ (2544 : 253-254) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบให้ชัดเจนว่า ต้องการนำแบบทดสอบไปใช้กับบุคคลกลุ่มใด โดยมีวัตถุประสงค์อย่างไร เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหา พฤติกรรม และรูปแบบของข้อสอบ

2. กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

3. สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม โดยกำหนดกรอบเนื้อหาที่ต้องการวัดให้ชัดเจน และพิจารณาว่าเนื้อหาที่จะวัดนั้นควรวัดพฤติกรรมในระดับใด

4. เขียนข้อสอบตามรูปแบบที่เหมาะสมลงในบัตรคำ บัตรละ 1 ข้อ

5. เรียบเรียงข้อสอบแล้วจัดให้เป็นรูปแบบที่เหมาะสม ซึ่งต้องสะดวกแก่การตอบ และการตรวจให้คะแนน

6. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจดูความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของข้อสอบ

7. แก้ไข ปรับปรุง แล้วนำไปทดลองใช้

8. วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

9. แก้ไขปรับปรุง

10. ได้แบบทดสอบที่มีคุณภาพ

สมบุญ สุริยวงศ์ สมจิตรา เรืองศรี และเพ็ญศรี เศรษฐวงศ์ (2544 : 111-113) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

1. ขั้ววางแผน จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1.1 ข้อดีและข้อจำกัดของแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ

1.2 ชนิดและธรรมชาติของคำถาม ได้แก่ คำถามแบบเลือกตอบ คำถาม แบบจับคู่

1.3 เวลาในการสอบ ความยาวของแบบทดสอบ ค่าใช้จ่าย การให้คะแนน

และการแปลผล

2. ขึ้นกำหนดเนื้อหา และพฤติกรรมที่ต้องการวัดในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถ้าเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ผู้สร้างจะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะวัดความรู้อะไรบ้าง โดยดูจากจุดประสงค์การเรียนรู้ในการสร้างแบบทดสอบ จึงต้องสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ถ้าจะสร้างแบบทดสอบอื่น ๆ เช่น แบบทดสอบความถนัด ผู้สร้างจะต้องศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับความถนัดพร้อมกับศึกษาวิธีการสร้างของแบบทดสอบเหล่านั้น ถ้าเป็นแบบทดสอบวัดความรู้จะต้องจำแนกพฤติกรรมที่ต้องการวัดตามการจำแนกของบรูมและคณะ จะแบ่งออกเป็น 6 ระดับ คือ

2.1 ความรู้ ความจำ ได้แก่พฤติกรรมที่แสดงถึงการจำได้ ระลึกได้

2.2 ความเข้าใจ ได้แก่พฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการอธิบายหรือขยายความด้วยคำพูดของคนได้

2.3 การนำไปใช้ ได้แก่พฤติกรรมที่แสดงว่าสามารถนำความรู้ที่เรียนมาไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่ยังไม่เคยรู้มาก่อนได้

2.4 การวิเคราะห์ ได้แก่พฤติกรรมที่สามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ อย่างมีความหมาย มีหลักการและเห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยนั้นด้วย

2.5 การสังเคราะห์ ได้แก่พฤติกรรมที่สามารถรวบรวมความรู้ที่เรียนมาแล้ว นำความรู้เหล่านั้นมาสร้างเป็นความรู้ใหม่อย่างมีระบบ

2.6 การประเมินค่า ได้แก่พฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ

3. ขึ้นกำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้โดยทั่วไปจะมี 2 แบบ คือ แบบทดสอบความเรียง หรือแบบทดสอบอัตนัย (Essay Test) และแบบทดสอบปรนัย (Objective Test) ลักษณะของแบบทดสอบอัตนัยจะมีเฉพาะตัวคำถามเท่านั้น ส่วนคำตอบจะกำหนดกระดาษคำตอบไว้ให้ส่วนแบบทดสอบปรนัยจะมีหลายแบบ เช่น แบบให้ตอบสั้น ๆ แบบเติมคำ แบบจับคู่ แบบถูก - ผิด และแบบเลือกตอบ ผู้สร้างจะต้องพิจารณาเลือกให้เหมาะสมว่าจะใช้รูปแบบใด

4. ขึ้นเขียนข้อคำถาม ในการเขียนข้อคำถามนั้นจะต้องยึดเนื้อหาที่กำหนดไว้ในข้อ 2 เป็นหลักรวมทั้งศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบเพื่อวัดพฤติกรรมแต่ละชนิด โดยเฉพาะข้อสอบแบบเลือกตอบจะเป็นแบบที่นิยมกันมากที่สุด นอกจากนี้ผู้สร้างจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบเป็นอย่างดีเพื่อจะเลือกใช้ภาษา หรือความยากง่ายที่เหมาะสมกับผู้ตอบ เมื่อสร้างเสร็จแล้วควรจะให้ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยตรวจสอบเฉพาะความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาก่อนที่จะจัดพิมพ์

และทดลองใช้ การเลือกใช้แบบทดสอบ ในการวิจัยที่มีผู้สร้างไว้แล้วควรพิจารณาเลือก ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย เช่น ถ้าต้องการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสอน วิธีสอน 2 วิธี ก็ต้องใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ถ้าต้องการทราบว่าความถนัดทางการเรียนจะมีผลต่อการเรียนในอนาคตเพียงไรก็ต้องใช้แบบทดสอบวัดความถนัด นอกจากนี้ จะต้องเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นสูง และถ้าจะเป็นแบบทดสอบ มาตรฐานก็ยิ่งดี

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547 : 215-217) ได้กล่าวถึง หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตร และทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อกำหนดเนื้อหาพฤติกรรม หรือสมรรถนะที่ต้องการจะวัด และจำนวนข้อสอบที่จะสร้างในแต่ละเนื้อหาและแต่ละพฤติกรรม ที่จะวัด
2. กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบ โดยมีหลักในการพิจารณาเลือกรูปแบบ ของแบบทดสอบ ดังนี้
 - 2.1 จุดประสงค์ของการสอบเป็นองค์ประกอบสำคัญที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ ในการเลือกชนิดของข้อสอบ เช่น ถ้าต้องการใช้ผลการสอบเพื่อตัดสินผลการเรียนควรใช้ แบบทดสอบปรนัย แต่ถ้าต้องการวัดการแสดงความคิดเห็น การวิเคราะห์หรือการประเมินค่า ควรใช้แบบทดสอบอัตนัย
 - 2.2 เวลาที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบและการตรวจให้คะแนน แบบทดสอบ แต่ละชนิดใช้เวลาสร้างและการตรวจให้คะแนนแตกต่างกัน แบบทดสอบแบบปรนัยใช้เวลาในการ สร้างมากแต่ใช้เวลาในการตรวจให้คะแนนน้อย ส่วนแบบทดสอบอัตนัยใช้เวลาในการสร้างน้อย แต่ใช้เวลาในการตรวจให้คะแนนมาก
 - 2.3 จำนวนนักเรียนที่จะทดสอบ ถ้ามีนักเรียนจำนวนน้อยควรใช้การทดสอบ ปากเปล่า หรือแบบทดสอบอัตนัย ถ้ามีนักเรียนจำนวนมากควรใช้แบบทดสอบปรนัย
 - 2.4 เครื่องอำนวยความสะดวกในการจัดทำแบบทดสอบ การสร้างแบบทดสอบ ปรนัยต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์มากกว่าแบบทดสอบอัตนัย
 - 2.5 แบบทดสอบปรนัยค่อนข้างจะทำให้ทักษะในการสร้างมากกว่าแบบทดสอบอัตนัย แต่ในการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบอัตนัยต้องใช้ทักษะในการอ่านมากกว่าแบบทดสอบปรนัย
 - 2.6 ขอบเขตของเนื้อหาสาระ แบบทดสอบปรนัยสามารถวัดได้ในขอบเขต ของเนื้อหาสาระที่กว้าง ส่วนแบบทดสอบอัตนัยวัดได้ในขอบเขตของเนื้อหาสาระที่ค่อนข้างจำกัด

3. เขียนข้อสอบโดยใช้วิธีการดังนี้

3.1 เขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดตามตารางวิเคราะห์
หลักสูตร

3.2 เขียนข้อคำถามให้ชัดเจน สั้น กระชับ และควรถามในเรื่องที่ผู้เรียนควรต้องรู้

3.3 ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน

3.4 ควรเขียนข้อคำถามให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนที่จะใช้จริง ประมาณร้อยละ

5 - 15 สำหรับไว้คัดเลือกหลังการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแล้ว

3.5 ควรเขียนข้อคำถามทันทีเมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละเรื่อง หรือแต่ละบท

3.6 ควรหลีกเลี่ยงการเขียนข้อสอบที่ชี้แนะคำตอบเพื่อจะได้ข้อสอบที่วัด

ความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบ

3.7 เมื่อเขียนคำถามเสร็จแล้วควรมีการตรวจสอบโดยตรวจสอบกับหลักเกณฑ์
การเขียนข้อสอบแต่ละแบบที่ใช้รวมทั้งตรวจสอบความสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด

4. พิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง โดยนำข้อสอบที่เขียนไว้แล้วมาพิมพ์

