

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัด การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 - 1.1 ความจำเป็นในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 - 1.2 สาระหลักของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 - 1.3 คุณภาพของผู้เรียน
 - 1.4 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเขียน
2. ชุดกิจกรรม
 - 2.1 ความหมายของชุดกิจกรรม
 - 2.2 ประเภทของชุดกิจกรรม
 - 2.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม
 - 2.4 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม
 - 2.5 ประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรม
 - 2.6 การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม
3. การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning)
 - 3.1 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
 - 3.2 หลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน
 - 3.3 ทฤษฎีสมองกับการนำไปใช้ในการเรียนรู้
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.2 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.4 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.5 ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี
5. ความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 ทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

- 5.3 องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ
- 5.4 การสร้างแบบวัดความพึงพอใจ
- 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยในประเทศ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ ส่วนภาษาต่างประเทศอื่น เช่น ภาษาฝรั่งเศส เยอรมัน จีน ญี่ปุ่น อาหรับ บาลีและภาษากลุ่มประเทศเพื่อนบ้านหรือภาษาอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะจัดทำรายวิชาและจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

ความจำเป็นในการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 210) กล่าวว่า ในสังคมโลกปัจจุบันการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อ สื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชน โลกและตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่าง ๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศและใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้นและมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิตภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน

สาระหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 210) กล่าวถึง สาระหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. ภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็น ตีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม

2. ภาษาและวัฒนธรรม การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

3. ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาต่างประเทศในการ เชื่อมโยง ความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้และเปิด โลกทัศน์ของตน

4. ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชนและสังคมโลกเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อประกอบ อาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

คุณภาพผู้เรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 210) กล่าวว่า คุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรจะมีความสามารถดังนี้

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้องและคำแนะนำที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงประโยค ข้อความ นิทานและบทกลอนสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน เลือกร/ระบุประโยคและข้อความตรงตามความหมาย ของสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่อ่าน บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟังและอ่านบท สนทนา นิทานง่าย ๆ และเรื่องเล่า

2. พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคลใช้คำสั่ง คำขอร้องและให้คำแนะนำ พูด/ เขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ ง่าย ๆ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัว และเรื่องใกล้ตัว พูด/เขียน แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ

3. พูด/เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อนและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว เขียนภาพ แผนผัง แผนภูมิและตารางแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่ฟังและอ่าน พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว

4. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงและกิริยาท่าทางอย่างสุภาพเหมาะสม ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล /วันสำคัญ /งานฉลอง /ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา เข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

5. บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้ เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลองและประเพณีของเจ้าของภาษา กับของไทย

6. ค้นคว้า รวบรวมคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูด/การเขียน

7. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

8. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ

9. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย และลมฟ้าอากาศ ภายในวงคำศัพท์ประมาณ 1,050-1,200 คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม)

10. ใช้ประโยคเดี่ยวและประโยคผสม (Compound Sentences) สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจงและคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข่าว ข้อความ โฆษณา นิทานและบทร้อยกรองสั้น ๆ ถูกต้องตามหลักการอ่านระบุ/เขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่าง ๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน เลือกรระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียดสนับสนุนและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลและยกตัวอย่างประกอบ

2. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว สถานการณ์ ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคมและสื่ออย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ใช้คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบาย ให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยายอธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม

3. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/สถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์และเหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ

4. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียงและกิริยาท่าทางเหมาะกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษาเข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม

6. ค้นคว้า รวบรวมและสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

7. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคม

8. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น เป็นภาษาต่างประเทศ

9. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน) สื่อสารตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ภาษาและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ประมาณ 2,100-2,250 คำ (คำศัพท์ที่เป็นนามธรรมมากขึ้น)

10. ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อน (Complex Sentences) สื่อความหมายตามบริบทต่าง ๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเขียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551 : 245) กล่าวสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเขียนดังนี้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	3. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับและปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ เช่น Please.../..., please./ I'd like.../ I need.../ May/Can/Could...?/ Yes,../Please do. /Certainly./ Yes, of course./ Sure./ Go right ahead./ Need some help?/ What can I do to help?/ Would you like any help?/ I'm afraid.../ I'm sorry, but.../ Sorry, but... etc.
	4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม	คำศัพท์ สำนวน ประโยค และข้อความที่ใช้ในการขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่าน
	5. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้เคียงตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบอย่างเหมาะสม	ภาษาที่ใช้ในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบ เช่น ชอบ ไม่ชอบ ดีใจ เสียใจมีความสุข เศร้า หิว รสชาติ สวย น่าเกลียด เลียดัง ดี ไม่ดี จากข่าว เหตุการณ์ สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น Nice/ Very nice./ Well done!/ Congratulations. I like... because... / I love...because.../ I feel... because... I think.../ I believe.../ I agree/disagree... I don't believe.../ I have no idea.../ Oh no! etc.

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ กิจกรรมประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว	ประโยคและข้อความที่ใช้ในการบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม ใกล้ตัว เช่น การเดินทาง การรับประทานอาหาร การเรียน การเล่นเกม ฟังเพลง การอ่านหนังสือ การท่องเที่ยว
	2. พูด/เขียน สรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ (Theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม	การจับใจความสำคัญ/แก่นสาระ การวิเคราะห์ ความเรื่อง/เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ เช่น ประสบการณ์ ภาพยนตร์ กีฬา เพลง
	3. พูด/เขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ	การแสดงความคิดเห็นและการให้เหตุผลประกอบเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว

ชุดกิจกรรม

ความหมายของชุดกิจกรรม

นักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550 : 41) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนหรือประกอบการเรียนในเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2550 : 51) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อประสมตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป อาจจัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ เนื้อหาและประสบการณ์หรือจัดเป็นชุด ๆ บรรจุในกล่อง ซองหรือกระเป๋า ประกอบด้วย เนื้อหาสาระ บัตรคำสั่ง ใบงาน วัสดุอุปกรณ์ เอกสาร ใบความรู้ เครื่องมือหรือสื่อที่จำเป็นและแบบประเมินผลการเรียน

ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี (2550 : 17) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง การจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แก้ปัญหาด้วยตนเองมีอิสระในการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งการเรียนรู้

ที่หลากหลาย โดยครูต้องเป็นผู้วางแผน กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์การเรียนรู้สิ่งที่ต้องการผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยครูมีหน้าที่ให้คำปรึกษา

กาญจนา เกียรติประวัติ (2552 : 169) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง รูปแบบหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสผลทางการเรียนตามเป้าหมาย ผู้เรียนจะเรียนตามอัตราความสามารถและความต้องการของตน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2552 : 12) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง ชุดการเรียนการสอนประเภทสิ่งตีพิมพ์และกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อกิจกรรม 2) คำชี้แจง 3) จุดประสงค์ 4) เวลาที่ใช้ 5) วัสดุอุปกรณ์ 6) เนื้อหาและใบความรู้ 7) สถานการณ์ 8) กิจกรรม 9) แบบทดสอบท้ายกิจกรรม

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ (2552 : 14) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง นวัตกรรมที่ใช้จัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญนักเรียนจะได้ศึกษาและใช้สื่อต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน ประกอบด้วย คำแนะนำในการทำกิจกรรมนักเรียนได้ศึกษาชุดกิจกรรมด้วยตนเอง โดยครูเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ จนกระทั่งนักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์

ทิสนา เขมมณี (2554 : 10) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้นประกอบด้วยสื่อวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดประกอบเข้ากันเป็นชุด เพื่อเกิดความสะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอนและทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

วีระ ไทยพานิช (2554 : 130) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง รูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนจนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ ส่วนเนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการเรียนนำมาจากขอบข่ายความรู้ที่หลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ซึ่งต้องสื่อความหมายให้แก่ผู้เรียนอย่างชัดเจน จนผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2555 : 300) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง โปรแกรมทางการสอนทุกอย่างที่จัดไว้เฉพาะ มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนคู่มือครู เนื้อหาแบบทดสอบ ข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้อย่างชัดเจน ชุดกิจกรรมนี้ครูเป็นผู้จัดให้นักเรียนแต่ละคนได้ศึกษาและฝึกฝนด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยแนะนำเท่านั้น

สุจิต เหมวัต (2555 : 33) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการเรียนประเภทหนึ่งประกอบด้วยชุดสื่อประสมที่มีการนำสื่อและกิจกรรมหลากหลายมาประกอบกัน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในตัวเอง เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของตนเองและเกิดกระบวนการกลุ่ม ไปพร้อม ๆ กัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ชุดกิจกรรมประกอบด้วย คำชี้แจง แบบฝึก ใบความรู้ ใบงาน ใบเฉลยและแบบทดสอบย่อย

ประเภทของชุดกิจกรรม

นักวิชาการได้กล่าวถึงประเภทของชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2551 : 307) กล่าวถึง ชุดกิจกรรมที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมประกอบคำบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งขยายเนื้อหาสาระแบบบรรยาย ให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ครูพูดน้อยลง นิยมใช้กับการฝึกอบรมและการสอนระดับอุดมศึกษาที่ยังถือว่าการสอนแบบบรรยายมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้

2. ชุดกิจกรรมแบบกลุ่ม ที่มุ่งให้นักเรียนประกอบกิจกรรมของกลุ่ม เช่น การสอนแบบ ศูนย์การเรียนรู้ แบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดกิจกรรมรายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนสามารถหาความรู้ด้วยตนเองตาม ความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจเป็นการเรียนในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้เพื่อให้นักเรียนก้าวไปข้างหน้า ตามความสามารถ ความสนใจและความพร้อม อาจออกมาในรูปของหน่วยการเรียนรู้ย่อยหรือโมดูล

4. ชุดกิจกรรมทางไกล เป็นชุดกิจกรรมที่ครูกับนักเรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งให้นักเรียน ศึกษาด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้ามาชั้นเรียน ประกอบด้วย สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ ภาพยนตร์และการสอนเสริมตามศูนย์การเรียนรู้ เช่น ชุดการเรียนการสอนทางไกลของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สุคนธ์ สิ้นทพานนท์ (2551 : 16) กล่าวถึง ชุดกิจกรรมที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมสำหรับครู ประกอบด้วย คู่มือครู สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายมีการจัด กิจกรรมและสื่อประเภทการบรรยาย ชุดกิจกรรมมีเนื้อหาสาระวิชาเพียงหน่วยเดียวใช้กับนักเรียน ทั้งชั้น แบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยายมีการกำหนดกิจกรรมตามลำดับชั้น

2. ชุดกิจกรรมกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนศึกษาหาความรู้ร่วมกัน โดยปฏิบัติกิจกรรม ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรมหรืออาจเรียนรู้ในชุดกิจกรรมศูนย์ แต่ละศูนย์การเรียนรู้จะมี ชุดกิจกรรมในแต่ละหัวข้อย่อยของหน่วยการเรียนรู้ที่จะให้นักเรียนศึกษาแต่ละกลุ่มจะหมุนเวียน ศึกษาความรู้และทำกิจกรรมจนครบทุกศูนย์การเรียนรู้

3. ชุดกิจกรรมรายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนจะเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถศึกษาได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนและเมื่อศึกษาครบตามขั้นตอนแล้ว นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

4. ชุดกิจกรรมแบบผสม เป็นชุดกิจกรรมที่มีการจัดกิจกรรมหลากหลายบางขั้นตอนครูอาจใช้วิธีบรรยายประกอบการใช้สื่อ บางขั้นตอนอาจให้นักเรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และบางขั้นตอนอาจให้นักเรียนศึกษาความรู้โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม

ศิวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2551 : 51) กล่าวถึง ชุดกิจกรรมที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมประกอบคำบรรยายของครู สำหรับเรียนเป็นกลุ่มใหญ่หรือการสอนที่มุ่งเน้นการปูพื้นฐานให้ทุกคนรับรู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ช่วยลดเวลาในการอธิบายของครูและเพิ่มเวลาให้นักเรียนได้ปฏิบัติมากขึ้น

2. ชุดกิจกรรมกลุ่ม สำหรับการเรียนเป็นกลุ่มย่อย ประมาณกลุ่มละ 4-8 คน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่บรรจุในชุดกิจกรรม ฝึกทักษะเนื้อหาวิชา นักเรียนมีโอกาสทำงานร่วมกันใช้ในการสอนกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เป็นต้น

3. ชุดกิจกรรมรายบุคคลหรือชุดกิจกรรมตามเอกัตภาพ สำหรับเรียนด้วยตนเอง คือ นักเรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ตามความต้องการและความสนใจ การทำความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาเพิ่มเติม นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง ส่วนใหญ่จัดในลักษณะหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูล เช่น ชุดวิชาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เป็นต้น

ศุจิต เหมวัล (2555 : 35) กล่าวถึง ชุดกิจกรรมที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ จัดทำขึ้นเป็นชุด ๆ มี 2 ประเภท ได้แก่ ชุดกิจกรรมสำหรับครูและชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียน

2. ชุดกิจกรรมประเภทวัสดุ อุปกรณ์ จัดทำเป็นชุดๆ ให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามวัตถุประสงค์

3. ชุดกิจกรรมประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการนำองค์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และกิจกรรม มาจัดทำในลักษณะเป็นแอปพลิเคชันเป็นชุด ๆ ปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมและขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแอปพลิเคชันนั้น ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน

สรุปได้ว่าประเภทของชุดกิจกรรม คือ ชุดการสอนประกอบคำบรรยายของครูเป็นชุดการสอนสำหรับนักเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5 - 7 คน มุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาวิชาที่เรียนและ

ให้นักเรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน ส่วนชุดการสอนแบบรายบุคคลหรือชุดการสอนตามเอกัตภาพ เป็นชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคลคือ นักเรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ ตามความสามารถและความสนใจของตนเองและสามารถประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง

องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

นักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2550 : 52) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดกิจกรรมสรุปได้ ดังนี้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือหรือแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับครู ใช้ศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดไว้อย่างชัดเจน เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การจัดชั้นเรียน บทบาทของนักเรียน เป็นต้น อาจทำเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้

2. คำสั่งหรือบัตรงาน ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บรรจุอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ บัตรคำสั่งหรือบัตรงาน ส่วนใหญ่นิยมใช้บัตรแข็ง ขนาด 6x8 นิ้ว

3. เนื้อหาสาระและสื่อประเภทต่าง ๆ จัดในรูปของสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายแบ่งเป็น 2 ประเภท

3.1 ประเภทเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสาร บทความ ใบความรู้ บทเรียนโปรแกรม เป็นต้น

3.2 ประเภทโสตทัศนูปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภาพ แผนภูมิ สมุดภาพ เทปบันทึกเสียง สไลด์ วีดิทัศน์ ซีดีรอม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

4. แบบประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดและประเมินความรู้ด้วยตนเอง ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน อาจเป็นแบบทดสอบชนิดจับคู่ เลือกตอบหรือกาเครื่องหมายถูกผิด

ทิสนา แคมมณี (2551 : 10-12) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วย หมายเลข ชื่อและเนื้อหา

2. คำชี้แจง อธิบายจุดมุ่งหมายและลักษณะการจัดกิจกรรม เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

3. จุดมุ่งหมาย ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรม

4. ความคิดรวบยอด ระบุเนื้อหาของกิจกรรม

5. สื่อ ระบุวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม

6. เวลา ระบุเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมควรใช้เวลาเพียงใด

7. ขั้นตอนดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุวิธีการจัดกิจกรรมเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นจัดกิจกรรม ขั้นสรุป ขั้นฝึกปฏิบัติและขั้นประเมินผล

สุคนธ์ ลิทธนานนท์ (2551 : 18) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

1. คำชี้แจง เพื่อให้นักเรียนทราบจุดประสงค์ของการเรียน
2. บัตรคำสั่ง เป็นรายละเอียดของการศึกษาชุดกิจกรรมว่าต้องปฏิบัติอย่างไร
3. บัตรกิจกรรมหรือบัตรปฏิบัติการ
4. บัตรเนื้อหา
5. แบบฝึกหัดหรือบัตรงาน
6. บัตรเฉลยบัตรแบบฝึกหัด
7. บัตรทดสอบ
8. บัตรเฉลยบัตรทดสอบ

สุจิต เหมวัต (2555 : 46) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

1. ปกนอก
2. ปกใน
3. คำนำ
4. สารบัญ
5. ตารางการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
6. แบบทดสอบก่อนเรียน
7. ใบความรู้
8. ชุดกิจกรรม/ชุดฝึกกิจกรรม
9. แบบฝึกกิจกรรม
10. แบบทดสอบหลังเรียน
11. บรรณานุกรม
12. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
13. เฉลย/แนวคำตอบชุดกิจกรรม
14. เฉลยทดสอบหลังเรียน
15. ปกหลัง

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของชุดกิจกรรมนั้น ประกอบด้วย 1) คู่มือครู เป็นคู่มือหรือแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับครูใช้ศึกษาและปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การจัดชั้นเรียน บทบาทของนักเรียน เป็นต้น 2) คำสั่ง ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ บรรลุอยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) เนื้อหาสาระและสื่อประเภทต่าง ๆ คือ ใบความรู้ 4) แบบประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดและประเมินความรู้ด้วยตนเอง ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน อาจเป็นแบบทดสอบชนิดจับคู่ เลือกรับหรือกาเครื่องหมายถูกผิด

ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม

นักวิชาการ ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

ระพีพันธ์ โปธิศรี (2550 : 5) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการเรียนรู้
2. ออกแบบชุดกิจกรรม
3. ตรวจสอบความถูกต้องของชุดกิจกรรมและแบบทดสอบหลังเรียน
4. ทดสอบภาคสนาม
5. ทดลองหาประสิทธิภาพ

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2550 : 44) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของการจัดการเรียนรู้
2. ศึกษารายละเอียดของหลักสูตร เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระ จุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมที่เป็นปัญหา
3. เลือกเนื้อหาที่เหมาะสม แบ่งเป็นบท เป็นตอนหรือเป็นเรื่อง เพื่อแก้ปัญหาที่พบ
4. ศึกษารูปแบบการสร้างชุดกิจกรรมและกำหนดส่วนประกอบของชุดกิจกรรม
5. ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล เพื่อกำหนดเป็นจุดประสงค์ เนื้อหา วิธีการและสื่อการเรียนรู้ ประกอบชุดกิจกรรมในแต่ละบทแต่ละตอน
6. เขียนเนื้อหาในแต่ละตอน ภาพประกอบแผนภูมิและข้อทดสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
7. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
8. นำไปทดลองใช้ในห้องเรียนและเก็บบันทึกผลการใช้
9. นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง
10. นำไปใช้จริง

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2550 : 55) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเรื่อง เพื่อทำชุดกิจกรรม อาจกำหนดตามหลักสูตรหรือเรื่องขึ้นมาใหม่ การจัดแบ่งเรื่องย่อยจะขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาวิชาและลักษณะการใช้ชุดกิจกรรมนั้น ๆ
2. กำหนดหมวดหมู่ เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือจะนำมาบูรณาการแบบสหวิทยาการตามความเหมาะสม
3. จัดหน่วยการเรียนรู้ จะแบ่งเป็นกี่หน่วยในหน่วยหนึ่ง ๆ จะใช้เวลาเท่าใด ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและระดับนักเรียน
4. กำหนดหัวเรื่อง จัดแบ่งหน่วยการเรียนรู้เป็นหัวข้อย่อย ๆ เพื่อความสะดวกแก่การเรียนรู้ แต่ละหน่วยควรประกอบด้วย หัวข้อย่อยหรือประสบการณ์ ประมาณ 4-6 ข้อ

5. กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดหรือสามารถสรุปหลักการ แนวคิดอะไร

6. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ หมายถึง จุดประสงค์ทั่วไปหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และกำหนดเกณฑ์ตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ให้ชัดเจน

7. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกและผลิตสื่อการเรียนรู้

8. กำหนดแบบประเมินผล ให้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์

9. เลือกและผลิตสื่อการเรียนรู้ ควรแยกเป็นหมวดหมู่ไว้ในกล่อง/แฟ้ม ก่อนนำไปหาประสิทธิภาพ ความตรง ความเที่ยง ก่อนนำไปใช้

10. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ให้ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมโดยพิจารณาจากจุดประสงค์การเรียนรู้เป็นสำคัญ ข้อสอบไม่ควรมากเกินไป แต่ควรเน้นครอบคลุมความรู้สำคัญในประเด็นหลักมากกว่ารายละเอียดปลีกย่อยหรือถามเพื่อความจำเพียงอย่างเดียว

11. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ก่อนนำไปใช้จริง เช่น ทดลองใช้เพื่อปรับปรุงหรือให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมและความตรงเชิงเนื้อหา

ประภาพรรณ เสงี่ยมวงศ์ (2551 : 43) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. สังเกตปัญหาและบันทึกปัญหาที่เกิดจากเรียนรู้
2. ศึกษาสาเหตุของปัญหา โดยพิจารณาปัญหาที่มีผลเสียต่อการเรียนรู้มากที่สุด
3. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร
4. วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้
5. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตามกลุ่มสาระการเรียนรู้
6. กำหนดโครงร่างกระบวนการแก้ปัญหาในสาระการเรียนรู้นั้น ๆ เป็นบท ๆ หรือเป็นตอน ๆ
7. ศึกษารูปแบบการเขียนชุดกิจกรรม
8. กำหนดส่วนประกอบภายในชุดกิจกรรม
9. รวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาเขียนทฤษฎี หลักการ เนื้อหา วิธีการ ภาพ แผนภูมิ
10. ลงมือเขียนเนื้อหาแต่ละเล่ม
11. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญให้ช่วยพิจารณาปรับปรุงแก้ไข
12. นำไปทดลองใช้สอนในห้องเรียน
13. ประเมินผลการใช้และการจัดการเรียนรู้
14. ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องให้สมบูรณ์

สุคนธ์ สิ้นทพานนท์ (2551 : 18) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกหัวข้อ กำหนดขอบเขตและประเด็นสำคัญของเนื้อหา ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ในระดับชั้น
 2. กำหนดเนื้อหา โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของนักเรียน
 3. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
 4. สร้างแบบทดสอบ มี 3 แบบ คือ
 - 4.1 แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้เดิม เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอหรือไม่
 - 4.2 แบบทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้หลังจากเรียนจบในแต่ละเนื้อหาย่อย
 - 4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้ประเมินผลการเรียนรู้หลังจบการศึกษาชุดกิจกรรม
 5. จัดทำชุดกิจกรรม ประกอบด้วย
 - 5.1 บัตรคำตั้ง
 - 5.2 บัตรปฏิบัติการและบัตรเฉลย
 - 5.3 บัตรเนื้อหา
 - 5.4 บัตรฝึกหัดและบัตรเฉลยบัตรฝึกหัด
 - 5.5 บัตรทดสอบและบัตรเฉลยบัตรทดสอบ
 6. วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีหลักการสำคัญคือ
 - 6.1 นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ครูเป็นผู้คอยชี้แนะและควบคุมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 6.2 เลือกกิจกรรมหลากหลายที่เหมาะสมกับชุดกิจกรรม
 - 6.3 ฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการคิดอย่างหลากหลาย เช่น คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น
 - 6.4 มีกิจกรรมที่ฝึกให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น
 7. รวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้

สุจิต เหมวัล (2555 : 41) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบการใช้หลักสูตร
2. วิเคราะห์หลักสูตร
3. วิเคราะห์นักเรียน

4. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรม วิเคราะห์องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

5. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้

6. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้

7. ออกแบบการสร้างชุดกิจกรรม

8. สร้างชุดกิจกรรม

9. นำชุดกิจกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ชุดฝึกกิจกรรม แบบทดสอบ โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน

10. นำชุดกิจกรรม ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC)

11. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

12. นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก จำนวน 3 คน แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพ

13. นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มกลาง จำนวน 9 คน แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพ

14. นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหญ่ จำนวน 30 คน แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป ลำดับขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างชุดกิจกรรมมีดังนี้ 1) เลือกหัวข้อ กำหนดขอบเขตและประเด็นสำคัญของเนื้อหา ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ในระดับชั้น 2) กำหนดเนื้อหา โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของนักเรียน 3) เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 4) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) จัดทำชุดกิจกรรม 6) วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) รวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้

ประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรม

นักวิชาการได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2551 : 21) กล่าวถึง ประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนได้ใช้ความสามารถในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นการฝึกทักษะการอ่าน การแสวงหาความรู้และสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ

2. การทำแบบฝึกหัด ทำให้นักเรียนรู้จักคิดเป็นและแก้ปัญหาเป็นสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา

3. นักเรียนมีวินัยในตนเอง ด้วยการปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรม การตรวจแบบฝึกหัดด้วยตนเองจะทำให้นักเรียนรู้จักฝึกตามกติกา

4. นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ฝึกความเป็นประชาธิปไตย อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย

5. การใช้ชุดกิจกรรมนอกเวลาเรียน ขึ้นอยู่กับการออกแบบของครูที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สุจิต เหมวัล (2555 : 38-39) กล่าวถึง ประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

1. สามารถจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

3. จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น

4. สามารถจัดกิจกรรมโดยผสมผสานบูรณาการเชื่อมโยงกับองค์ความรู้อื่น ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

5. สามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่

6. เป็นเครื่องมือในการสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน เรียนช้า และนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้

7. เป็นเครื่องมือในการสอนเสริมให้กับนักเรียนที่เรียนเก่ง เรียนรู้ได้เร็ว

8. เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหา บทเรียนและฝึกซ้ำให้เกิดความชำนาญ

9. ฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และเต็มศักยภาพ

10. ฝึกนักเรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความรับผิดชอบ รักการทำงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

กล่าวโดยสรุป ชุดกิจกรรมมีประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนหลายด้าน ทั้งด้านผู้สอน ผู้เรียนคือ เป็นเครื่องมือในการสอนเสริมให้กับนักเรียนที่เรียนเก่ง เรียนรู้ได้เร็ว เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหา บทเรียนและฝึกซ้ำให้เกิดความชำนาญ อีกทั้งยังฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและเต็มศักยภาพ

การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเป็นการนำชุดกิจกรรมที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) ไปทดลองใช้ (Try out) ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงให้เกิดผลตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วจึงนำไปทดลองสอนจริง (Trial Run) แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนที่จะผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การนำชุดกิจกรรมที่ได้ทดลองใช้และปรับปรุงแล้วไปสอนจริงในชั้นเรียนอาจใช้เวลา 1 ภาคเรียนเป็นอย่างน้อย ซึ่งประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดควรมีลักษณะดังนี้

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดกิจกรรมจะพึงพอใจว่า หากชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ชุดกิจกรรมนั้นก็มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมย่อยหลาย ๆ พฤติกรรม (Process) ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่มและรายงานบุคคลได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้
2. ประเมินพฤติกรรมผลลัพธ์ คือ ประเมินผลลัพธ์ (Products) ของผู้เรียนโดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียน ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหมายว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่น่าพอใจ โดยกำหนดให้เป็นร้อยละของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงาน และการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ต่อร้อยละของผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

วิธีประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

1. ประเมิน โดยอาศัยเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเป็นการตรวจสอบหรือประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ที่นิยมประเมินจะเป็นชุดกิจกรรมสำหรับกลุ่มกิจกรรมหรือชุดกิจกรรมที่ใช้ในศูนย์การเรียน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (90/90 Standard) เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเนื้อหาประเภทความรู้ ความจำ และใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 สำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะ ความหมายของตัวเลขและเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวมีความหมาย ดังนี้ 90 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของประสิทธิภาพในด้านกระบวนการของชุดกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย ผลของการปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ เช่น งาน และแบบฝึกของผู้เรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการวัดผลการกิจทั้งหลายทั้งรายบุคคลและกลุ่มย่อยทุกชิ้นมารวมกันและคำนวณค่าร้อยละเฉลี่ย ส่วน 90 ตัวหลัง นั้นหมายถึงคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ของผู้เรียนทุกคน นำมาคำนวณหาค่าร้อยละเฉลี่ยจะได้ค่าตัวเลขทั้งสอง เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานจะเป็นเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสม แต่โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้มักจะต้องเอาไว้ที่ 80/80, 85/85, 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ คือ 70/70 หรือ 75/75 ทั้งนี้ หลังจากประเมินประสิทธิภาพแล้ว ผลลัพธ์ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้มีข้อแม้ว่าต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์เกินกว่า 2.5%

2. ประเมินโดยไม่ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า เป็นการประเมินด้วยการเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนหลังจากที่เรียนจากชุดกิจกรรมนั้นแล้ว (Post-test) สูงกว่าก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หากผลการเปรียบเทียบพบว่า ผู้เรียนได้คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ก็แสดงว่าชุดกิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ

กาญจนา เกียรติประวัติ (2552 : 174) ได้กล่าวถึง ความจำเป็นที่ต้องหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

1. เพื่อความแน่ใจว่าชุดฝึกหรือชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อความแน่ใจว่า ชุดฝึกหรือชุดกิจกรรมนั้นสามารถทำให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายอย่างแท้จริง

3. ถ้าจะผลิตชุดกิจกรรมออกมาเป็นจำนวนมาก การทดลองหาประสิทธิภาพจะเป็นหลักประกันว่า ผลิตออกมาแล้วใช้ได้ มิฉะนั้นอาจเสียงบประมาณ เสียแรงงาน เสียเวลาเพราะผลิตออกมาแล้วใช้การไม่ได้

สรุปได้ว่า ในการสร้างชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 เนื่องจากชุดกิจกรรมมีเนื้อหาที่เป็นทักษะ

การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning)

ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

นักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ไว้ดังนี้

โกวิท ปรุวะทฤกษ์ และคณะ (ม.ป.ป. : 49) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสมองเป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์โดยเชื่อว่าโอกาสทองของการเรียนรู้ อยู่ระหว่างแรกเกิด -10 ปี

ชัยเลิศ พิจิตพรชัย (2550 : 20) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การเรียนรู้ของมนุษย์โดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับกลไกการทำงานของระบบประสาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมอง และตัวรับความรู้สึกหรืออวัยวะรับความรู้สึกทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้นและกาย ซึ่งทำหน้าที่รับความรู้สึกจากตัวกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมแล้วไปประมวลผลที่สมอง .

ลัดดาวัลย์ แก้ววรรณ (2550 : 40) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมองไปใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละช่วงวัยสมองมนุษย์เป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดที่มนุษย์ต้องใช้ในการเรียนรู้

ฉันทนา ภาคบงกช (2551 : 92) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การส่งเสริมการสอนโดยอยู่บนพื้นฐานการวิจัยทางสมอง ซึ่งสรุปเป็นทฤษฎีตามแนวคิดของคณะวิจัยทางสมอง โดยอาศัยแนวคิดทางการศึกษา เช่น การลงมือปฏิบัติทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง (Manipulative) การเรียนรู้ที่เริ่ม โดยเด็ก (Active Learning) การพูดหน้าชั้นเรียน

แสงเดือน กงนางวัง (2551 : 10) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การเรียนรู้ที่ใช้โครงสร้างและหน้าที่ของสมองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้โดยไม่สกัดกั้นการทำงานของสมองแต่เป็นการส่งเสริมให้สมองได้ปฏิบัติหน้าที่ให้สมบูรณ์ที่สุดภายใต้แนวคิดที่ว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทุกคนมีสมองพร้อมที่จะทำเรียนรู้มาตั้งแต่กำเนิด

เกตุสุดา ใจคำ (2552 : 64) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมองและระบบการทำงานของสมองมาใช้ในการออกแบบจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงของวัย เพื่อก่อให้เกิดศักยภาพและพัฒนาการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยมีที่มาจากศาสตร์การเรียนรู้ 2 สาขา คือ ความรู้ทางประสาทวิทยา อธิบายถึงความคิดและจิตใจของมนุษย์เชื่อมโยงกับทักษะการเรียนรู้คือ ความสามารถในการเรียนรู้ ความชำนาญ ความเข้าใจและความจำ ซึ่งการนำองค์ความรู้ทั้ง 2 สาขา รวมกันทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตั้งอยู่บนพื้นฐานปัจจัยที่ทำให้สมองมีการเปลี่ยนแปลงและสมองปฏิกิริยาตอบรับการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งการออกแบบเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ การจดจำและมีความสามารถในการใช้เหตุผลและมีนิสัย

โนโคล่า คอล (Nicola Call. 2003 : 9) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การเรียนรู้ที่อธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้ แนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสมองมาช่วยเด็กให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวรมากที่สุด ถ้ามีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ก็สามารถนำความรู้ แนวคิดหรือทฤษฎีที่หลากหลายเหล่านั้น ไปใช้เพื่อฝึกหรือส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กได้

โคลลิน โพลิตาโน และจอย พาควิน (Colleen Politano and Joy Paquin. 2000 : 1) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง วิธีการเชิงธรรมชาติ มีการสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อมีประสิทธิภาพมากที่สุดและเป็นแนวคิดหนึ่งที่ตั้งอยู่บนคำถามที่ว่า จะอย่างไรเพื่อสมองจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด

สรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมอง และระบบการทำงานของสมองมาใช้ในการออกแบบจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงของวัย เพื่อก่อให้เกิดศักยภาพและพัฒนาการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยจัดกิจกรรมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งการออกแบบเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ การจดจำและมีความสามารถในการใช้เหตุผลเพื่อมีประสิทธิภาพมากที่สุด

หลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน

นักวิชาการได้กล่าวถึงหลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐานไว้ดังนี้

ลัดดาวัลย์ แก้ววรรณ (2550 : 7) ได้กล่าวถึงหลักการเรียนรู้ของผู้เรียนจากสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีโดยใช้สมองเป็นฐาน มีดังต่อไปนี้

1. บรรยากาศการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย สภาพแวดล้อมในห้องเรียน ทำนั้งสื่อการเรียนรอบข้าง ปัจจัยด้านครู

2. การเรียนรู้แบบองค์รวม หรือการเรียนรู้ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับร่างกายจิตใจ ความรู้สึก ความเชื่อ ปัญหาส่วนตัว และเจตคติ ล้วนมีผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ทั้งสิ้น

3. สมองกับการนอนหลับ ความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้า ความเครียด ความกังวลหรืออุปสรรคต่าง ๆ ทำให้เกิดสภาพการเรียนรู้ที่ไม่ดี การนอนหลับสนิทซึ่งเป็นการนอนพักผ่อน โดยไม่มีความเครียดใด ๆ ทั้งสิ้น เพื่อให้สมองสามารถใช้ระยะของการเคลื่อนไหวได้อย่างเหมาะสมทำให้สมองมีเวลาทำความเข้าใจ สะอาดจิตใจ จัดเครือข่ายเซลล์สมองใหม่และประมวลเหตุการณ์ทางอารมณ์ ดังนั้นจึงส่งเสริมให้เด็กได้นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอในเวลากลางคืน

4. การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ เป้าหมายเป็นสิ่งที่ดี ซึ่งไม่จำเป็นต้องยากเกินไปในการบรรลุหรือง่ายเกินไปในการทำงานให้สำเร็จ เป้าหมายต้องเป็นสิ่งทำนายได้และบรรลุได้ในเวลาเดียวกัน ดังนั้นการตั้งเป้าหมายจำเป็นต้องอยู่ในบริบทของระบบความเชื่อและความสามารถของนักเรียน นักศึกษาภายในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยนั้นเป้าหมายจึงจะบรรลุได้สำเร็จ

5. อุปสรรคต่อการเรียนรู้ เมื่อสมองรับรู้อาการตกใจ ร่างกายจะมีปฏิกิริยาโต้ตอบได้โดยอัตโนมัติปรากฏของสมองเช่นนี้ เรียกว่า การเปลี่ยนต่ำ เมื่อสมองเปลี่ยนต่ำจะทำให้ความสามารถในการเรียนรู้ การคิดการวางแผน การแก้ปัญหา การหาข้อมูลข่าวสารการคิดสร้างสรรค์และทักษะการตัดสินใจลดต่ำลง

6. โภชนาการกับการเรียนรู้ นักเรียนนักศึกษาต้องได้รับการส่งเสริมให้เอาใจใส่ในการบริโภคอาหารและโภชนาการที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้และความสามารถในการคิด สิ่งที่ต้องการมากที่สุดคือ ออกซิเจน ถ้าสมองขาดออกซิเจนแล้วตัวถ่ายทอดเซลล์สมอง

อื่น ๆ อาจทำให้การเรียนรู้และการคิดช้าลงหรือเร็วขึ้นก็ได้ สารไทโรซีน ซึ่งปกติพบในอาหารที่มีโปรตีนสูงช่วยกระตุ้นความตื่นตัวและการทำงานของสมอง อาหารที่อุดมด้วยโปรตีนได้แก่ ไข่ ปลา หมู ไก่ โยเกิร์ตและเนยแข็ง เป็นต้น

7. ความตั้งใจในการเรียนรู้ การทำให้นักเรียนนักศึกษาที่มีความตั้งใจและคงความตั้งใจไว้ เป็นภารกิจที่ทำหายสำหรับครูอาจารย์ ระดับความตั้งใจมีขีดจำกัดจากการเปลี่ยนแปลงในด้านอารมณ์ ระดับกรดอะมิโน ฮอร์โมนและเนื้อหาวิชา ตามปกติช่วงความสนใจของนักเรียนมีช่วงอยู่ระหว่าง 20-25 นาที ระหว่างการเริ่มต้นเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการจบเสนอเนื้อหาและระหว่างการเสนอแนวคิด สำคัญกับการสั่งงานพิเศษแก่นักเรียน ดังนั้นครูอาจารย์ต้องมีสิ่งกระตุ้นที่แปลกใหม่หรือมีความเข้มข้นทางอารมณ์ระดับสูงเพื่อให้ได้ความตั้งใจของผู้เรียน

8. ระดับความคงทนในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับวิธีการได้รับข้อมูลข่าวสารนั้นซึ่งระดับ อัตราดังต่อไปนี้ การอ่าน 10% การได้ยิน 20% การเห็น 30% การฟัง การเห็น 50% การฟัง การเห็น การพูด 70% การฟัง การเห็น การพูด การทำ 90%

9. การเรียนรู้แบบเน้นและผ่อนคลาย การเรียนรู้จะทำได้ดีที่สุดเมื่อนักเรียนนักศึกษา มีการเรียนรู้แบบเน้นหรือมีใจจดจ่อและการเรียนรู้แบบผ่อนคลายหรือกระจายทั่วไปสลับไป เช่น มีการคิดเน้นหนัก 10 นาที และคิดกระจาย 2-5 นาที สลับกันไปตลอดช่วงการเรียนเวลาเรียนสูงสุด สำหรับการเรียนรู้แบบเน้นประมาณ 20-25 นาที แล้วให้เวลาสำหรับการคิดแบบผ่อนคลายหรือคิดทั่วไปอีก 2-5 นาที ในกิจกรรมหรือการประมวลผลข้อมูลทางสมองจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

10. การเรียนสามขั้นตอน ในห้องเรียนโดยทั่วไปปกติครูเป็นผู้ถ่ายทอดหรือเป็นผู้ให้ข้อมูล ข่าวสารแก่นักเรียนนักศึกษาหรือให้ปัจจัยป้อน ต่อมาอีกระยะหนึ่งทำการทดสอบหรือให้เด็กทบทวน หรือท่องจำเพื่อวัดความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียนหรือปัจจัยผลผลิตส่วนหนึ่งที่อยู่ระหว่างปัจจัยป้อน กับปัจจัยผลผลิตคือ การบูรณาการ ซึ่งโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยป้อน ชีวิตของผู้เรียน ถ้าปัจจัยป้อนไม่มีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับชีวิตผู้เรียนแล้วปัจจัยผลผลิตคงได้น้อยมาก ดังนั้นการเรียนรู้ จึงมี 3 ขั้นตอนคือ ปัจจัยป้อน การบูรณาการและปัจจัยผลผลิต

11. การพักตัวในการเรียนรู้ เป็นกระบวนการเพิ่มให้แนวคิด ความรู้และข้อมูลข่าวสาร มีการชะลอตัวหรือการปล่อยทิ้งไว้ชั่วขณะจนกว่าจะมีการรู้แจ้งหรือประสบการณ์ “อ้อใช่เลย” ในสิ่งนั้น

12. คุณสมบัติของข้อมูลข่าวสารที่ทำให้จำได้ดีที่สุด ผู้เรียนจะจำได้ดีที่สุด ถ้าข้อมูลข่าวสาร มีคุณสมบัตินี้ ดังนี้

- 12.1 มีความสัมพันธ์กับประสาทสัมผัส โดยเฉพาะประสาทสัมผัสการเห็น
- 12.2 อยู่ในบริบทของอารมณ์ เช่น อารมณ์รัก อารมณ์สุข หรือ อารมณ์โศก
- 12.3 มีคุณสมบัติน่าสนใจหรือแตกต่าง

12.4 มีความสัมพันธ์อย่างหนักแน่น

12.5 มีความจำเป็นต่อการอยู่รอด

12.6 มีความสำคัญในทางส่วนตัว

12.7 มีการทำซ้ำบ่อย

12.8 เป็นสิ่งแรกหรือสิ่งสุดท้ายในเวลาเรียน

อารี สัททหวิ (2550 : 77) ได้กล่าวว่าหลักการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน 12 ประการไว้ดังต่อไปนี้

1. สมองมีระบบการเรียนรู้ที่ซับซ้อนมากเพราะรวมไปถึงร่างกาย การเคลื่อนไหว ความคิด อารมณ์ สิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกัน
 2. สมองจะมีการเรียนรู้ได้ถ้ามีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและในสังคม สิ่งแวดล้อม
 3. สมองจะแสวงหาความหมาย ความเข้าใจจากประสบการณ์ในชีวิตตลอดเวลา
 4. การแสวงหาความหมายและความเข้าใจประสบการณ์โดยจัดเป็นหมวด
 5. อารมณ์มีส่วนสำคัญในการเรียนรู้
 6. การเรียนรู้ของสมองจะเรียนรู้พร้อม ๆ กัน ทั้งที่เป็นภาพรวมและที่เป็นส่วนย่อย
 7. การเรียนรู้ของสมองจะเกิดจากทั้งการตั้งจุดสนใจเรื่องที่จะศึกษาและเกิดจากสิ่งแวดล้อมที่มีได้ตั้งใจศึกษา
 8. การเรียนรู้จะมีกระบวนการที่รู้โดยรู้ตัวและการรู้โดยไม่รู้ตัว
 9. สมองมีความจำอย่างน้อย 2 แบบ คือ ความจำแบบเชื่อมโยง โยงมิติ/ระยะ ซึ่งบันทึกประสบการณ์ของเราและความจำแบบท่องจำ ซึ่งเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและทักษะแบบแยกส่วน
 10. การเรียนรู้ของสมองเป็นไปตามพัฒนาการ
 11. การเรียนรู้ที่สูงและซับซ้อนจะเรียนได้ดีในบรรยากาศที่ยืดหยุ่นและท้าทายให้เสี่ยง แต่ถ้ามีบรรยากาศเครียดและกดดันมาก ๆ จะทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้
 12. สมองของแต่ละคนมีความเฉพาะของตน
- สรุปได้ว่า หลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวคิด โดยใช้สมองเป็นฐานคือ การที่สมองมีระบบการเรียนรู้ที่ซับซ้อนมากเพราะรวมไปถึงร่างกาย การเคลื่อนไหว ความคิด อารมณ์ สิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกัน สมองจะมีการเรียนรู้ได้ถ้ามีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและในสังคม สิ่งแวดล้อม สมองจะแสวงหาความหมาย ความเข้าใจจากประสบการณ์ในชีวิตตลอดเวลา การเรียนรู้ของสมองจะเรียนรู้พร้อม ๆ กัน ทั้งที่เป็นภาพรวมและที่เป็นส่วนย่อย และจะเกิดจากทั้งการตั้งจุดสนใจเรื่องที่จะศึกษาและเกิดจากสิ่งแวดล้อมที่มีได้ตั้งใจศึกษา โดยรู้ตัวและการรู้โดยไม่รู้ตัวและสมองของแต่ละคนมีความเฉพาะของตัวที่แตกต่างกัน

ทฤษฎีสมองกับการนำไปใช้ในการเรียนรู้

การจัดการศึกษาตามหลักการแนวคิดของการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสมองสามารถใช้ได้ในระดับภาพรวม และในระดับการนำหลักการแต่ละข้อ ไปใช้ ซึ่งนักการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเนบราสกา เมืองโอมาฮา (University of Nebraska at Omaha) (เกศสุดา ใจคำ. 2552 : 10) ที่ช่วยกันพัฒนาหลักการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสมองได้แนะนำไว้ ดังนี้

1. สมองเป็นตัวประมวลข้อมูลแบบคู่ขนาน สมองมนุษย์ทำหลาย ๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกันหรือพร้อม ๆ กัน ความคิด อารมณ์ จินตนาการ และความรู้สึกต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ในเวลาเดียวกัน ครูต้องใช้ยุทธวิธีและเทคนิคที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนสมองของนักเรียน ยุทธวิธีหรือเทคนิคเพียงอย่างเดียวไม่สามารถครอบคลุมความหลากหลายทั้งหมดได้ การสอนที่ดีต้องเตรียมประสบการณ์ให้ผู้เรียนในแง่มุมต่างๆ อย่างหลากหลายที่เหมาะสมกับการปฏิบัติการของสมองแต่ละด้าน

2. การเรียนรู้ใช้ทุกส่วนของร่างกาย การเรียนรู้เป็นธรรมชาติเช่นเดียวกับการหายใจ การเรียนรู้ยอมทำให้ช้าลงหรือเร็วขึ้น เช่นเดียวกับการหายใจช้าหรือเร็ว หลายสิ่งหลายอย่าง มีผลกระทบต่อการทำงานของร่างกาย เช่น การเจริญเติบโตของเส้นประสาท การโภชนาการความเครียด ความสงบ การทำท่ายoga ภาวะนำมือ ความสุข ความพอใจ การออกกำลังกายและการพักผ่อน ล้วนมีผลกระทบต่อความสามารถในการเรียนรู้ทั้งสิ้น การเตรียมสุขภาพของนักเรียนให้พร้อมช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