เป็นแบบทดสอบมีคำชี้แจง คำอธิบายวิธีทำข้อสอบ หรือรายละเอียดอื่น ๆ ตามความจำเป็น

5. ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งอาจใช้วิธี
การหาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้

6. ทดลองสอบและหาคุณภาพรายข้อและคุณภาพทั้งฉบับ โดยนำไปทดลองสอบกับกลุ่ม
ที่คล้ายคลึงกับกลุ่มที่ต้องการทดสอบจริง แล้ววิเคราะห์หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก
เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่ดีไว้ และปรับปรุงข้อสอบที่มีคุณภาพไม่ถึงเกณฑ์ เพื่อนำไปทดลองอีกครั้ง
และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 65-73) กล่าวว่า ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหาวิชา และทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ ขั้นตอนแรก
จะต้องทำการวิเคราะห์ว่าเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะสร้างข้อสอบวัดนั้นมีจุดประสงค์ของการสอน
หรือจุดประสงค์การเรียนรู้อะไรบ้าง ทำการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไร ทำการเขียน
หัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยทุกหัวข้อ พิจารณาความเกี่ยวข้องความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเหล่านั้น
จากนั้นก็จัดทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือที่เรียกว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตร ตารางนี้
มี 2 มิติ คือ ด้านเนื้อหา กับด้านสมรรถภาพที่ต้องการวัด และพิจารณาว่าจะออกข้อสอบทั้งหมดกี่ข้อ
เขียนจำนวนข้อลงในช่องรวมช่องสุดท้ายจากนั้นพิจารณาว่าหัวข้อเรื่องใดสำคัญมากน้อยจึงเขียน

ลำดับความสำคัญลงไป แล้วกำหนดจำนวนข้อที่จะวัดในแต่ละช่องขึ้นอยู่กับเรื่องนั้นว่าต้องการให้เกิดสมรรถภาพด้านใดมากน้อยกว่ากัน

2. กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ ทำการพิจารณาและตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใด ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ หลักการเขียนข้อคำถาม ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ สมรรถภาพต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบเพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการเขียนข้อสอบ

3. เขียนข้อสอบ ลงมือเขียนข้อสอบ ใช้ตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบที่จัดทำไว้ในชั้นตอนที่ 1 เป็นกรอบซึ่งทำให้สามารถออกข้อสอบวัดได้ครอบคลุมทุกหัวข้อเนื้อหา และทุกสมรรถภาพ ส่วนรูปแบบและเทคนิคในการเขียนข้อสอบยึดตามที่ได้ศึกษาไว้ในชั้นที่ 2

4. ตรวจสอบข้อสอบ นำข้อสอบที่ได้เขียนไว้ในชั้นที่ 3 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่ง โดยพิจารณาถึงความถูกต้องตามหลักวิชา พิจารณาว่าแต่ละข้อวัดในเนื้อหาและสมรรถภาพ ตามตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือไม่ ภาษาที่ใช้เขียนมีความเข้าใจง่าย เหมาะสมดีแล้วหรือไม่ คำดูถูกและคำลวงเหมาะสมเข้าเกณฑ์หรือไม่

5. พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง นำข้อสอบทั้งหมดมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบ โดยจัดพิมพ์คำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบไว้ที่ปกของแบบทดสอบอย่างละเอียด และชัดเจน การจัดการจัดพิมพ์วางรูปแบบให้เหมาะสม

6. ทดลองใช้วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุง นำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสอบจริง ซึ่งได้เรียน ในวิชาหรือเนื้อหาที่จะสอนแล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน ทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากของข้อสอบ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ คัดเลือกเอาข้อที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการถ้าข้อที่เข้าเกณฑ์มีจำนวนมากว่าที่ต้องการ ก็ตัดข้อที่มีเนื้อหามากกว่าที่ต้องการ ซึ่งเป็นข้อที่มีที่มีอำนาจจำแนกต่ำสุดออกตามลำดับหลังจากนั้นนำเอาผลการสอบที่คิดเฉพาะข้อสอบที่เข้าเกณฑ์เหล่านั้น มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียน ซึ่งมีการวัดและประเมินผล โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ความสามารถของบุคคลที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว จำแนกได้ 2 ประเภท คือ แบบทดสอบอิงเกณฑ์ และแบบอิงกลุ่ม โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเริ่มจากวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบเขียนข้อสอบ พิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ ทดสอบและหาคุณภาพของแบบทดสอบ

ประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน โดยการกำหนดเกณฑ์ระดับ ความสามารถ ความพึงพอใจของสื่อการเรียนการสอน

ความหมายของประสิทธิภาพ

มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพ ดังนี้

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2542 : 61) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า เป็นความสามารถของสื่อการเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถึงเกณฑ์ที่คาดหวัง ได้เมื่อพิจารณาบทเรียนจากความหมายดังกล่าวสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ว่าการดำเนินการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพตรงตามจุดประสงค์ เนื้อหาวิชา กระบวนการเรียนรู้ เกณฑ์มาตรฐานและการประเมินเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้สื่อการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพ

จิรพันธ์ ไตรทิพจรูส (2542 : 66) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า เป็นการหาประสิทธิภาพสื่อเรียนนั้นให้มีคุณภาพ คุณค่า และประสิทธิภาพเพียงใด สามารถช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงสื่อเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ์ (2546 : 213) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า เป็นการประเมินผลสื่อการสอนว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างไรเพื่อเป็นหลักประกันว่าสื่อการสอนนี้มีประสิทธิผลในการเรียนการสอน โดยจะต้องมีเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อซึ่งได้จากการประเมินผลพฤติกรรมต่อเนื่อง เป็นกระบวนการกับพฤติกรรมขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งเป็นผลลัพธ์ โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น E_1/E_2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจะต้องกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงาน หรือการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด (E_1) ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอนหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด (E_2)

สุชาดา กิระนันท์ (2544 : 32) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า ความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวัง โดยครอบคลุม ความเชื่อถือได้ ความพร้อม ความมั่นคง ปลอดภัย และความถูกต้องสมบูรณ์ ดังนั้นประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอนจึงต้องเริ่มจากการตรวจสอบคุณภาพ และหาค่าความเชื่อมั่นให้ได้มาตรฐานก่อนนำไปใช้โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวในเบื้องต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 154) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับหรือเกณฑ์ ประสิทธิภาพที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับที่พึงพอใจหากมีประสิทธิภาพในระดับนั้นแล้ว การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำโดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพ เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความหมายของประสิทธิภาพ หมายถึง ผลของการใช้ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อและนวัตกรรม ประสิทธิภาพของสื่อ ด้านกระบวนการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งเรียนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ การเรียน การสอนที่ประเมินได้จากผลรวมของกระบวนการขั้นสุดท้าย ได้แก่ การทดสอบหลังเรียนประจำ หน่วยการเรียนรู้ และผลลัพธ์ที่เกิดจากการสื่อการเรียนการสอนทั้งหมด ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรู้โดยเสนอในรูปแบบของร้อยละ 2 คือ ร้อยละของกระบวนการขั้นสุดท้าย/ร้อยละของผลลัพธ์ หรือ แทนด้วย E_1/E_2

การหาประสิทธิภาพของสื่อ

การหาประสิทธิภาพของสื่อ เป็นการนำสื่อไปทดลองใช้ (Try Out) คือ นำไปทดลองใช้ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองจริง (Trial Run) เพื่อให้ได้ ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีนักวิชาการได้กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อ ดังนี้

สุชาดา ธีระนันท์ (2544 : 140) ได้กล่าวว่า การกำหนดฝึกเกณฑ์ประสิทธิภาพของ ชุดกิจกรรม นิยมกำหนดไว้ที่ 90/90 สำหรับเนื้อหาที่เป็นความจำไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชา ทักษะ เช่น ภาษาเพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมคิดตามระยะเวลาไม่สามารถเปลี่ยนแปลงและวัดได้ ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว การทดลองหาประสิทธิภาพต้องดำเนินการหาขั้นตอนดังนี้

1. แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1 : 1) นำแบบฝึกไปทดลองใช้กับผู้เรียน 1-3 คน โดยทดลองกับ เด็กเก่ง ปานกลาง และเด็กอ่อน
2. แบบกลุ่ม (1 : 10) นำแบบฝึกที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน ที่มี ความสามารถคละกัน แล้วทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น
3. ภาคสนาม (1 : 100) นำแบบฝึกไปทดลองในชั้นเรียนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 30-100 คน หากมีการทดสอบภาคสนามได้ค่า (E_1) และ (E_2) ไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องปรับปรุงแบบฝึก และทำการทดลองหาประสิทธิภาพอีก

จรัส สว่างทัฬ (2550 : 47) ได้กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม เป็นการหา ประสิทธิภาพของคะแนนระหว่างการศึกษาปฏิบัติกิจกรรม หมายถึง ตัวเลขคิดเป็นร้อยละที่บ่งบอกถึง

ประสิทธิภาพของการปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดให้ภายในวัฏกรรมนั้น ๆ ของผู้เรียน หรือเป็นตัวเลขคิดเป็นร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนจากชุดกิจกรรมนั้น และการหาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์เป็นการหาประสิทธิภาพของคะแนนหลังการปฏิบัติกิจกรรมหรือเรียนจบบทเรียน หมายถึง ตัวเลขคิดเป็นร้อยละที่บ่งถึงประสิทธิภาพของการปฏิบัติกิจกรรมหลังการเรียนจบบทเรียนของผู้เรียน หรือตัวเลขคิดเป็นร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากการใช้วัฏกรรม

พิชิต ฤทธิงกูญ (2551 : 83) ได้กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของวัฏกรรม ดังนี้

1. การหาคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดการทดสอบย่อยระหว่างเรียนจากชุดกิจกรรมของนักเรียนทั้งกลุ่ม
2. การหาคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน
3. คำนวณหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยใช้สูตร E_1 / E_2
 - 3.1 หาประสิทธิภาพของกระบวนการ E_1 เป็นการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องของผู้เรียน โดยดูจากคะแนนระหว่างเรียนแต่ละชุดกิจกรรม แล้วนำมาหาประสิทธิภาพ

$$E_1 = \frac{\sum X_1}{N} \times 100$$

| | | | |
|-------|------------|-----|---|
| เมื่อ | E_1 | แทน | ประสิทธิภาพของกระบวนการ |
| | $\sum X_1$ | แทน | ผลรวมของคะแนนแบบฝึกหัดกิจกรรมที่ผู้เรียนทำได้ |
| | N | แทน | จำนวนผู้เรียน |
| | A | แทน | คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด |

- 3.2 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E_2 เป็นการประเมินพฤติกรรมหลังสิ้นสุดการเรียนของนักเรียน โดยดูจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แล้วนำมาหาประสิทธิภาพ

$$E_2 = \frac{\sum X_2}{N} \times 100$$

| | | | |
|-------|-------|-----|-----------------------|
| เมื่อ | E_2 | แทน | ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ |
|-------|-------|-----|-----------------------|

| | | |
|------------|-----|--|
| $\sum X_2$ | แทน | ผลรวมของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนที่ผู้เรียนทำได้ |
| N | แทน | จำนวนผู้เรียน |
| B | แทน | คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน |

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพเป็นการประเมินผลสื่อการสอน ซึ่งหาประสิทธิภาพสื่อการสอนให้มีคุณภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุงสื่อเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้จากการประเมินผลพฤติกรรมต่อเนื่องเป็นกระบวนการกับพฤติกรรมขั้นตอนสุดท้ายซึ่งเป็นผลลัพธ์โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น E_1/E_2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าต้องกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานหรือการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด (E_1) ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอนหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด (E_2) เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนนิยมตั้งเป็นตัวเลข 3 ลักษณะ คือ 80/80, 85/85, และ 95/95 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ นั้น ถ้าเป็นวิชาค่อนข้างยากก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หรือ 85/85 ถ้าเป็นวิชาค่อนข้างง่าย อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 90/90 สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) โดยวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) และตั้งประสิทธิภาพ E_1/E_2 ไว้ที่เกณฑ์ 80/80

ดัชนีประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผล เป็นการหาค่าประสิทธิภาพสื่อ และนวัตกรรมอีกรูปแบบหนึ่งสามารถพัฒนาการเรียนก่อนและหลังเรียนได้

ความหมายของดัชนีประสิทธิผล

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายของดัชนีประสิทธิผลไว้ ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2546 : 279) กล่าวว่า ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) หรือ E.I. หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

เผชิญ กิจระการ (2544 : 1) กล่าวว่า ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เมื่อมีการประเมินสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมาเรามากจะดู

ถึงประสิทธิผลทางการสอนและการวัดประเมินผลทางสื่อที่เน้นตามปกติแล้วจะเป็นการประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะคือ ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนหรือเป็นการทดสอบเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในทางปฏิบัติส่วนมากจะเน้นที่ผลความแตกต่างที่แท้จริงมากกว่าผลของความแตกต่างทางสถิติ แต่ในบางกรณีการเปรียบเทียบเพียง 2 ลักษณะก็อาจยังไม่เพียงพอ เช่น ในกรณีของการทดลองใช้สื่อในการเรียนการสอนครั้งหนึ่งปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 การทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนร้อยละ 18 การทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 67 และกลุ่ม 2 การทดสอบก่อนเรียนได้คะแนนร้อยละ 27 การทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 74 ซึ่งเมื่อทำผลวิเคราะห์ทางสถิติปรากฏคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบหลังเรียนระหว่าง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าไม่มี ความแตกต่างกันซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดขึ้นเพราะสิ่งที่ทดลอง (Treatment) นั้นหรือไม่ เนื่องจากการทดสอบทั้งสองกรณีมีคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลถึงคะแนนการทดสอบหลังเรียนที่จะเพิ่มขึ้นสูงสุดของแต่ละกรณี

บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 157-159) กล่าวว่า ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง วิธีการตรวจสอบคุณภาพของสื่อ เพื่อให้ทราบว่าสื่อการเรียนการสอนหรือวิธีการสอน หรือนวัตกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนมากน้อยเพียงใด โดยการนำสื่อที่พัฒนาขึ้นนั้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับสื่อที่ได้สร้างขึ้น แล้วนำผลจากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าประสิทธิผล เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการให้ผลอย่างชัดเจน และแน่นอนจากการใช้สื่อ

รัตนะ บัวสนธ์ (2554 : 84) ได้กล่าวว่า ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนและคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เมื่อมีการประเมินสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นจะดูจากประสิทธิผลทางการสอนและประเมินผลสื่อการสอนนั้นตามปกติ การประเมินความแตกต่างของค่าคะแนนใน 2 ลักษณะคือ ความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และคะแนนการสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สรุปได้ว่า ดัชนีประสิทธิผล หมายถึงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนหลังจากที่ได้ศึกษานวัตกรรมหรือสื่อต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

การหาค่าดัชนีประสิทธิผล

มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงการหาค่าประสิทธิผล ดังนี้

บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 157-159) กล่าวถึง การหาประสิทธิผลของสื่อว่าหากต้องการทราบว่าสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) เพียงใดให้นำสื่อที่พัฒนาขึ้นนั้นไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับสื่อที่ออกแบบไว้ แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิผล ซึ่งหมายถึงความสามารถในการให้ผลอย่างชัดเจนแน่นอน การหาประสิทธิผลของสื่อ นิยมวิเคราะห์และแปลผลได้ 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 จากการพิจารณาผลของการพัฒนาเป็นการเปรียบเทียบระหว่างจุดเริ่มต้นกับจุดสุดท้าย เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือที่สร้างเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนถ้าใช้วัดก่อนเรียน เรียกว่าการทดสอบก่อนเรียน (Pre - Test) และถ้าใช้วัดกับผู้เรียนกลุ่มเดิมหลังจากการเรียนเรื่องนั้นจบแล้วเรียกว่าการทดสอบหลังเรียน (Post - Test) การนำผลการสอบทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบกันอาจจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การพิจารณารายบุคคล และการพิจารณารายกลุ่ม

วิธีที่ 2 การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) กรณีรายบุคคล ตามแนวคิดของฮอฟแลนด์ (Hofland) จะทำให้สารสนเทศชัดเจนขึ้น โดยการหาค่าดัชนีประสิทธิผลคะแนนของกลุ่มใช้สูตร ดังนี้

$$E.I. = \frac{\text{คะแนนเต็ม}-\text{คะแนนก่อนเรียน}}{\text{คะแนนหลังเรียน}-\text{คะแนนก่อนเรียน}}$$

เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี (2545 : 30 - 33) ได้ให้แนวคิดว่า หลังจากวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการของแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) แล้ว หากผู้วิจัยต้องการพิจารณาว่าแผนการจัดการเรียนรู้หรือสื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นยังมีคุณภาพในแง่มุมมองอื่นอีกหรือไม่ โดยสามารถพิจารณาได้จากพัฒนาการของผู้เรียนจากก่อนและหลังการเรียนเรื่องใด ๆ นักเรียนได้พัฒนา หรือมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างเชื่อถือได้หรือไม่ เพิ่มขึ้นเท่าไร ซึ่งอาจจะพิจารณาได้จากการคำนวณหาค่า Dependent Samples t-test หรือหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) มีรายละเอียด ดังนี้

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน}) (\text{จำนวนคะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

หรือ

$$E.I. = \frac{\sum x_2 - \sum x_1}{(\text{total}) - \sum x_1}$$

| | | |
|------------|-----|---------------------------|
| E.I. | คือ | ดัชนีประสิทธิผล |
| $\sum x_1$ | คือ | คะแนนทดสอบก่อนเรียน |
| $\sum x_2$ | คือ | คะแนนทดสอบหลังเรียน |
| Total | คือ | คะแนนเต็มคูณจำนวนผู้เรียน |

จำนวนเศษของ E.I. จะเป็นเศษที่ได้จากการวัดระหว่างการทดสอบก่อนเรียน ($\sum x_1$) และการทดสอบหลังเรียน ($\sum x_2$) ซึ่งคะแนนทั้งสองชนิด (ประเภท) นี้จะแสดงถึงร้อยละของคะแนนรวมสูงสุดที่ทำได้ (100%) ตัวหารดัชนี คือความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน ($\sum x_1$) และคะแนนสูงสุดที่นักเรียนสามารถทำได้ ต่อมาได้ปรับปรุงรูปแบบของการแสดงค่าดัชนีประสิทธิผลใหม่โดยการคูณด้วย 100 เพื่อให้ค่าที่ออกมาเป็นร้อยละซึ่งให้ดูหรือตีค่าได้สะดวกขึ้น ดัชนีประสิทธิผลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินผลสื่อ โดยเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นตัววัดว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใด รวมถึงการวัดความเชื่อ เจตคติและความตั้งใจของผู้เรียน นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาแปลงให้เป็นร้อยละหาคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ จากนั้นนำนักเรียนเข้ารับการทดลอง เสร็จแล้วทำการทดสอบหลังเรียน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าดัชนี โดยนำคะแนนก่อนเรียน ไปลบออกจากคะแนนหลังเรียน ได้เท่าใด นำมาหารด้วยค่าที่ได้จากค่าทดสอบก่อนเรียนสูงสุดที่ผู้เรียนจะสามารถทำได้ลบด้วยคะแนนทดสอบก่อนเรียน โดยทำให้อยู่ในรูปของร้อยละ การคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 หากค่าทดสอบก่อนเรียนเป็น 0 และการทดสอบหลังเรียนปรากฏว่านักเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าคะแนนทดสอบก่อนเรียน (P_1) = 0 และคะแนนทดสอบนักเรียนทำได้สูงสุดคือเต็ม (P_2) = 100 ค่า E.I. จะเท่ากับ 1.00 แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าคะแนนทดสอบหลังเรียนน้อยกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนค่าที่ออกมาจะมีค่าเป็นลบ ไชยศ เรืองสุวรรณ (2546 : 279) กล่าวถึง วิธีการหาค่าดัชนีประสิทธิผล สรุปได้ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า คำนีประสิทธิผลเป็นการหาประสิทธิภาพของสื่อเพื่อให้ทราบว่า สื่อการเรียนการสอน วิธีการสอน หรือนวัตกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนมากขึ้นเพียงใด การหาค่าคะแนนเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้มากขึ้นจากเดิม โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนและคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน

ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนการสอนหรือการทำงาน ซึ่งผู้เรียนจะต้องเกิดความพึงพอใจในการเรียน ส่งผลทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพ

ความหมายของความพึงพอใจ

การเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพ ผู้เรียนต้องมีความพึงพอใจในการเรียนจึงจะเกิดประสิทธิภาพที่ดีในการเรียน ซึ่งมีนักวิชาการนักการศึกษาให้ความหมายของความพึงพอใจ ดังนี้ ประสาท อิศรปริดา (2547 : 300) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึงพลังที่เกิดจากพลังทางจิตซึ่งเป็นภาวะภายในที่กระตุ้นพฤติกรรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ต้องการ สมนึก กัททิษฐี (2553 : 36-42) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าต่าง ๆ เป็นผลมาจากการที่บุคคลประเมินสิ่งเร้านั้นแล้วพอใจ ต้องการหรือคืออย่างไร

มอร์ส (Morse. 1958: 27) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของผู้ที่ทำงานให้ลดน้อยลง ถ้าเกิดความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พอใจในการทำงานและความเครียดนี้มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีตอบสนอง ความเครียดก็จะลดน้อยลงหรือหมดไป ความพึงพอใจก็จะมากขึ้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ดี ความรู้สึกที่ชอบ ความพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่ง เมื่ออยู่ในสภาวะของการมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายตามความต้องการ ตามสิ่งที่คาดหวังไว้ หรือแรงจูงใจที่ตนเองได้ตั้งใจไว้ ทัศนคติ และความพึงพอใจเป็นคำที่สามารถใช้แทนกันได้ เพราะทั้งสองคำนี้หมายถึง ผลที่ได้รับจากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทัศนคติด้านบวกแสดงให้เห็นสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้น และทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจ

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ในการปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตามการที่ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานนั้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในงานที่มีอยู่ การสร้างสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้นให้เกิดกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานนั้น ๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีนักการศึกษาในสาขาต่าง ๆ ทำการศึกษาค้นคว้าและตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจในการทำงานไว้ดังนี้

เดมส์คีย์ คทวมิช (2546 : 183-186) ได้กล่าวถึง หลักการเรียนรู้ตามทฤษฎีสัมพันธ์ เชื่อมโยงของธอร์นไดค์ มีความสัมพันธ์อยู่ที่ว่าการเรียนรู้เกิดจากการสร้างความสัมพันธ์บางอย่างระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรมตอบสนอง กล่าวคือเมื่อสถานการณ์หรือสิ่งที่เป็นปัญหาเกิดขึ้น ร่างกายจะเกิดความพยายามที่จะแก้ปัญหานั้น โดยแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาหลาย ๆ รูปแบบ ซึ่งร่างกายจะเลือกพฤติกรรมตอบสนองที่พอใจที่สุดไปเชื่อมโยงสิ่งเร้าหรือปัญหานั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นมาว่าถ้ามีสิ่งเร้าหรือปัญหาเช่นนี้อีกจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองเช่นไร สิ่งสำคัญในการเรียนรู้ที่ธอร์นไดค์ ได้ให้ความสำคัญ ได้แก่การเสริมแรง คือความพึงพอใจที่ร่างกายได้รับเพราะจะทำให้การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรมตอบสนองมีความแน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น สรุปเป็นกฎการเรียนรู้ (Law of Learning) ที่สำคัญ 3 กฎ ได้แก่

1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) ธอร์นไดค์ให้ความสำคัญกับความพร้อมอย่างมากในการที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ เขาเห็นว่าพฤติกรรมเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ถ้าบุคคลนั้นมีความพร้อมทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งหมายถึงความพึงพอใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งนั้น กฎความพร้อมแบ่งเป็นกฎย่อย ๆ ได้ 3 กฎ คือ

1.1 ถ้าบุคคลพร้อมแล้วได้กระทำ มีหลักการว่าเมื่อบุคคลพร้อมแล้วได้กระทำจะเกิดความพอใจ

1.2 ถ้าบุคคลพร้อมแล้วไม่กระทำ มีหลักการว่าเมื่อบุคคลพร้อมจะกระทำแล้วไม่ได้กระทำก็ย่อมจะเกิดความรำคาญใจ

1.3 ถ้าบุคคลไม่พร้อมแต่ถูกบังคับให้กระทำมีหลักการว่าเมื่อบุคคลไม่พร้อมแต่ถูกบังคับให้กระทำก็จะเกิดความรำคาญใจ

2. กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) มีหลักการว่าถ้าบุคคลได้กระทำ หรือฝึกฝน และทบทวนบ่อย ๆ ก็จะกระทำได้ดีและเกิดความชำนาญ แต่ถ้ามิได้ฝึกฝนหรือทบทวนบ่อย ๆ ก็จะกระทำสิ่งนั้นไม่ได้ดี และไม่เกิดความชำนาญ แยกเป็น 2 กฎย่อย ดังนี้

2.1 กฎแห่งการใช้ (Law of Use) หมายความว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ใดก็ตาม เมื่อเกิดขึ้นแล้วได้รับการกระทำซ้ำ ๆ อยู่เรื่อย ๆ จะเกิดความชำนาญและเป็นความเคยชินพฤติกรรมนั้นจะเกิดความคงทนเป็นระยะเวลายาวนาน ยิ่งฝึกมากเท่าใดยิ่งถูกต้องมากขึ้นเท่านั้น

2.2 กฎแห่งการไม่ใช้ (Law of Disuse) พฤติกรรมใดก็ตามเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีการเว้นระยะเวลานานและขาดการฝึกฝน พฤติกรรมเหล่านั้นจะลดประสิทธิภาพลงเรื่อย ๆ และหายไป ในที่สุด

3. กฎแห่งผลการตอบสนอง (Law of Effect) พฤติกรรมใดก็ตามเมื่อการตอบสนองแล้ว ได้รับความสุข ความพึงพอใจ และความภูมิใจ ร่างกายจะเลือกพฤติกรรมนั้นกลับมาตอบสนองอีกครั้ง เมื่อพบกับสิ่งเร้าหรือสถานการณ์เดิมแต่ถ้าพฤติกรรมใดก็ตามเมื่อแสดงการตอบสนองแล้ว ได้รับความทุกข์ ความไม่พอใจและความผิดหวัง มีแนวโน้มว่าพฤติกรรมนั้นจะลดการตอบสนองลงจนหายไป ในที่สุด ดังนั้นการใช้กฎข้อนี้ควรจะเกิดขึ้นหลังจากพฤติกรรมการเรียนรู้ ได้เกิดขึ้นแล้วหรืออยู่ในระยะฝึกหัด ซึ่งจะมีผลต่อการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น พฤติกรรมการเรียนรู้ก็จะมีความมั่นคงถาวรมากขึ้นด้วย กฎข้อนี้ นิยมใช้อย่างแพร่หลายในวงการศึกษาคือการใช้การเสริมแรงแก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