3. การค้นหาความหมายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ การค้นหาความหมายของสิ่งต่าง ๆ เป็นพื้นฐานการทำงานของมนุษย์ การเรียนรู้ตามปกติจำเป็นต้องมีความตื่นตัว ต้องมีความหมายและมีหลายตัวเลือก ในขณะที่เดียวกันก็เสาะหาและตอบโต้สิ่งเร้าใหม่ ๆ ไปพร้อม ๆ กัน การค้นหาความหมายไม่สามารถถูกหยุดยั้งได้ แต่สามารถที่จะมุ่งตรงและให้ความสนใจที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ในการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ครูควรจัดให้เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีเสถียรภาพและเป็นสิ่งที่คุ้นเคยในขณะเดียวกัน ครูควรจัดหาสิ่งใหม่ ๆ ให้ด้วย เพื่อให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นและหิวกระหายความแปลกใหม่ ค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ที่ท้าทายเป็นการเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีความหมาย ยิ่งจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมือนจริงมากเท่าใด ก็จะเกิดการเรียนรู้ที่ตีมากขึ้นเท่านั้น

4. การค้นหาความหมายเกิดขึ้นอย่างมีแบบแผน การจัดรูปแบบหมายถึง การจัดข้อมูลให้เป็นระเบียบ เป็นหมวดหมู่ สมองถูกออกแบบให้รับรู้และกำหนดแบบแผนและต่อต้านการมีแบบแผนไว้ความหมาย เช่น ผู้เรียนกำลังสร้างแบบแผนหรือรับรู้โครงสร้างในแนวทางใดทางหนึ่งเราไม่สามารถหยุดยั้งพวกเขาได้ แต่เราสามารถชักจูงพวกเขาไปสู่ทิศทางที่ต้องการได้ เช่น ในขณะที่นักเรียนกำลังทำงานอย่างวุ่นวายแต่จิตใจอยู่ที่อื่น การสอนที่ดี การสอนที่นักเรียนสามารถสร้างสรรค์แบบแผนที่มี

ความหมายและสัมพันธ์กันด้วยตนเอง เช่น Thematic Teaching การบูรณาการหลักสูตรและแนวทางการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงจะช่วยสนับสนุนแนวคิดข้อ

5. อารมณ์มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ เราสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างง่าย ๆ การเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากอารมณ์และอารมณ์เป็นตัวจัดการ ผลกระทบทางอารมณ์เป็นประสบการณ์ชีวิตที่ส่งผลต่อความรู้สึกหรือเจตคติต่อการเรียนรู้ โดยหลักการพื้นฐานมาจากความคาดหวัง อคติ การได้รับการยกย่อง (Degree of Self-esteem) และความต้องการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม อารมณ์และความคิดจะมีอิทธิพลต่อกันและไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ครูต้องเข้าใจความรู้สึกของนักเรียน เจตคติของนักเรียนก็มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดการเรียนรู้ในอนาคตและความเชื่อของนักเรียน ควรได้รับการสนับสนุนจากครูและผู้บริหาร

6. สมอองประมวลข้อมูลทั้งเป็นส่วนย่อยและโดยรวมไปพร้อมกัน ตามความเชื่อเกี่ยวกับสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาแล้ว จะเห็นว่ามีส่วนแตกต่างกันมีนัยสำคัญระหว่างสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา อย่างไรก็ตามคนที่มีความสุขปกติสมองทั้งสองซีกทำหน้าที่เสริมซึ่งกันและกันในทุก ๆ ด้าน แนวคิดเรื่อง “Two Brain” เป็นแนวคิดที่มีคุณค่ามาก ช่วยให้นักการศึกษาให้การยอมรับว่าสมองทั้งสองซีกแยกจากกัน แต่จัดการข้อสนเทศไปพร้อม ๆ กัน ซีกหนึ่งแบ่งข้อมูลออกเป็น ส่วน ๆ ขณะที่อีกซีกหนึ่งรับรู้และทำงานในภาพรวมหรือเป็นชุด ๆ ของภาพรวม การสอนที่ดีจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจและให้เกิดทักษะตลอดเวลา โดยการจัดกิจกรรมที่ให้ออกคัลลิ่งกับสมองทั้งสองส่วน เพราะการเรียนรู้ เป็นการสะสมและการพัฒนา

7. การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับความตั้งใจจริงโดยรอบสมองของมนุษย์รับเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยตรง แต่ก็ให้ความสนใจข้อมูลที่อยู่โดยรอบการจัดการสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาทุกแห่งทุกมุมเป็นสิ่งสำคัญ เช่น ศิลปะ การแสดง คนตรี มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ได้อย่างดีครูต้องช่วยให้นักเรียนสนใจและกระตือรือร้นเรียนรู้ทุกสิ่งที่อยู่รอบตัว เช่น ชุมชน ครอบครัว เทคโนโลยีล้วนแต่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสิ้น

8. การเรียนรู้เกี่ยวข้องเสมอทั้งกับกระบวนการสำนึกได้และกระบวนการได้สำนึกความเข้าใจจำนวนมากอาจไม่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใดและอาจปรากฏภายหลัง ความเข้าใจบางอย่างเกิดขึ้นในเวลาต่อมา การจัดการเวลา การสะท้อนกลับและเกี่ยวกับสิ่งที่นอกเหนือจากความรู้ความเข้าใจ (Metacognition) เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้

9. มนุษย์มีวิธีการอย่างน้อยสองวิธีในการจัดโครงสร้างของความจำคือ ระบบความจำมิติ (Spatial Memory System) และกลุ่มของระบบสำหรับการเรียนรู้แบบท่องจำ (Memorization) ทุกคนมีระบบความจำแบบมีมิติตามธรรมชาติ ซึ่งช่วยให้มีความจำทันที (Instant) และการระลึกถึงประสบการณ์ในอดีต (Recall) ส่วนความจำแบบท่องจำบางครั้งก็มีความสำคัญและมีประโยชน์ เช่น ตารางสูตรคูณ

เสียงของคำต่าง ๆ การสะกดคำ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการสอนแบบท่องจำไม่สามารถช่วยให้เกิดการส่งผ่านการเรียนรู้ได้ การไม่ใส่ใจโลกส่วนตัวของนักเรียนและรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนจะขัดขวางการทำหน้าที่ที่ได้ผลของสมอง

10. สมองเข้าใจและจำข้อเท็จจริงได้ดีที่สุดเมื่อข้อเท็จจริงและทักษะต่าง ๆ ผังลึกลอยอยู่ในระบบของมิติของความจำ (Spatial Memory) ครูต้องใช้กิจกรรมที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงจำนวนมาก รวมถึงการสาธิต (Classroom Demonstration) โครงการงาน (Projects) ทักษะศึกษา (Field Trips) จินตนาการจากประสบการณ์ (Visual Imaginary of Certain Experiences) การคิดเปรียบเทียบ (Metaphors) ละคร (Drama) และการบูรณาการ

11. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ซับซ้อน โดยจัดบรรยากาศที่ท้าทายและหลีกเลี่ยงการขู่ การจัดการกิจกรรมที่สอดคล้องกับข้อนี้คือ ครูต้องจัดบรรยากาศให้นักเรียนได้คิดหรือท้าทายความสามารถ บางสถานการณ์ให้นักเรียนได้ลองเสี่ยง (Task Risk) ไม่ควรขู่หรือมีเงื่อนไข คะแนนได้-ตก แต่ควรให้

12. สมองของแต่ละคนมีเอกลักษณ์ แม้ว่าทุกคนจะมีประสาทสัมผัสและอารมณ์พื้นฐานเหมือนกันก็ตาม การบูรณาการของสิ่งเหล่านี้ในแต่ละคน แต่ละสมองไม่เหมือนกันเลย ดังนั้นการเรียนรู้จึงควรมีหลายด้านเพื่อให้มีการแสดงออก เพราะแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

ฉินรุซุ เป้าวันดี (2552 : 27) ได้อธิบายว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมอง หากสมองยังปฏิบัติตามกระบวนการทำงานปกติการเรียนรู้ก็ยังคงเกิดขึ้นต่อไป ทฤษฎีนี้เป็นสหวิทยาการเพื่อทำให้การเรียนรู้ที่ดีที่สุดซึ่งมาจากการวิจัยทางประสาทวิทยา คำกล่าวที่ว่าคนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้เป็นคำกล่าวที่ถูกต้องเพราะในความเป็นจริงคนทุกคนจำเป็นต้องเรียนรู้ทุกคนเกิดมาพร้อมสมองที่มีหน้าที่เหมือนผู้ดำเนินการที่มีพลังมหาศาลแต่อย่างไรก็ตามบ่อยครั้งที่กระบวนการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสมองถูกกีดกัน ไม่เอาใจใส่หรือถูกลดโทษจากรูปแบบของการให้การศึกษาแบบเดิม ๆ

สรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมอง หากสมองยังปฏิบัติตามสมองจะมีการเชื่อมโยงกับอารมณ์ของคน ในขณะที่อารมณ์ของคนก็จะส่งผลต่อการเรียนรู้ โดยอารมณ์จะเป็นตัวช่วยเราในการเรียกความทรงจำเดิมที่เก็บไว้ในสมองออกมาใช้สำหรับภาวะของสมองที่เหมาะสมที่สุดต่อการเรียนรู้ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงมีหน้าที่ในการสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในลักษณะที่ทันสมัย เพลิดเพลิน แต่ท้าทายและชวนให้หาคำตอบ โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถทางสมองเพื่อแสดงออกและปฏิบัติกิจกรรมในลักษณะที่น่าสนใจมีความหลากหลาย และท้าทายความสามารถของผู้เรียน โดยจัดให้เชื่อมโยงกับเหตุการณ์ เรื่องราวหรือสถานการณ์ ปัญหาที่เกี่ยวข้องและใกล้ชิดกับตัวผู้เรียนในสภาพชีวิตจริง รวมทั้งสอดคล้องกับความสนใจและพัฒนาการ

ของผู้เรียนแต่ละคนให้มากที่สุด ซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานทั้ง 7 ชั้น ดังนี้
 ชั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน ครูวางแผนสนทนากับนักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมให้เข้าใจในสิ่งที่จะเรียน
 และสามารถเชื่อมโยงไปสู่เรื่องที่จะเรียน ชั้นที่ 2 ตกลงกระบวนการเรียนรู้ ครูและนักเรียนร่วมกัน
 ตกลงเกี่ยวกับกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ ให้นักเรียนนั่งรวมกันเป็นกลุ่ม ชั้นที่ 3 เสนอความรู้ ครูเชื่อมโยง
 ประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาสร้างองค์ความรู้ใหม่คือ การสอนหรือการสร้างความคิดรวบยอด
 ให้แก่นักเรียนจนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน ชั้นที่ 4 ฝึกทักษะ นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียม
 นำเสนอผลงาน ชั้นที่ 5 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นขั้นที่ตัวแทนแต่ละกลุ่ม ออกมานำเสนอผลงานเพื่อ
 เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชั้นที่ 6 สรุปความรู้ ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ แล้วให้นักเรียน
 ทำใบงานเป็นรายบุคคลแล้วเปลี่ยนกันตรวจ โดยครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ให้นักเรียนแต่ละคน
 ปรับปรุงผลงานของตนเองให้ถูกต้อง และชั้นที่ 7 กิจกรรมเกม แข่งคะแนนที่ประเมิน ให้รางวัล
 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีนักการศึกษากล่าวถึงความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

กูด (Good. 1973 : 7) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การทำให้
 สำเร็จ (Accomplishment) หรือประสิทธิภาพของการปฏิบัติในลักษณะที่กำหนดให้หรือด้านความรู้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2548 : 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549 : 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ
 หรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและ
 ประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการ
 เรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2549 : 16) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลจากการเรียนรู้
 ที่แต่ละคนได้ศึกษาเรียนรู้มาแล้วในอดีตหรือในปัจจุบัน โดยเป็นผลจากการประเมินความรู้ทางด้าน
 เนื้อหาวิชาการเป็นหลัก เน้นความตรงเชิงเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา
 เป็นสำคัญ

อุทุมพร จามรมาน (2549 : 15) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องชี้ความ
 สำเร็จในการจัดการศึกษาของหลักสูตรนั้น ๆ ซึ่งการจัดการศึกษาตามหลักสูตรต่าง ๆ มีความ