มาสโลว์ (Maslow, 1970 : 69) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ (Hierarchy of Needs) นับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า “มนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอ ไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็เกิดขึ้นมาอีกความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจยังไม่ทั้งหมดไปต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้” ความต้องการของมนุษย์ มีลำดับขั้น ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ข้าราชการโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) ความมั่นคงในชีวิต ทั้งที่เป็นอยู่ปัจจุบันและอนาคต ความเจริญก้าวหน้า อับอุ่นใจ

3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการมีฐานะ (Esteem Needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียงอยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นอิสระเสรีภาพ

5. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization Needs)

เป็นความต้องการในระดับสูง อยากรู้ให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิตซึ่งเป็นไปได้ยาก
บลูม (Bloom. 1976 : 115 -124) กล่าวว่า การสอนที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วยลักษณะ
ที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1. การให้แนวทาง (Cues) คือ คำอธิบายของครูที่ทำให้นักเรียนเข้าใจชัดเจนว่าเมื่อเรียน
เรื่องนั้น ๆ แล้ว จะต้องมีความสามารถอย่างไร ต้องทำอะไรบ้าง
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน (Participation) เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม
ในกิจกรรมการเรียน
3. การเสริมแรง (Reinforcement) ทั้งการเสริมแรงภายนอก เช่น สิ่งของ การกล่าวชื่นชม
หรือการเสริมแรงภายในตัวนักเรียนเอง เช่น ความอยากรู้อยากเห็น ฯลฯ
4. การให้ข้อมูลย้อนกลับและการแก้ไขข้อมูลข้อบกพร่อง (Feedback and Corrections)
จะต้องมีการแจ้งผลการเรียนและข้อบกพร่องให้นักเรียนทราบ

จากแนวคิดพื้นฐานดังกล่าว เมื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
ผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายใน เป็นผลด้านความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดแก่ตัวผู้เรียนเอง
เช่น ความรู้สึกต่อความสำเร็จที่เกิดขึ้นเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่าง ๆ และสามารถ
ดำเนินงานภายใต้ความยุ่งยากทั้งหลายให้สำเร็จ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ ตลอดจน
ได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น ส่วนผลตอบแทนภายนอกเป็นรางวัลที่ผู้อื่นจัดหาให้มากกว่า
ที่ตนเองให้ตนเอง เช่น การได้รับคำยกย่องชมเชยจากครูผู้สอน พ่อ แม่ ผู้ปกครอง หรือแม้แต่
การได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพอใจ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันในทางบวก
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัตินั้น ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองของผู้เรียนทางด้าน
ร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ
ต่าง ๆ ในการสร้างเสริมความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

ความคงทนในการเรียนรู้

ความคงทนในการเรียนรู้เป็นการจำ ความสามารถในการจดจำสิ่งที่เรียนรู้ หรือ
ประสบการณ์ที่ได้รับหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว 2 สัปดาห์ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนฉบับเดิม

ความหมายของความคงทนในการเรียนรู้

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของความคงทนในการเรียนรู้ไว้ดังนี้

อินตา ศิริวรรณ (2544 : 77) กล่าวว่า ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึงการที่บุคคลสามารถรักษาความรู้ หรือประสบการณ์ที่เคยได้รับและสามารถนำออกมาบอกเล่าหรือใช้ประโยชน์ได้อีก

บวร สุวรรณผา (2550 : 224) กล่าวว่า ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึงความสามารถคงสิ่งที่เรียนรู้ได้ และเก็บสภาพการเรียนรู้ไว้ในสมองสามารถระลึกได้เมื่อต้องการ

สุรางค์ โคว์ตระกูล (2550 : 250) กล่าวว่า ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึงความสามารถที่จะเก็บสิ่งที่เรียนรู้ไว้ได้เป็นเวลานาน และสามารถค้นคว้ามาใช้ได้หรือระลึกได้

สรุปได้ว่า ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง การระลึกได้ของเนื้อหาสิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้ว และสามารถนำความรู้และประสบการณ์นั้นมาใช้อีก หลังจากที่ตั้งช่วงระยะเวลาหนึ่ง

ประเภทของความคงทนในการเรียนรู้

ความคงทนในการเรียนรู้ มีระดับที่แตกต่างกันออกไปซึ่งความคงทนในการเรียนรู้นั้นเป็นการเรียกความจำมาใช้ได้อีกหลังจากที่ทิ้งช่วงไปสักระยะเวลาหนึ่ง มีนักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภทของความคงทนในการเรียนรู้ไว้ดังนี้

จิราภา เต็งไทรรัตน์ และคณะ (2544 : 138) ได้กล่าวถึงประเภทของความคงทนในการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อรับข้อมูลและข่าวสารต่าง ๆ
2. การเก็บ (Retention) สิ่งทีเรียนรู้และประสบการณ์ไว้
3. การที่สามารระลึก สิ่งทีเรียนรู้และประสบการณ์ไว้
4. การที่สามารถเลือกสิ่งที่เรียนรู้ และประสบการณ์ที่มีไว้มาใช้ได้เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

รุจิรี ภูสระ (2545 : 34) ได้แบ่งประเภทของความคงทนในการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. การทบทวนสิ่งที่จำได้ (Recall) เป็นความสามารถที่จะชี้บอก จำแนก ระบุ อธิบาย บรรยายในสิ่งที่จำได้ต่อผู้อื่นด้วยตนเอง
2. การระลึกได้ (Recognition) เป็นความสามารถที่จะชี้บอก ระบุ จำแนก สิ่งที่เคยจำได้เมื่อมีสิ่งใหม่ ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกับสิ่งที่เคยทำมาแล้ว

แซคคูโซ (Saccuzzo, 1987 : 227 และ ดีไวน์ (Devine, 1986 : 35) ได้แบ่งประเภทของความคงทนในการเรียนรู้ ดังนี้

1. การรับรู้ (Perceptual Encoding) ในการที่จะจำเหตุการณ์ต่างๆ ได้นั้นต้องมีการรับรู้ ซึ่งในการรับรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อข้อมูลที่ได้รับการสัมผัสนั้นไปกระตุ้นการรับรู้ที่เหมาะสม แล้วเส้นประสาทจะถ่ายทอดข้อมูลต่างๆ ไปสู่สมองซึ่งในการรับรู้จะมีการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้รับการสัมผัสให้เป็นการรับรู้ความหมายที่ง่ายที่สุด

2. ความคงทนในการจำ (Retention) เป็นการจำเหตุการณ์ต่างๆ ให้ยาวนานที่สุดเท่าที่ต้องการช่วงระยะเวลาของความคงทนในการจำอาจเป็น 2-3 วินาที หรือ 2-3 ปี หรือตลอดไป ความคงทนในการจำจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่าข้อมูลใหม่นั้นสัมพันธ์กับความจำที่มีอยู่แล้วหรือไม่ และมีความสำคัญเพียงใดในการจำ

3. การนำข้อมูลไปใช้ (Retrieval) เป็นการนำข้อมูลที่สะสมไว้ ซึ่งเป็นผลมาจากเหตุการณ์ในอดีต และสามารถที่จะนำออกมาใช้ได้

สรุปได้ว่า ประเภทของความคงทนในการเรียนรู้มีระดับที่แตกต่างกันออกไป ได้แก่ การระลึกได้เป็นการจำที่ไม่ต้องมีอะไรมาช่วยในการนึกเลข การรู้จักหรือการจำได้เป็นการเรียกความจำที่ต้องมีสิ่งเร้าตรงกับสิ่งที่เรียนรู้มาก่อนแล้ว การเรียนรู้เป็นการเรียกความจำสิ่งที่เรียนรู้ออกมาแล้ว ส่วนความคงทนในการเรียนรู้เป็นการเรียกความจำมาใช้ได้อีกหลังจากที่ทิ้งช่วงไปสักระยะหนึ่ง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคงทนในการเรียนรู้

ในการเรียนผู้เรียนจะสามารถจดจำสิ่งที่เรียนไปแล้วได้มากน้อยเพียงใดนั้น มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อความคงทนในการเรียนรู้ มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคงทนในการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ประสาธ อิศรปริดา (2547 : 265) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคงทนในการเรียนรู้ ดังนี้

1. ความหมายเนื้อหาที่นักเรียนเข้าใจและมีความหมายต่อนักเรียน นักเรียนจะจำได้ดีกว่าเนื้อหาที่ไม่มีความหมาย ความหมายนั้นย่อมประกอบขึ้นด้วยความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงต่างๆ เช่น หลักการ กฎเกณฑ์ และการสรุปความเหมือน (Generalization) ซึ่งนักเรียนมองเห็นช่องทางที่จะใช้ประโยชน์ ข้อเท็จจริงที่โคจรแตกต่างกัน นั้น ไม่มีความหมายเหมือน ๆ กับพยางค์ที่ไร้ความหมายทั้งหลายซึ่งต่างก็มีโอกาสที่จะลืมได้ง่าย การเรียนที่มีความหมายนั้นเป็นเรื่องของการเลือกเนื้อหาที่ถูกต้องเป็นความรู้ซึ่งพอจะสรุปเป็นหลักการได้ นักเรียนต้องเห็นช่องทางในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์ต่างๆ อาจกล่าวได้ว่าหากเนื้อหาที่มีความหมายเพียงพอแล้ว

ย่อมจะ ไม่มีการลืมเนื้อหานั้น แม้ว่า จะไม่มี โครงร่างที่ คัดนัก แต่หากมีความหมายแก่ผู้เรียน เขาก็จะจดจำได้นาน

2. การทบทวนตามทฤษฎีการลืมทฤษฎีหนึ่งถือว่า การลืมนั้นเกิดจากการ ไม่ได้ใช้ ดังนั้น การได้ทบทวน ได้ อ่าน ได้ ท่อง อยู่เสมอ ๆ ย่อมทำให้เกิดความจำดีขึ้นหรือเหมือนเป็นการย้ำ ให้ความจำมั่นคงถาวรขึ้น การทบทวนถ้าหาก รู้จักปฏิบัติและคิด ให้ขยายกว้างออกไปก็จะบังเกิด ผลดีมากยิ่งขึ้น

3. ผลจากการเรียนรู้อื่นสอดแทรก นักจิตวิทยาถือว่าความจำจะดีหรือไม่ นั้นจะขึ้นอยู่กับ การเรียนอื่น ๆ ที่แทรกขึ้นมา ซึ่งการเรียนรู้ที่แทรกขึ้นมาอาจจะเป็นการเรียนรู้เก่าหรือความรู้ใหม่ ก็ได้ถ้าสิ่งที่เรียนรู้เก่าไปขัดขวางสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ ๆ ทำให้การจำความรู้ใหม่ยากขึ้น เราเรียกกรณี เช่นนี้ว่า Proactive Inhibition ในทางตรงข้ามถ้าสิ่งที่เรียนรู้ใหม่เข้าไปขัดขวางทำให้จำสิ่งที่เรียนรู้ มาก่อนหรือความรู้เก่าเลอะเลือนหรือลดน้อยลง เราเรียกว่า Retroactive Inhibition ด้วยเหตุนี้ครู จึงควรระวังเรื่องนี้ให้มาก ควรจะเลือกสถานการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมซึ่งกันและกัน หรือที่จะมีการขัดขวางซึ่งกันและกันน้อยที่สุด

4. ความสัมพันธ์ของเนื้อหา จากแนวคิดของนักจิตวิทยาเกสตัลท์ (Gestaltists) เราจะจำ ย่างขึ้นถ้าเราเกิดความเข้าใจ เกิดการหยั่งเห็น (Insight) มองเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่จะท่อง ดังนั้น ก่อนที่จะให้เด็กท่องเรื่องอะไรจะต้องให้เด็กทราบส่วนกว้าง ๆ ให้เข้าใจก่อนว่ามีรายละเอียด อย่างไรสัมพันธ์กันอย่างไรแล้วลงมือท่อง โดยยึดความสัมพันธ์เป็นหลัก เช่น ท่องบทเรียนที่มีความ คล่องจองกันย่อมจะจดจำได้ง่ายกว่าท่องบทเรียนที่เป็นร้อยแก้ว

วูดซีย์ บูนชนธิต (2547 : 12) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความคงทนในการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

1. ความเสื่อมสลายของการจำอันเนื่องมาจากกาลเวลา (Decay of Memory Traces) ซึ่งความจำมักจะหายไปเมื่อเวลาผ่านไปถ้าไม่ได้รับการทบทวนใหม่ โดยการนำไปใช้เป็นระยะ ๆ เช่นภาพยนตร์ที่ฟังดูจะถูกจำรายละเอียดได้ดีกว่าภาพยนตร์ที่ดูนานแล้ว เป็นต้น นอกจากนี้สาเหตุ หนึ่งที่ทำให้เกิดการลืมได้ง่าย คือ การพักผ่อนไม่เพียงพอ ซึ่งพบว่า คนที่นอนหลับหลังการเรียนรู้ จะจำข้อมูลได้ประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ ส่วนคนที่นอนไม่หลับจะจำข้อมูลได้เพียง 10 เปอร์เซ็นต์ เท่านั้น

2. การแทรกแซงหรือการสอดแทรก (Interference) ตามทฤษฎีนี้ความจำจะค่อย ๆ เลือนหายไปเพราะเกิดความสับสน เช่น ความจำเกี่ยวกับภาพยนตร์ที่ดูเมื่อหลายปีก่อนเลือนหายไป

เพราะเกิดความสับสนกับภาพยนตร์ที่คล้ายกันที่เพิ่งดูภายหลัง นอกจากนี้แล้วความจำที่เกิดจากปฏิกิริยาดังกล่าวยังส่งผลต่อการจำคำศัพท์ต่าง ๆ ด้วยเช่นกัน

3. การลืมที่เกิดจากแรงกระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวล (Motivated Forgetting) เช่น กรณีของนักโทษคนหนึ่งที่เขาไม่สามารถที่จะจำเหตุการณ์ที่เขาสังหารชายคนหนึ่งได้

กิลด์ฟอร์ด (Guildford, 1952: 409-411) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคงทนในการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชนิดของสิ่งที่เรียน สิ่งที่มีความหมาย สิ่งที่มีเหตุผล เช่น กฎต่าง ๆ โคลงกลอน จะทำให้จำได้ง่ายกว่า และมีความคงทน ได้นานกว่าคำที่ไม่มี ความหมาย แต่สำหรับสิ่งที่คิดขึ้นเอง จะไม่ลืมจะจำได้ตลอดไป

2. การเรียนเกิน (Over learning) การเรียนสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้คืออยู่ แต่ยังคงเรียนสิ่งนั้นซ้ำอีก จะทำให้จำได้อย่างถาวร

3. อาการหลงลืม (Shock amnesia) เนื่องจากความคงทนในการจำขึ้นอยู่กับสมอง จะจำสิ่งที่กำลังแข่งขันไม่ได้ แต่จะมีความจำอื่นเหลืออยู่

4. ผลการรับประทานยาอาจมีผลต่อสมอง เช่น แอลกอฮอล์ ถ้ารับประทานมากจะมีผลต่อระบบประสาทในสมองทำให้ความจำลดลง

5. การยับยั้งการย้อนการกระทำ (Retroactive inhibition) หมายถึง ความรู้ใหม่รบกวนความรู้เก่าทำให้เกิดการสับสนในสิ่งที่เรียนมาก่อน

6. การนอนหลับ (Sleep) ทำให้เกิดการลืมได้ช้ากว่าในขณะที่ตื่น

สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคงทนในการเรียนรู้ ได้แก่ สติปัญญา ความสนใจ ทักษะคิด ความสนใจ ทักษะคิด ปฏิบัติทางอารมณ์ ระยะเวลา ความหมาย ความสัมพันธ์ของเนื้อหา ผลจากการเรียนรู้อื่นสอดแทรก การทบทวน และการฝึกฝน

การวัดความคงทนในการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากความเข้าใจแล้วเรื่องของความจำก็เป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นต่อการเรียนรู้ ความคงทนในการเรียนรู้จึงเกี่ยวข้องกับการจำนักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงการวัดความคงทนในการเรียนรู้ไว้ดังนี้

วู ชุกติดิกุล (2542 : 297- 300) กล่าวถึงวิธีวัดความคงทนในการเรียนรู้ มี 4 วิธีดังนี้

1. การระลึกได้ (Recall) หมายถึง การนำเอาพฤติกรรมที่ได้สะสมพฤติกรรมไว้หรือสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วออกมาใช้ได้ถูกต้อง เช่น เพื่อนบอกหมายเลขโทรศัพท์ที่บ้านไว้ แล้วต่อมายังสามารถบอกหมายเลขนั้นได้ถูกต้อง เป็นต้น การระลึกได้เป็นความจำที่เกิดขึ้นเองโดยไม่ตั้งใจ

ไม่จำเป็นต้องมีสิ่งใดมาเตือนหรือคลใจหรือแนะ ระลึกขึ้นมาเองโดยไม่ตั้งใจ การใช้ข้อสอบแบบอัตนัยจะเป็นการวัดความจำชนิดนี้

2. การจำได้เพราะเคยรู้จัก (Recognition) หมายถึง การที่สามารถแสดงพฤติกรรมหรือนำเอาสิ่งที่เรียนรู้แล้วออกมาใช้ได้ถูกต้องเมื่อสิ่งเหล่านั้นปรากฏขึ้นอีก ลักษณะของการจำแบบรู้จักนั้นเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อพบสิ่งเร้าที่คุ้นเคย เช่น สามารถชี้ตัวผู้ต้องหาซึ่งกระชากสร้อยเมื่อ 2 อาทิตย์ก่อนได้ เมื่อตำรวจจับมาขึ้นปะปนกับคนอื่น ๆ ก็จำได้ชี้ได้ถูกต้องเพราะเคยพบหรือคุ้นเคยจึงสามารถแยกแยะได้ ในการวัดการรู้จักจะใช้ข้อสอบหลายตัวเลือก

3. การเรียนทวนซ้ำ (Relearning) หมายถึง การเรียนรู้เรื่องเดิมใหม่อีกครั้งหนึ่ง หลังจากที่เคยเรียนรู้มาแล้วในอดีต โดยที่ในครั้งใหม่สามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วกว่าในครั้งแรก แสดงว่ามีสิ่งที่เรียนรู้ในครั้งแรกเหลือค้างอยู่บ้าง เช่น เคยท่องแม่สุทรคุณได้ แต่ได้หยุดพักไปช่วงหนึ่งทำให้หลงลืมไปจึงท่องใหม่ แต่ในครั้งใหม่ใช้เวลาในการท่องจำน้อยกว่าครั้งแรก ผลต่างของการกระทำเท่ากับใหม่จะวัดเป็นคะแนนความประหยัด (Saving Scores)

4. การบูรณาการความจำใหม่หรือการสร้างเรื่องใหม่ (Reintegration or Reconstruction) คนเราส่วนใหญ่จะจำเรื่องราว เหตุการณ์ หรือสิ่งใดก็ตามไม่ครบถ้วน แต่จำในลักษณะคร่าว ๆ (Approximately) นักวิจัยหลายคนชี้ให้เห็นว่าจะไม่มีความจำอย่างชัดเจนทั้งหมด แต่จะมีการปรับปรุงหรือบูรณาการสิ่งต่าง ๆ ในการจำใหม่ให้อยู่ในทัศนระของตนเอง ซึ่งมีผลทำให้การจำผิดไปจากข้อเท็จจริงไม่มากนักน้อย การวัดเพื่อจะทราบว่าความจำเปลี่ยนไปหรือไม่ จะใช้คำถามแบบอัตนัย

ถวิล ธาราโกชนม์ และศรัณย์ คำวิสุทธิ (2546 : 96) ได้กล่าวถึงวิธีวัดความคงทนในการเรียนรู้สรุปได้ดังนี้

1. การระลึก (Recall) เป็นวิธีการให้บุคคลพยายามนึกถึงสิ่งเร้า หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาก่อน หรือความสามารถที่จะบอกได้ว่าสิ่งเร้าที่กำลังปรากฏอยู่ตรงหน้านั้นคืออะไร

2. การจำได้ (Recognition) เป็นการนำเอาสิ่งเร้าที่บุคคลได้เคยมีประสบการณ์มาแล้วมาให้ดูใหม่อีกครั้งว่าจะจำได้หรือไม่ หรือความสามารถที่จะบอกได้ว่าสิ่งเร้าที่ปรากฏอยู่ตรงหน้านั้นเป็นสิ่งเร้าที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนหรือไม่

3. การเรียนซ้ำ (Relearning) เป็นวิธีการให้บุคคล ได้จำสิ่งเร้า หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ตนเองเคยมีประสบการณ์มาแล้วภายใต้สถานการณ์อย่างเดียวกัน แล้วนำผลที่ได้ในครั้งใหม่กับผลที่ได้ในครั้งเดิมมาเปรียบเทียบกันว่าผลจะเป็นอย่างไร ซึ่งเป็นการทดสอบความจำโดยใช้เวลาหรือจำนวนครั้งในการเรียน เป็นเครื่องมือวัดความสามารถที่จะจำสิ่งที่เรียนได้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2548 : 187-188) กล่าวถึงการวัดความคงทนในการเรียนรู้ไว้ใกล้เคียงกัน สรุปได้ว่า การวัดความคงทนจะสามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใดจะมี 4 วิธี คือ

1. รวบรวมเหตุการณ์ (Recollection) เป็นการปะติดปะต่อเหตุการณ์ที่ผ่านมาโดยอาศัยสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นการคลึง เช่น ทหารที่ได้ยินเสียงปืนก็นึกถึงการรบ การจำชนิดนี้มักจะได้ออกเล่าที่เอาข้อเท็จจริงไม่ได้ เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นนาน และเป็นความรู้สึกของเจ้าตัวเป็นคนบอกเล่า อาจจะใช้วิธีสะกดจิตเพื่อหาข้อเท็จจริง จึงนิยมใช้วิธีทางจิตวิเคราะห์ การสะกดจิตเป็นสภาพครึ่งหลับครึ่งตื่น คนเราสามารถจะจำเหตุการณ์ในอดีตได้ละเอียดตรงกับความจริงมากกว่าในขณะที่รู้ตัว ในการรักษาคณ ไข้ที่มีปัญหา ก็มักจะ ใช้วิธีการนี้เพื่อดูเหตุการณ์และสิ่งที่เกิดขึ้น ในวัยเด็ก เพื่อเป็นแนวทางในการหาวิธีแก้ไขข้อบกพร่องและเป็นปัญหาในปัจจุบัน

2. การระลึกได้ (Recall) เป็นการนึกออกหรือจำได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีการนำหรือจำได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีการนำหรือคลึงแต่อย่างใด การสามารถท่องจำบทกลอนต่าง ๆ ได้ ท่องสูตรเลข จำทฤษฎีต่าง ๆ ว่ายน้ เล่นดนตรี เล่นกีฬา ซึ่จักรยาน ได้ เป็นการจำได้ถึงสิ่งที่เคยเรียน และยังไม่ลืม

3. การจำได้ (Recognition) เมื่อเรารู้จักกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หมายถึง เป็นการจำได้กับสิ่งนั้นมาก่อนหรือเคยพบเจอเหตุการณ์ปกติธรรมดาแม้ว่าจะยุ่งยากซับซ้อน เช่น เพื่อนแนะนำให้รู้จักกับบุคคลอีกคนหนึ่ง เราารู้สึกว่าบุคคลนั้นคุ้นหน้าเหมือนเคยรู้จักกันมาก่อน แต่ไม่สามารถจะจำชื่อได้ หรือจำไม่ได้ว่าเคยพบหรือรู้จักเมื่อไรที่ไหน

4. การเรียนซ้ำ (Relearning) การจำชนิดนี้หมายถึงว่า สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เราเคยเรียนเคยคุ้นเคยทำมาก่อน แต่ทิ้งไว้นานและไม่ได้นำมาใช้อีก ถ้ากลับมาเริ่มต้นใหม่ เรียนใหม่ หัดใหม่ ก็จำได้ ทำได้เร็วขึ้นง่ายขึ้น ไม่เสียเวลานานมากเหมือนกับสิ่งที่ไม่เคยเรียนเลย เช่น ในกรณีเคยหัดเล่นเปียโนขณะที่ยังเป็นเด็กและเลิกหัดเป็นเวลาหลายสิบปี เมื่อกลับมาหัดใหม่จะใช้เวลาเรียนน้อยลง เป็นต้น

สรุปได้ว่า การวัดความคงทนในการเรียนรู้ว่าคนเราจะสามารถจดจำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้วมากน้อยเพียงใดบ้าง ได้แก่ การรวบรวมเหตุการณ์ การระลึกได้ การจำได้ การเรียนซ้ำ และการบูรณาการความจำใหม่

ระยะเวลาในการวัดความคงทนในการเรียนรู้

การวัดความคงทนในการเรียนรู้หลังจากจบเนื้อหาที่เรียนแล้ว ครูผู้สอนจะต้องทราบระยะเวลาที่เหมาะสมในการวัดความคงทนในการเรียนรู้ นักการศึกษาหลายท่านศึกษาเกี่ยวกับช่วงเวลาในการทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ชัยพร วิชาวุธ (2520 : 118) ได้กล่าวถึงการวัดความคงทนในการเรียนรู้ไว้ว่า การศึกษา ทบทวนสิ่งที่จำได้คืออยู่แล้วซ้ำอีกจะช่วยให้ความจำถาวรยิ่งขึ้น และถ้าได้ทบทวนอยู่เสมอแล้ว ช่วงระยะเวลาที่ความจำระยะสั้นจะฝังตัวกลายเป็นความจำระยะยาว ซึ่งความคงทนในการจำนี้จะวัดหลังจากที่ได้ผ่านการเรียนรู้ไปนาน 14 วัน

เกรเกอร์ (Gregory. 1987 : 29) กล่าวว่า นักจิตวิทยาได้ทำการทดลองและได้กำหนดเวลาในการวัดความคงทนในการเรียนรู้ไว้ ดังต่อไปนี้

ความคงทนในการเรียนรู้จากการรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) ควรที่จะวัดหลังจาก การเรียนรู้ผ่านมาในช่วงระยะเวลา 1 นาที หรือน้อยกว่า เพราะเป็นความจำหลังการเรียนรู้ที่คงอยู่ในระยะเวลาอันสั้น ที่ตั้งใจจำ หรือใจจดใจจ่อต่อสิ่งนั้นเท่านั้น เมื่อไม่ได้ใส่ใจในสิ่งเหล่านั้นแล้ว ความจำก็จะเลือนหายไป

ความคงทนในการเรียนรู้ระยะยาว (Long - Term Memory) ควรที่จะวัดหลังจาก การเรียนรู้ได้ผ่านมาประมาณ 1 นาที จนถึงหลายวัน หรือหลายสัปดาห์ เพราะเป็นความจำที่คงทน ถาวรมากกว่าความจำระยะสั้น ไม่ว่าจะทิ้งระยะไว้นานสักเพียงใด ถ้าต้องการที่จะให้มีการรื้อฟื้น ความจำนั้น ๆ ก็อาจจะระลึกออกมาได้ในทันที และมีความถูกต้องอีกด้วย