เกี่ยวข้อง กับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ การจัดการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผล ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นตัวชี้ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง

ซัชวาล รัตนสวนจิก (2550 : 51) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้ความสามารถทางสติปัญญาที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถใช้ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการคิดเพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดได้

นันทน้อย แพงปัสสา (2551 : 79) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความรู้ ความสามารถและมวลประสบการณ์ของบุคคล อันเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้และเป็นผลให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประทีนรัตน์ นิยมสิน (2554 : 18-19) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การวัดความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระวิชาคณิตศาสตร์ และทักษะกระบวนการต่าง ๆ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการให้เหตุผล ทักษะการคิดคำนวณ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ รวมถึงการวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้ความสามารถทางสติปัญญา ที่แต่ละคนได้ศึกษาเรียนรู้มาแล้วในอดีตหรือในปัจจุบัน โดยเป็นผลจากการประเมินความรู้ทางด้านเนื้อหาวิชาการเป็นหลัก เน้นความตรงเชิงเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นสำคัญ ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นตัวชี้ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทักษะการเขียน ภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

ชวลิต ชูกำแหง (2551 : 18) สรุปการวัดผลไว้ว่า การวัดผล (Measurement) เป็นกระบวนการในการกำหนดตัวเลขหรือปริมาณให้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมีกฎเกณฑ์ โดยใช้เครื่องมือเช่น การใช้แบบทดสอบของครูเพื่อวัดความสามารถทางสมองของเด็ก ใช้ตลับเมตรวัดความยาวของต้นไม้ เป็นต้น การวัดผลต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1. จุดมุ่งหมายของการวัด ว่าต้องการวัดอะไร ในสถานการณ์เช่นไรและวัดไปทำไม
2. เครื่องมือที่ใช้วัด เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม การสังเกต สัมภาษณ์
3. การแปลผลและการนำผลไปใช้ เช่น คะแนนสอบ ความสูง ความยาว

การประเมินผล (Evaluation) เป็นกระบวนการตัดสินใจหรือตีค่าที่ได้จากการวัดผล โดยอาศัยเกณฑ์ เช่น วัดความสูงของคนได้ 190 เซนติเมตร ประเมินผลว่าเป็นคนสูง โดยใช้เกณฑ์ที่เป็นบรรทัดฐานคนไทย การประเมินผลมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1. ประเมินในสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้และสามารถทำได้
2. เน้นวัตถุประสงค์ความหมายโดยตรงมากกว่าโดยอ้อม
3. ลักษณะหรือกิจกรรมมีลักษณะความเป็นจริงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต
4. ใช้งานส่งเสริมความกว้างขวางมากกว่าคำตอบคำตอบเดียว

ชนิษฐา อินนวล (2554 : 59) ได้กล่าวถึง การวัดผล คือ กระบวนการหรือเทคนิค วิธีการ ใดอย่างหนึ่ง เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะของบุคคล เพื่อให้ได้ข้อมูลจากนามธรรมให้ออกมา เป็นรูปธรรม ความหมายของการประเมินพัฒนาการ

สรุปได้ว่า การวัดผล หมายถึง กระบวนการการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์แทนปริมาณ หรือคุณภาพของคุณลักษณะของสิ่งของที่ต้องการวัดโดยสิ่งที่ต้องการวัดนั้น เป็นผลมาจากการกระทำ หรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน เช่น การวัดผลการเรียนรู้ สิ่งที่ต้องการวัด คือผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการกล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

อรนุช ศรีสะอาด และคณะ (2550 : 38) ให้ความหมายว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพทางสมองด้านต่าง ๆ ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้อย่างมาแล้ว

สมนึก ภัททิยธนี (2553 : 73 - 97) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบแต่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) ลักษณะทั่วไปเป็นเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายความรู้และข้อคิดเห็นของแต่ละคน
2. ข้อสอบแบบ กากู - ผิด (True - false Test) ลักษณะทั่วไปถือได้ว่าข้อสอบแบบกากู - ผิด คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก - ผิด ใช่ - ไม่ใช่ จริง - ไม่จริง เหมือนกัน - ต่างกัน เป็นต้น
3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ แล้วให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง
4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short Answer Test) ลักษณะทั่วไปของข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนประโยคคำถามที่

สมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ ไม่ใช่บรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำตอบหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไป คำถามแบบเลือกตอบ โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้ จะประกอบด้วย ตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นคำตอบลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่น ๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผิน ๆ จะเห็นว่าตัวเลือกถูกหมด แต่จริง ๆ มีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

บุญชม ศรีสะอาด (2556 : 53) กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอน โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ อาจจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์ สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm – Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดีเป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบประเภทนี้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึงสถานภาพความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ที่เรียนตาม โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ และให้หลักการเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบไว้

สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดสมรรถภาพทางสมอง อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ทางวิชาการ ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด ซึ่งแบบทดสอบที่ใช้ในปัจจุบันมีมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดก็มี

จุดมุ่งหมายในการทดสอบแตกต่างกัน ดังนั้นในการนำแบบทดสอบไปใช้ต้องระมัดระวังว่าเลือกใช้แบบทดสอบได้ถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งที่เราต้องการหรือไม่ การจำแนกประเภทของแบบทดสอบจึงช่วยให้สามารถเข้าใจและเลือกใช้แบบทดสอบได้ถูกต้องยิ่งขึ้น ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรม ทักษะการเขียน ภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นข้อเขียนแบบอัตนัย จำนวน 20 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2548 : 97-99) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
การสร้างแบบทดสอบ ควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตาราง วิเคราะห์หลักสูตร เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ตารางวิเคราะห์หลักสูตรจะใช้เป็นกรอบในการออกข้อสอบ โดยระบุจำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์
3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง
โดยการศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้วัดว่าจะเป็นแบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน แล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ
4. เขียนข้อสอบ
ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบ ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรและให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียนข้อสอบที่ได้ศึกษามาแล้ว
5. ตรวจสอบข้อสอบ
เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วในขั้นที่ 4 มีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณา ทบทวนตรวจสอบข้อสอบอีกครั้ง ก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง

เมื่อตรวจทานข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมด จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบแบบทดสอบ (Direction) และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ

การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอบจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ

8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดีพอ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

อรนุช ศรีสะอาด และคณะ (2550 : 38-39) ได้เสนอถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอบให้ชัดเจนว่าจะสอบใคร อยู่ระดับชั้นใดเพื่ออะไร
2. วิเคราะห์หลักสูตรและทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร
3. กำหนดชนิดของแบบทดสอบและศึกษาวิธีเขียน
4. เขียนข้อสอบตามชนิดของแบบทดสอบ โดยให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและตารางวิเคราะห์หลักสูตร
5. ตรวจทานข้อสอบโดยพิจารณาถึงความถูกต้องตามหลักวิชา มุ่งวัดเนื้อหาและพฤติกรรมตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือไม่ ภาษาที่ใช้ชัดเจนถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ซึ่งอาจตรวจทานข้อสอบโดยผู้ออกข้อสอบเองกรณีนี้ผู้ออกข้อสอบควรจะได้พักสมองระยะหนึ่ง เพื่อไม่ให้หมกมุ่นหรือให้มีจิตใจและสมองปลอดโปร่งและการตรวจทานข้อสอบอีกกรณีหนึ่งคือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไข

6. ทดลองใช้และวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อพัฒนาข้อสอบให้มีคุณภาพ

7. พิมพ์แบบทดสอบ ควรเรียงข้อสอบจากง่ายไปหายากหรือเรียงตามเนื้อหาก็ได้
สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่มีความสำคัญ มีคุณค่าต่อการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากจะต้องอาศัยหลักการสร้างที่มีประสิทธิภาพและขั้นตอนการสร้างที่ดีแล้ว จะต้องมีการการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบที่สร้างขึ้น ก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ดังนี้ คือ ควรเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบ ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร และให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาทบทวนตรวจทานข้อสอบอีกครั้ง ก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป ทำการจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองและทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ

ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

สมนึก ภักทิษณี (2551 : 67-71) กล่าวว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉพาะแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นนับเป็นเครื่องมือวัดผลที่มีคุณค่าและสำคัญที่สุด แต่ทั้งนี้แบบทดสอบที่จะนำไปใช้ต้องมีคุณภาพ นั่นคือแบบทดสอบต้องมีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ลักษณะของแบบทดสอบทั้งฉบับที่สามารถวัดได้คงที่คงวา ไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะทำการสอบใหม่กี่ครั้งก็ตาม
3. ความยุติธรรม (Fair) หมายถึง ลักษณะของแบบทดสอบที่ไม่เปิดโอกาสให้มีการได้เปรียบ เสียเปรียบในกลุ่มผู้เข้าสอบด้วยกัน ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนทำข้อสอบโดยการเดาไม่ให้นักเรียนที่ขี้เกียจหรือไม่สนใจในการเรียนทำข้อสอบได้ดี ผู้ที่ทำข้อสอบได้ควรจะเป็นนักเรียนที่เรียนเก่งและขยันเท่านั้น
4. ความลึกของคำถาม (Searching) หมายถึง ข้อสอบแต่ละข้อนั้นจะไม่ถามอย่างผิวเผินหรือถามประเภทความรู้ความจำ แต่ต้องถามให้นักเรียนนำความรู้ความเข้าใจไปคิดค้นแปลงแก้ปัญหาแล้วจึงตอบได้
5. ความยั่วยุ (Exemplary) หมายถึง แบบทดสอบที่นักเรียนทำด้วยความสนุก เพลิดเพลินไม่ควรใช้คำถามซ้ำซาก ซึ่งน่าเบื่อหน่ายวิธีการที่จะทำใ้แบบทดสอบมีความยั่วยุ อยากรอบก็โดยเรียงจากข้อง่ายไปหาข้อยาก ใช้ข้อสอบรูปภาพบ้าง ถามข้อละปัญหาบ้าง รูปแบบของข้อสอบน่าสนใจ ถ้าเป็นข้อสอบแบบอัตนัยก็ให้บรรยายมีความยาวพอเหมาะและไม่ถามหลายประเด็นในข้อเดียวกัน
6. ความจำเพาะเจาะจง (Definition) หมายถึง ข้อสอบที่มีแนวทางหรือทิศทาง การถามการตอบชัดเจนไม่คลุมเครือ ไม่แฝงกลเม็ดให้นักเรียนง
7. ความเป็นปรนัย (Objective) หมายถึงข้อสอบที่มีลักษณะ 3 ประการคือ
 - 7.1 ตั้งคำถามให้ชัดเจนทำให้ผู้เข้าสอบทุกคนเข้าใจความหมายตรงกัน

7.2 ตรวจให้คะแนนได้ตรงกันแม้ว่าจะตรวจหลายครั้งหรือหลายคนก็ตาม

7.3 แปลความหมายของคะแนนได้เหมือนกัน

8. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อมากพอประมาณ ใช้เวลาสอบพอเหมาะ ประหยัดค่าใช้จ่าย จัดทำแบบทดสอบด้วยความประณีต ตรวจให้คะแนนได้รวดเร็ว รวมถึงสถานการณ์ในการสอบที่ดี ได้แก่สภาพห้องสอบเรียบร้อยไม่มีสิ่งรบกวนผู้เข้าสอบ กรรมการคุมสอบรัดกุมเป็นต้น

9. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกผู้เข้าสอบที่มีคุณลักษณะหรือความสามารถแตกต่างกันออกจากกันได้ ข้อสอบที่ดีต้องมีอำนาจจำแนกสูง ตามทฤษฎีการวัดผลแบบอิงกลุ่ม อำนาจจำแนกของข้อสอบ หมายถึง ความสามารถของข้อสอบที่สามารถจำแนกผู้เข้าสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อน ถ้าข้อสอบมีอำนาจจำแนกสูง แสดงว่ากลุ่มเก่งทำข้อสอบข้อนั้นถูกแต่กลุ่มอ่อนทำไม่ถูกส่วนทฤษฎีการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ หมายถึง ความสามารถของข้อสอบนั้นในการจำแนกผู้สอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มรอบรู้กับกลุ่มไม่รอบรู้ ถ้าข้อสอบมีอำนาจจำแนกสูง แสดงว่าคนกลุ่มรอบรู้ทำข้อสอบนั้นถูกแต่คนกลุ่มไม่รอบรู้ทำไม่ถูก

10. ความยาก (Difficulty) หมายถึง จำนวนคนตอบข้อสอบได้ถูกมากน้อยเพียงใดหรือ อัตราส่วนของจำนวนคนตอบถูกกับจำนวนคนทั้งหมดที่เข้าสอบตามทฤษฎีการวัดผลแบบอิงกลุ่ม ข้อสอบที่ดีคือข้อสอบที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไป เรียกว่ามีความยากพอเหมาะ สามารถจำแนก ผู้เข้าสอบได้ว่าใครเก่งใครอ่อน ส่วนทฤษฎีการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ถือว่าข้อสอบที่ดีคือสามารถวัดว่า ผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์หรือไม่ การที่ทุกคนทำข้อสอบได้ถูกแสดงว่าเขารับรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

สรุปได้ว่า ลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีนั้น มีดังนี้ คือคุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการหรือวัดในสิ่งที่ต้องการวัด ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและมีลักษณะที่ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนทำข้อสอบโดยการเดา เป็นแบบทดสอบที่นักเรียนทำด้วยความสนุก เพลิคเพลิน ไม่ควรใช้คำถามซ้ำซากและเป็นข้อสอบที่มีแนวทางหรือทิศทาง การถามการตอบชัดเจน ไม่คลุมเครือเป็นข้อสอบที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไป

จิตวิทยาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

นักวิชาการกล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

มนต์ชัย เทียนทอง (2548 : 318-319) ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่มีความสุข ความอึดอเมใจ ความยินดี เมื่อความต้องการหรือแรงจูงใจของตนได้รับการตอบสนอง

ความหมายทางด้านจิตวิทยา หมายถึง ความรู้สึกในขั้นแรกเมื่อบรรลุวัตถุประสงค์และความรู้สึกขั้นสุดท้ายเมื่อบรรลุถึงจุดมุ่งหมาย โดยมีแรงกระตุ้นและความหมายทั่ว ๆ ไป หมายถึง ความชื่นชมความนิยมหรือความรู้สึกยอมรับในสิ่งที่เห็นหรือได้สัมผัส

อนเนก สุวรรณบัณฑิต และคณะ (2548 : 145) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง กระบวนการที่กระตุ้นให้บุคคลเคลื่อนไหวหรือแสดงพฤติกรรมไปยังจุดหมายหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีแรงจูงใจเป็นตัวผลักดัน ซึ่งมีความต้องการสิ่งจูงใจและแรงขับเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยมีกระบวนการในการจูงใจอย่างเป็นลำดับขั้น

บุญธรรม กิจปริคาปริสุทธิ (2549 : 189) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจ เป็นสภาพความรู้สึกที่มีความสุข เป็นสภาวะทางอารมณ์เชิงบวกที่บุคคลแสดงออกเมื่อได้รับผลสำเร็จทั้งปริมาณและคุณภาพตามจุดมุ่งหมาย

พิสุทธิ อารีราษฎร์ (2550 : 176) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2556 : 840) กล่าวว่า พึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในด้านความพอใจหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ ถ้าเป็นทางบวกก็จะทำให้เกิดผลดีต่อการปฏิบัติงานที่ทำ แต่ถ้าเป็นในทางลบ ก็จะเกิดผลเสียต่อการปฏิบัติงานนั้นได้

ทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

นักการศึกษากล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ดังนี้

ประสาธ อิศรปริดา (2547 : 11) กล่าวถึง ทฤษฎีและแรงจูงใจที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานของเฮอรัซเบอร์ก (Herzberg) มีดังนี้

1. ปัจจัยกระตุ้น เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการงาน มีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจ เช่น ความสำเร็จ การได้รับการยอมรับนับถือ ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน
2. ปัจจัยค้ำจุน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคตสถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

ทิสนา แคมมณี (2554 : 69) กล่าวถึง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจมี ดังนี้

1. ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchical Theory of Motivation) มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ เมื่อได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งความต้องการ

ด้านอื่นก็จะเกิดขึ้นอีก ความต้องการอาจจะซ้ำซ้อนหรือเกิดความต้องการอีกอย่างหนึ่ง ถ้าหากได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ ก็จะเกิดแรงจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมให้สังคมยอมรับและสามารถพัฒนาตน ไปสู่ขั้นสูงขึ้นไป จึงนำแนวคิดทฤษฎีนี้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 การเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ สามารถเข้าใจพฤติกรรมของบุคคลได้ เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการแสดงออกถึงความต้องการของบุคคล

1.2 การช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี จำเป็นต้องตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่เขาต้องการแสดงเสียก่อน

1.3 การจัดการเรียนรู้ หากครูค้นหาได้ว่านักเรียนมีความต้องการอยู่ในระดับใดก็จะสามารถใช้ความต้องการพื้นฐานของนักเรียนมาเป็นแรงจูงใจ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี

1.4 การช่วยให้นักเรียนได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐานอย่างเพียงพอการให้อิสระภาพและเสรีภาพแก่นักเรียน การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมให้เกิดประสบการณ์ในการจักตนเองตามสภาพความเป็นจริง

2. ทฤษฎีสัมพันธเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Connectionism Theory) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่มนุษย์หรือสัตว์ได้เลือกเอาปฏิกริยาตอบสนองเชื่อมต่อกับสิ่งเร้าอย่างเหมาะสม หรือการเรียนรู้จะเกิดขึ้นด้วยการเชื่อมโยงหรือพันธะระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เมื่อสถานการณ์หรือสิ่งที่เป็นปัญหาเกิดขึ้น ร่างกายความพยายามที่จะแก้ปัญหานั้น โดยแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมาหลาย ๆ รูปแบบ ซึ่งร่างกายจะเลือกพฤติกรรมตอบสนองที่พอใจที่สุดไปเชื่อมโยงสิ่งเร้าหรือปัญหานั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นมา ได้แก่

2.1 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ถ้านักเรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2.2 กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจ จะทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อย ๆ ในที่สุดอาจลืมได้

2.3 กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยาก จะเรียนต่อไป ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียน

กล่าวโดยสรุป ความต้องการและความอยากได้เป็นพื้นฐานของมนุษย์ แต่ละบุคคลจะมีความอยากมากหรือน้อยแตกต่างกัน เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองก็จะเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นปัจจัยส่งเสริมให้บรรลุผลสำเร็จดังที่คาดหวังและเป็นปัจจัยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการชุกติกรรม

การสร้างแบบวัดความพึงพอใจ

นักการศึกษากล่าวถึงการสร้างแบบวัดความพึงพอใจไว้ดังนี้

ระพินทร์ โพธิ์ศรี (2549 : 39-43) กล่าวถึง การสร้างแบบวัดความพึงพอใจ การแปลความหมายการวัดความพอใจ มีดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดเนื้อหาความพึงพอใจ คือ ให้เขียนนิยามซึ่งสามารถกระทำโดย

1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและกำหนดนิยาม
2. สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 5 คน

ขั้นที่ 2 เลือกประเด็นที่วัดความพอใจและกำหนดวิธีการวัด

1. ประเด็นที่วัดความพอใจให้เลือกมาจากกรอบเนื้อหาที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1
2. วิธีวัดความพอใจ โดยทั่วไปนิยมใช้วิธีจัดอันดับคุณภาพ 5 ระดับ และประเด็นวัดความ

พอใจเป็นทางบวกคือ พอใจอย่างยิ่ง พอใจมาก พอใจสมควร พอใจน้อยหรือค่อนข้างไม่พอใจ พอใจน้อยเป็นอย่างยิ่งหรือไม่พอใจค่อนข้างมาก ถ้าความพอใจทางลบคะแนนระดับ ความพอใจจะเป็นตรงข้ามกับที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 3 จัดทำความพอใจฉบับร่าง

ขั้นที่ 4 ทดลองกลุ่มย่อยประมาณ 3-5 คน เพื่อตรวจสอบความมั่นคงเฉพาะหน้า

ขั้นที่ 5 ให้ผู้เชี่ยวชาญประมาณ 3-5 ท่าน ตรวจสอบความแม่นยำตรงเฉพาะหน้าและความแม่นยำเชิงเนื้อหา

ขั้นที่ 6 ทดลองภาคสนาม เพื่อการวิเคราะห์ปรับปรุงคุณภาพแบบวัดความพอใจโดยการหาค่าอำนาจจำแนก (r_{xx}) และความเชื่อมั่น (R_c) ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach)

ขั้นที่ 7 นำไปใช้จริง การแปลความหมายการวัดความพอใจ กรณีความพอใจด้วยการจัดอันดับคุณภาพ 5 อันดับ สามารถแปลความหมายได้ดังนี้ 1-1.50 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด, 1.51-2.25 หมายถึง พอใจน้อย, 2.26-2.50 หมายถึง ค่อนข้างพอใจ, 2.51-3.50 หมายถึง พอใจพอสมควร, 3.51-3.75 หมายถึง พอใจค่อนข้างมาก, 3.76-4.50 หมายถึง พอใจมาก, 4.51-5.00 หมายถึง พอใจเป็นอย่างยิ่ง/มากที่สุด

การปรับปรุงแบบวัดความพอใจ

1. พยายามให้มีข้อคำถามวัดความพอใจให้มากพอสมควร อยู่ระหว่าง 10-20 ข้อ
2. ควรตัดข้อคำถามที่มีค่า $r_{xx} < 0$ ออกไป
3. ปรับปรุงข้อคำถามที่ $r_{xx} < 0.20$ แต่ไม่เท่ากับศูนย์หรือติดลบ
4. ควรสร้างแบบความพอใจให้มีคำถามเผื่อไว้ เพื่อตัดข้อคำถามที่ไม่ดีออกไป เพื่อให้

แบบวัดความพอใจมีคุณภาพถึงระดับที่ต้องการ

สมนึก ภัททิษณี (2553 : 37 – 43) กล่าวถึง การสร้างแบบวัดความพึงพอใจมีดังนี้

1. คำชี้แจง ระบุถึงจุดประสงค์และวิธีการตอบแบบสอบถาม พร้อมตัวอย่าง
2. ข้อคำถามส่วนตัวผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ชื่อ-สกุล เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ฯลฯ
3. ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้รายละเอียด

เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา เพื่อให้แบบสอบถามมีคุณภาพสูง

พิชิต ฤทธิจรูญ (2551 : 224-226) กำหนดรูปแบบของแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิกเออร์ท (Likert's scale) ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีพอฟังใจน้อยที่สุด

ในการวัดมาตราส่วนประเมินค่าใช้เกณฑ์ซึ่งเป็นระบบเดียวกันกับการตรวจให้คะแนนจะใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนเป็นการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ มีขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดเนื้อหาในการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ 2) เลือกประเด็นในการวัดและกำหนดวิธีที่จะใช้ในการวัด 3) สร้างแบบวัดความพึงพอใจ 4) นำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 5) นำแบบสอบถามความพึงพอใจมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 6) นำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจไปใช้จริงและแปลผล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