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2551 : 155) กล่าวถึงวิธีวัดและระยะเวลาในการวัดความคงทน ในการเรียนรู้ว่า การสอบซ้ำโดยใช้แบบทดสอบชุดเดิมทดสอบซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างเดิม ควรเว้น ระยะเวลาให้ห่างกันไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ โดยทั่วไปนิยมเว้นระยะประมาณ 2 สัปดาห์

สรุปได้ว่า ระยะเวลาที่ควรใช้วัดความคงทนในการเรียนรู้ควรห่างจากการทดสอบครั้งแรกอย่างน้อย 2 - 4 สัปดาห์เพื่อลดความคลาดเคลื่อน จากการวิจัยในครั้งนี้หลังจากเรียนจบเนื้อหา ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 1 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน หลังจากนั้นเว้นระยะไป 2 สัปดาห์ แล้วทำการทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 2 ด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม พบว่านักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยได้ไม่แตกต่างจากการทดสอบ หลังเรียนครั้งที่ 1 แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ทำให้นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และเกิดความคงทนในการเรียนรู้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความคงทนในการเรียนรู้ คือความสามารถคงสิ่งที่เรียนรู้ได้ หรือประสบการณ์ที่เคยได้รับ และสามารถนำออกมาบอกเล่าหรือใช้ประโยชน์ได้อีก หลังจากที่ทิ้ง ช่วงระยะเวลาหนึ่ง แบ่งเป็น การรับรู้ การเก็บ การระลึกได้ การนำข้อมูลไปใช้ ซึ่งมีผลมาจาก มีความเข้าใจ การทบทวน ผลจากการเรียนรู้อื่นสอดแทรก ความสัมพันธ์ของเนื้อหา กาลเวลา ความวิตกกังวล โดยวัด ได้จากการระลึกได้ การจำได้ การเรียนทวนซ้ำ การบูรณาการความจำใหม่

ช่วงระยะเวลาที่ความจำระยะสั้นจะฝังตัวกลายเป็นความจำระยะยาว ซึ่งความคงทนในการจำนี้จะวัดหลังจากที่ได้ผ่านการเรียนรู้ 2 สัปดาห์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าประกอบด้วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งในกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ รายวิชาภาษาอังกฤษ ดังต่อไปนี้

งานวิจัยในประเทศ

ยศวิมล ชูเกียรติวงศ์กุล (2551) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 80.86/83.33 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุวรรณรัตน์ เหยยศิริ (2552) ได้พัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT มีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT อยู่ในระดับมาก

อาทิตย์ แซมเมอริ (2552) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมตามแนวคิด โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ความคงทนในการจำและทัศนคติเชิงบวกของผู้เรียนผลการวิจัย พบว่า ผู้เรียนมีความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงขึ้น หลังการเรียน โดยใช้กิจกรรมตามแนวคิด โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสผู้เรียนมีความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ หลังการเรียน โดยใช้กิจกรรมตามแนวคิด โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวกในการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นหลังการเรียน โดยใช้กิจกรรมตามแนวคิด โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส

พรพรรณทิ โชติพงษ์ (2552) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมประกอบจังหวะเพื่อพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า การใช้กิจกรรมประกอบจังหวะทำให้นักเรียนมีความรู้ด้านคำศัพท์

หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังจบการทดลองเมื่อเวลาสิ้นสุดแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์กับ 4 สัปดาห์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมประกอบจังหวะมีความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

รัชนี โคบายาชิ และ อนุวัตร ชัยเกียรติธรรม (2553) ผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมครูภาษาอังกฤษด้วยกิจกรรมวอล์คแรลลี่ (Walk Rally) การแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD) และการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (TGT) ผลการวิจัยพบว่า การประเมินหลังกระบวนการ หลังจากนำชุดกิจกรรมอบรมมาปรับปรุงและแก้ไขเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล (Implement) ปรากฏว่า ผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมครูภาษาอังกฤษด้วยกิจกรรมทั้ง 3 รูปแบบ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 87.32 /83.83 ซึ่งถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลการนิเทศการสอนด้านการสอนทฤษฎี และปฏิบัติของวิทยากรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการนำเสนอกิจกรรมของทุกกลุ่มอยู่ในเกณฑ์ดีมากเช่นกัน ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

สุนิสา เจริญยิ่ง (2553) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง การสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง การสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 81.38/88.17 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ คำนีประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.6321 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน ร้อยละ 63.21 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นักเรียนมีพฤติกรรมความร่วมมือต่อการจัดกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

กรศิริ สิริแก้ว (2553) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการเรียน โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ มีผลการเรียนรู้คำศัพท์หลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนมากกว่าร้อยละ 20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการเรียน โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือมีความคงทน

นราวดี หลิมศิริ (2553) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แนวการสอน

โดยตรงกับการแนวสอน โดยอ้อม ผลการวิจัย พบว่า ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองที่เรียน โดยใช้แนวการสอน โดยอ้อมสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียน โดยใช้แนวการสอน โดยตรง อย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ของกลุ่มทดลองที่เรียน โดยใช้แนวการสอน โดยอ้อมสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียน โดยใช้แนวการสอน โดยตรงอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ความคิดเห็น ต่อแนวการสอนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียน โดยใช้แนวการสอน โดยอ้อมและกลุ่มควบคุม ที่เรียน โดยใช้แนวการสอน โดยตรงอยู่ในระดับดีเท่าๆกัน

ศิริพันธ์ แบ่งทิศ (2554) ได้พัฒนาชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Comparison of Adjective สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ มีประสิทธิภาพ 83.56/81.79 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษมีค่าดัชนี ประสิทธิภาพ 0.61 นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียน ที่ได้รับการสอน โดยใช้ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษมีความคงทนในการเรียนรู้

สุวีรัตน์ หอมเอี่ยม (2555) การพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการเขียนสร้างสรรค์สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมส่งเสริมการเขียนสร้างสรรค์สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.15 / 84.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ความสามารถในการเขียนสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริม การเขียนสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมการเขียนสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ฉัตรณรงค์ ชัยเดช (2556) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ TGT นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์วัดผลสัมฤทธิ์ทางการพูดภาษาอังกฤษร้อยละ 70 มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 16 คน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ จำนวน นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการพูดภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 70 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ TGT โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

เกศรา อินทะนนท์ (2556) ได้ศึกษาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT ผลการวิจัย พบว่า ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT แตกต่างจากก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้

แบบร่วมมือแบบ TGT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยที่คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน มีความความก้าวหน้าในการพูดภาษาอังกฤษสูงขึ้น และความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ลักขณา โพธิสุทธิ (2557) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การวาดภาพพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การวาดภาพพระบายสี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.29/86.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ทักษะการวาดภาพพระบายสีของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในภาพรวมอยู่ในระดับดี เจตคติต่อการเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวาดภาพพระบายสี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

เพ็ญประภา มีเพียร (2557) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นภาระงานเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นภาระงานเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.31/75.04 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นภาระงาน เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

ชเวนดิงเกอร์ (Schwendinger. 2007 : 51) ได้ศึกษาผลการเขียนสะกดคำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 503 คน โดยใช้ชุดกิจกรรมมีรูปภาพเสมือนของจริงแบบเขียนตามคำบอกและแบบทดสอบการเขียนสะกดคำ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียน โดยชุดกิจกรรมที่มีรูปภาพเสมือนของจริง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนสะกดคำสูงกว่านักเรียนที่เรียน โดยไม่ได้ใช้รูปภาพเสมือนจริงการศึกษา

ลอว์รี่ (Lawrey. 2009 : 817 - A) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมทักษะกับนักเรียนระดับ 1 ถึงระดับ 3 จำนวน 87 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึก โดยใช้ชุดกิจกรรมมีคะแนนการทดสอบหลังการทำชุดกิจกรรมมากกว่าคะแนนก่อนทำชุดกิจกรรม และนักเรียนทำแบบทดสอบ หลังจากฝึกทักษะแล้ว ได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 89.8 นั่นคือ ชุดกิจกรรมเป็นเครื่องช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

แมคพีค (McPeake. 2011 : 1799 - A) ได้ศึกษาวิจัยในเรื่องผลของการเรียนจาก
ชุดกิจกรรมอย่างเป็นระบบ เพศของนักเรียนส่งผลต่อความสามารถในการอ่านและสะกดคำ
ผลการวิจัยพบว่า การใช้ชุดกิจกรรมมีส่วนช่วยส่งเสริมความสามารถทางด้าน การอ่าน การสะกดคำ
ของนักเรียนทุกกลุ่ม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย
นอกจากนี้ยังพบว่า การอ่านยังมีความสัมพันธ์ต่อความสามารถในการสะกดคำของนักเรียน

สรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้วิธีการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT
มีชุดกิจกรรมเป็นสื่อจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ได้ดี มีทักษะในการอ่าน การเขียน ทักษะ
การศึกษาค้นคว้าและแสวงหาคำตอบได้ดี มีทักษะกระบวนการในด้านต่าง ๆ ตามหลักสูตรกำหนด
ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้อาศัยชุดกิจกรรม
เสริมทักษะประกอบบทเรียนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
ของนักเรียนให้สูงขึ้นนั่นเอง