คอนเนล (Connell. 2000 : 250) ได้ศึกษามุมมองของทั่วโลกของการเรียนรู้ โดยใช้หลักการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน งานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถอันหลากหลายของสมอง พบว่า ได้ประโยชน์เป็นสามเท่า ประการที่ 1 สามารถให้การศึกษาเข้าถึงงานวิจัยเกี่ยวกับสมองเพื่อให้สามารถนำเอาการใช้สมองเป็นฐานเชื่อมโยงไปสู่การเรียนการสอน ประการที่ 2 การจัดการศึกษาแบบนี้ยังได้ถูกออกแบบทั้งสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและห้องเรียนซึ่งอำนวยความสะดวกอย่างหลากหลายให้กับผู้เรียน ประการที่ 3 การสอนแบบนี้ได้เป็นที่ชัดเจนว่าหลักการสอนและงานวิจัยที่ใช้สมองเป็นฐานนั้น ทำให้โครงสร้างพื้นฐานด้านการศึกษาเป็นรูปธรรมไปทั่วโลกในการสร้างความสำเร็จด้านการเรียนรู้และการติดต่อสื่อสารด้วยสมองซึ่งเป็นการติดต่อสื่อสารที่อยู่ภายใต้หลักการ 2 อย่าง

ด้วยกันคือ 1) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นที่ยอมรับของผู้เรียนไปทั่วโลก 2) การใช้งานวิจัยพื้นฐานด้านวิชาการและยุทธศาสตร์การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานอย่างมีประสิทธิภาพในการยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน

บายินเดอร์ (Bayindir. 2003 : 241) การศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้สมองเป็นสำคัญในด้านทักษะการแต่งประโยคภาษาอังกฤษ หลักสูตร 2 กรณีศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลได้เก็บรวบรวมจากแบบวัดเจตคติที่ชี้ให้เห็นว่า นักศึกษา จำนวน 93% มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยประยุกต์ใช้สมองเป็นสำคัญ ในขณะที่มีนักศึกษาจำนวนแค่ 1 % เท่านั้นที่มีทัศนคติในทางลบต่อการเรียนรู้ด้วยประยุกต์ใช้สมองเป็นสำคัญ เพราะฉะนั้น ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ด้วยประยุกต์ใช้สมองเป็นสำคัญนั้นมีผลในทางบวกต่อความรู้สึกรักของผู้เรียน ตัวอย่างเช่น ความมั่นใจ การผ่อนคลายหรือการเกิดคุณค่าในตัวผู้เรียนเอง

โฮก (Hoge. 2003 : 254) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการรวบรวมผลของการเรียนรู้ตามแนว Brain-Based Learning และการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน การเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองนั้น เป็นการเน้นให้มนุษย์เรียนรู้ได้ดีที่สุด เมื่อมีแนวการสอนที่ทำให้สมองของนักเรียนทำงานได้ดี อย่างไรก็ตามรูปแบบการสอนที่พบเสมอ ๆ คือ การจัดประสบการณ์ให้นักเรียน โดยการเรียนรู้แบบท่องจำ จึงทำวิจัยในชั้นเรียนที่นำแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองและความสามารถในการอ่านออกเขียนได้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ครูอนุบาลได้ใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองในการส่งเสริมและพัฒนานักเรียนชั้นประถมต้นให้อ่านออกเขียนได้ ใช้วิธีการวิจัยใน โรงเรียนตำบลเล็ก ๆ ด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบสวนด้วยการออกแบบเทคนิคการศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติของสัตว์และพืช ปีการศึกษา 2544-กุมภาพันธ์ 2545 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนทุกคนสามารถอ่านออกเขียนได้ ทำให้เห็นความสำคัญของสมองที่พัฒนาตามธรรมชาติทางการเรียนรู้ เทคนิคการเรียนรู้โดยอาศัยแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองเป็นตัวช่วยส่งเสริมและพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาได้อย่างแน่นอน ดังนั้น ครูและผู้บริหารควรร่วมมือจัดสภาพและฝึกหัดให้นักเรียนพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น

ฟอร์ทเนอร์ (Fortner. 2005 : 321) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการตรวจแบบฝึกหัดของครู โดยอาศัยการเรียนรู้ตามธรรมชาติสมองในทฤษฎีปัญหา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบบฝึกและการสอนของครูภาษาอังกฤษใน โรงเรียนระดับกลาง และผลการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 6-8 โรงเรียนนอร์ฟอร์ดพับบลิค มีวิธีการคือ การกรอกแบบสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของประชากรและใช้แบบสำรวจผลการใช้แบบฝึกการสอนที่สร้างขึ้น โดยผู้วิจัยเพื่อวัดแบบฝึกของครูและวัดทักษะการสื่อสารของนักเรียนผลการวิจัย

พบว่า การใช้ทฤษฎีแบบฝึกของครูและวัดทักษะการสื่อสารของนักเรียนผลการวิจัยพบว่า การใช้ทฤษฎีทฤษฎีปัญหาในแบบฝึกของครูมีส่วนในการพัฒนานักเรียน

งานวิจัยในประเทศ

เพ็ญแข คำนันต์ (2550 : 94-95) ได้ศึกษาผลการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน มีความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าเพื่อ (1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอ่านจับใจความชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การอ่านจับใจความชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความตามแนวความคิดที่ใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้อง มีนักเรียนห้องละ 48 คน และมีพื้นฐานความสามารถใกล้เคียงกันได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามี 3 ชนิด คือแผนการจัดการตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานกับการจัดกิจกรรม ตามปกติ จำนวน 5 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านจับใจความแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ แบบวัดความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า แผนการจัดการกิจกรรมอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.63/81.67 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6168 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 61.68 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานอยู่ในระดับมาก

สมทรง สวัสดิ์ (2550 : 90) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษและเจตคติต่อชุดกิจกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ที่ใช้หลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ระยอง จำนวน 4 ชุด แบบวัดความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษและแบบวัดเจตคติต่อชุดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ระยอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 37 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรในกรณีที่มีกลุ่มตัวอย่างเดียวผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า นักเรียนมีความสามารถทางด้านทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ระดับคะแนนที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีเจตคติต่อชุดกิจกรรมหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ระดับคะแนนที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมสมัย วัชรินทร์รัตน์ (2550 : 101) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลนครราชสีมา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า กิจกรรมทักษะภาษาเพื่อการสื่อสารที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.33/84.07 ซึ่งเป็นตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ และนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยสรุป การพัฒนากิจกรรมทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนมีความมั่นใจในการพูด กล้าที่จะพูด โดยตอบกับเพื่อนส่งผลต่อการพัฒนาทักษะภาษาเพื่อการสื่อสารของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชนพนธ์ โพธิ์อ่อน (2551 : 92) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อวีซีดี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคงคิบบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุบลราชธานี เขต 3 ผลการศึกษา พบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สื่อ วีซีดี ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 70.22/71.01 2) ค่าดัชนี ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สื่อ วีซีดี มีค่าเท่ากับ 0.46 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน ร้อยละ 46 โดยสรุป การจัดการเรียนรู้ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้สื่อวีซีดี สามารถพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้น

อรวรรณ บุญสมปาน (2551 : 71) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านคำศัพท์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ด้านคำศัพท์และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 37 คน ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษหลัก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนปริญศรีรอยแผลวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐาน

ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 และอยู่ในระดับดีมาก 2) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังจากใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้สมองเป็นฐานผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 และอยู่ในระดับดี

พรสวรรค์ ชาวแร่ (2552 : 89) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ โดยวิธีการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านพอกหนองแข้ อำเภอยักษ์ทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ โดยมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการฟัง-พูด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยวิธีการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง และ 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ทักษะการฟัง-พูด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการฟัง-พูด คะแนนทดสอบก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 48.15 และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 81.85 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) พฤติกรรมการเรียนรู้ทักษะการฟัง-พูด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนพบว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะการฟังดีขึ้น

สุวลักษณ์ ศุภสาร (2552 : 71) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความด้วยผังความคิด (Mind Map) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกำแพง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความด้วยผังความคิด (Mind Map) สำหรับพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แบบฝึก มีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 84.18/83.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 นักเรียนมีคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกคน โดยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนน ความก้าวหน้าโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 31.48 ค่าดัชนีประสิทธิผล (E1) ของการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 0.6743 และมีความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความด้วยผังความคิด (Mind Map) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ศุมาลี ศรีพุทธรินทร์ (2554 : 70) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนคำยาก ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนคำยาก ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (2) หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ การอ่าน การเขียน คำยาก ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ การอ่าน การเขียน คำยาก ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้

สมองเป็นฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่าน การเขียนคำยาก ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 86.42/84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การอ่าน การเขียน คำยากภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีค่าเท่ากับ 0.6196 แสดงว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 61.96 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านโพธิ์ไทยทองวิทยา ปีการศึกษา 2553 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ การอ่าน การเขียน คำยาก ภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน อยู่ในระดับพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84

สุลาตีวัลย์ วรเศรษฐ (2554 : 80) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาเอกสารประกอบการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยทับทันวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 ผลการวิจัย พบว่า 1) เอกสารประกอบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.98 /80.58 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 80/80 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของเอกสารประกอบการสอนมีค่าเท่ากับ 0.6037 แสดงว่าหลังการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น 0.6037 คิดเป็นร้อยละ 60.37 3) คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษของสถานศึกษาอื่นมีความเห็นว่าเอกสารประกอบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนา มีความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.14

คณิงนิจ รุ่งโรจน์ (2556 : 95) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยเทคนิคการใช้คำถามสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษโดยเทคนิคการใช้คำถาม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.55/85.18 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะภาษาอังกฤษ โดยเทคนิคการใช้คำถามอยู่ในระดับดีมาก

บุญนุช พลเสนา (2556 : 80) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ฟังและพูดภาษาอังกฤษด้วยหลักการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัย พบว่า ผลการพัฒนาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนการสอนฟังและพูดภาษาอังกฤษด้วยหลักการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ร้อยละคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำกิจกรรมและการวัดความสามารถด้านการฟังและพูดระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 85.83 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบวัดความสามารถ

ด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 89.67 แสดงว่า กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.83/89.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ ความสามารถด้านการฟังและพูดภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนฟังและพูดภาษาอังกฤษด้วยหลักการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคฟังกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนการสอนฟังและพูดภาษาอังกฤษด้วยหลักการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเทคนิคฟังกราฟิก หลังเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

ดาวใจ ดวงมณี (2559 : 61) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการสอนภาษาไทยโดยใช้การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสำหรับนักศึกษาครูสาขาวิชาการประถมศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ทักษะการสอนภาษาไทยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน 2) เพื่อศึกษาทักษะการสอนภาษาไทยหลังการสอน โดยใช้การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลองนักศึกษาครูมีคะแนนความรู้ทักษะการสอนภาษาไทยโดยใช้การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 2) หลังการทดลองนักศึกษาครูมีทักษะการสอนภาษาไทยโดยใช้การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์การประเมินคือ 75% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาผลการวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า การนำชุดการสอนหรือชุดกิจกรรมมาใช้กับการสอนภาษาอังกฤษ ทำให้การเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมีการพัฒนาสูงขึ้น สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดกิจกรรมสูงกว่่านักเรียนที่เรียนแบบปกติและนักเรียนมี โอกาสฝึกทักษะภาษาอังกฤษได้มากขึ้น ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้นักเรียน ได้มีโอกาสดลงมือปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝนศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้หรือผลงานด้วยการร่วมคิด ร่วมทำและยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้นักเรียน ได้มีโอกาฝึกฝนความสามารถหรือทักษะ อีกทั้ง การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการสอนย้าซ้ำ ทวนด้วยกิจกรรมหลากหลายโดยมุ่งให้นักเรียน ได้เรียนรู้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่คงทนและเป็นการจัดการเรียนรู้ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัย จึงทำให้นักเรียนที่ได้รับการเรียนโดยชุดกิจกรรม ฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สูงขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาชุดกิจกรรมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นและผลจากการศึกษา ไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป