

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความสำคัญด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R กับเทคนิค CIRC ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 - 1.1 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้
 - 1.2 คุณภาพผู้เรียน
 - 1.3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง
2. การอ่านจับใจความสำคัญ
 - 2.1 ความหมายการอ่านจับใจความสำคัญ
 - 2.2 ความสำคัญของการอ่านจับใจความสำคัญ
 - 2.3 หลักการอ่านจับใจความสำคัญ
3. ชุดกิจกรรม
 - 3.1 ความหมายของชุดกิจกรรม
 - 3.2 ประเภทของชุดกิจกรรม
 - 3.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม
 - 3.5 ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม
 - 3.6 ประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรม
 - 3.7 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม
4. การ์ตูนแอนิเมชัน
 - 4.1 ความหมายแอนิเมชัน
 - 4.2 ประเภทของแอนิเมชัน
 - 4.3 ประโยชน์ของแอนิเมชันที่มีต่อการเรียนรู้
5. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R
 - 5.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R
 - 5.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R
 - 5.3 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R
 - 5.4 ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R
6. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC
 - 6.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

6.2 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

6.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

6.4 วิธีดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยต่างประเทศ

7.2 งานวิจัยในประเทศ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยกำหนด มาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งกำหนดไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นเพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้คุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 39) สำหรับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทยมีรายละเอียดดังนี้

ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้เพื่อการสื่อสารการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อนำไปใช้ในชีวิตรจริง

1. การอ่าน การอ่านออกเสียงคำ ประโยค การอ่านบทร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่าง ๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่าน เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตรประจำวัน

2. การเขียน การเขียนสะกดตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสารโดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่าง ๆ ของการเขียน ซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ย่อความ รายงานชนิดต่าง ๆ การเขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์

3. การฟัง การดู และการพูด การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่าง ๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการพูดเพื่อนั่นน้ำใจ

4. หลักการใช้ภาษาไทย ธรรมชาติและกฎเกณฑ์การใช้ภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์และประเภทต่าง ๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

5. วรรณคดีและวรรณกรรม วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูลแนวคิด คุณค่าของงานประพันธ์ และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็กเพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้ง และความภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การพูด และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่าง ๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชีวประวัติ อัตชีวประวัติ และประสบการณ์ต่าง ๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงงาน

พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผล น่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาต่างประเทศอื่น ๆ คำทับศัพท์ และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูด ภาษาเขียน โครงสร้างของประโยครวม ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ และแต่งบทร้อยกรองประเภท กลอนสุภาพ กาพย์ และโคลงสี่สุภาพ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ม.2/2 จับใจความสำคัญสรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน มาดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีตัวบ่งชี้และสาระการเรียนรู้แกนกลาง ดังตาราง 1

ตาราง 1 ตัวบ่งชี้และสาระการเรียนรู้แกนกลาง

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	การอ่านออกเสียง ประกอบด้วย - บทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยายและบทพรรณนา - บทร้อยกรอง เช่น กลอนบทละคร กลอนนิทาน กลอนเพลงยาว และกาพย์ห่อโคลง
	2. จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน	การอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ เช่น - วรรณคดีในบทเรียน
	3. เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่าง ๆ ที่อ่าน	- บทความ - บันทึกเหตุการณ์
	4. อภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	- บทสนทนา - บทโฆษณา
	5. วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน	- งานเขียนประเภทโน้มน้าวใจ - งานเขียนหรือบทความแสดงข้อเท็จจริง - เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
ม.2	6. ระบุข้อสังเกตการชวนเชื่อการโน้มน้าว หรือความสมเหตุสมผลของงานเขียน	
ม.2	7. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรอง ได้ถูกต้อง	การอ่านออกเสียง ประกอบด้วย - บทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยายและบทพรรณนา - บทร้อยกรอง เช่น กลอนบทละคร กลอนนิทาน กลอนเพลงยาว และกาพย์ห่อโคลง
	8. อ่านหนังสือ บทความ หรือคำประพันธ์อย่างหลากหลาย และประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	การอ่านตามความสนใจ เช่น - หนังสืออ่านนอกเวลา - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน
	9. มีมารยาทในการอ่าน	มารยาทในการอ่าน

สรุปได้ว่า มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ ความคิด เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต ปลูกฝังนิสัยรักการอ่านมีจุดหมาย คือ เพื่อวิเคราะห์อ่านในรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และมีประสิทธิภาพ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ท.4 ตัวชี้วัด ม.2/2 การจับใจความสำคัญ โดยมีเนื้อหาในการอ่าน จำนวน 7 เรื่อง ได้แก่ 1) พื้นฐานการอ่านจับใจความสำคัญ 2) การอ่านจับใจความสำคัญจากวรรณคดีในบทเรียนเรื่อง โคลงภาพ พระราชนิพนธ์ 3) การอ่านจับใจความสำคัญจากบทความเรื่อง "เรื่องกล้วย ๆ" 4) การอ่านจับใจความสำคัญจากสารคดี เรื่อง "ทาร์นทูล่า ราชาแห่งการชักใย" 5) การอ่านจับใจความสำคัญจากโฆษณา เรื่อง "น้ำดื่มคิดดี" 6) การอ่านจับใจความสำคัญจากงานเขียนประเภทโน้มน้าวใจ เรื่อง "อาหารเช้าพิเศษเพิ่มพลังสมอง" 7) การอ่านจับใจความสำคัญจากงานเขียนแสดงข้อเท็จจริง เรื่อง "ชาเขียว ดื่มอย่างไรให้ได้ประโยชน์" เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้

การอ่านจับใจความสำคัญ

ความหมายการอ่านจับใจความสำคัญ

นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของการจับใจความสำคัญไว้แตกต่างกันดังนี้

จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาทยัน อิมสำราญ (2553 : 43) กล่าวว่า การอ่านจับใจความสำคัญ หมายถึง การจับประเด็นหลักหรือสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านว่า ผู้เขียนต้องการส่งสารหรือให้ข้อคิดเห็นอะไรเป็นสำคัญ

เสวนีย์ ธารสาร (2553 : 43) กล่าวว่า การอ่านจับใจความสำคัญ หมายถึง การอ่านที่มุ่งค้นหาสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านแล้วเข้าใจความหมาย สามารถสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านและตอบคำถามได้ว่าข้อความนั้นกล่าวถึงเรื่องอะไร ซึ่งระดับความเข้าใจนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายระดับ ได้แก่ การบอกรายละเอียด การแปลความ การตีความ การสรุปความ และการประเมินค่า

จิราภรณ์ บุญณรงค์ (2554 : 25) กล่าวว่า การอ่านจับใจความสำคัญ เป็นกระบวนการทำความเข้าใจความหมายและแปลความเนื้อเรื่อง จดมุ่งหมาย สาระสำคัญของคำ กลุ่มคำประโยค และข้อความว่าเกี่ยวข้องกันอย่างไร สามารถตั้งคำถาม ตอบคำถาม หาประโยคใจความสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ และสรุปเนื้อเรื่องได้ถูกต้อง

สรุปได้ว่า การอ่านจับใจความสำคัญ หมายถึง การอ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน แล้วแปลความหมายของเนื้อเรื่องที่อ่านโดยการเรียงลำดับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ พร้อมจับสาระสำคัญและเข้าใจจุดมุ่งหมายของเรื่องนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง

ความสำคัญของการอ่านจับใจความสำคัญ

จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาทหพันธ์ อัมสำราญ (2553 : 10) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านจับใจความสำคัญไว้ว่า การอ่านจับใจความสำคัญมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร เพราะการอ่านและการฟังจะทำให้ผู้คนได้รับข่าวสารข้อมูล เพราะการอ่านและการฟังจะทำให้ผู้คนได้รับข่าวสารข้อมูล ความรู้ และได้รับทราบความเคลื่อนไหวตลอดจนข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของผู้คนในสังคม นอกจากนี้การอ่านยังสามารถพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกด้วย โดยผู้รับจะได้รับประโยชน์จากการอ่านอย่างเต็มที่ ถ้าผู้รับสารสามารถรับสารที่ผู้ส่งสารส่งให้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง กระบวนการสำคัญที่สุดที่จะทำให้ผู้รับสารสามารถรับสารจากเรื่องที่อ่านได้ คือ การจับใจความสำคัญ ดังนั้นการจับใจความสำคัญจึงนับเป็นหัวใจของการอ่าน

ลาวีณต์ สังขพันธานนท์ และคณะ (2555 : 417) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านจับใจความสำคัญไว้ว่า ในการอ่านจับใจความสำคัญมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะอ่านเรื่องใดหรือว่าอยู่ในระดับใดก็ตาม เพราะถ้าผู้อ่านไม่สามารถจับใจความสำคัญได้ก็จะได้ประโยชน์จากการอ่านเลย

จิรวัดณ์ เพชรรัตน์ และอำพร ทองใบ (2556 : 38) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการอ่านจับใจความสำคัญไว้ว่า ความสำเร็จ ในการเรียนของนักเรียนขึ้นอยู่กับความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ นักเรียนที่อ่านไม่เข้าใจ และจับใจความไม่ได้จะเบื่อก่อนหน้าต่อการเรียน รวมไปถึงไม่เกิดนิสัยรักการอ่านและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะไม่ดีเท่าที่ควร

สรุปได้ว่า การอ่านจับใจความสำคัญ นั้นมีความสำคัญครอบคลุมการดำเนินชีวิตประจำวันของทุกคน ตั้งแต่การอ่านเพื่อความบันเทิงจนกระทั่งถึงการอ่านเพื่อการศึกษาหาความรู้ต่าง ๆ ซึ่งจะต้องอาศัยการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญทั้งส่วนบุคคลที่มีความสามารถในการอ่านจับใจความจึงเป็นบุคคลที่รับรู้ข่าวสาร เรื่องราวได้รวดเร็วและเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีกว่าคนอื่น

หลักการอ่านจับใจความสำคัญ

มีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงหลักการอ่านจับใจความสำคัญ ไว้ดังนี้

สำลี รักสุทธี (2553 : 14) กล่าวถึง หลักในการอ่านจับใจความสำคัญ ไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ในการอ่านทุกครั้ง
2. ทำความเข้าใจลักษณะเนื้อหาที่อ่าน ให้รู้ว่ากำลังอ่านหนังสืออะไรอยู่
3. สืบหาข้อมูล ควรรู้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหนังสือเล่มนั้น เช่น ชื่อผู้แต่ง เวลาที่แต่งปีที่พิมพ์
4. อ่านอย่างมีสมาธิ การอ่านอย่างมีสมาธิจะทำให้เข้าใจเนื้อหาที่อ่านได้ดี

5. ทบทวนและใคร่ครวญเมื่ออ่านจบ เมื่ออ่านจบแล้วควรพิจารณาเนื้อหาทั้งหมดว่ามีใจความสำคัญอะไรบ้าง มีข้อคิด สารสำคัญที่จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้อย่างไร

จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และบาทหพันธ์ อิ่มสำราญ (2553 : 43) กล่าวว่า หลักการอ่านจับใจความสำคัญมี 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. อ่านเรื่องที่จะจับใจความทั้งหมด โดยผู้อ่านย่อหน้าที่จะจับใจความนั้นให้จบอย่างคร่าว ๆ ถ้าเป็นเรื่องยาวมีหลายย่อหน้าก็ต้องอ่านทั้งเรื่องเพื่อให้เข้าใจเรื่องที่อ่านมีเนื้อหาโดยรวมเกี่ยวกับอะไร นั่นคือการหาความคิดสำคัญของเรื่องที่อ่านนั่นเอง

2. หาใจความของเรื่องที่อ่านโดยผู้อ่านต้องการข้อความทั้งหมดอีกครั้งถ้าเป็นเรื่องยาว ๆ มีหลายย่อหน้าต้องอ่านทีละย่อหน้าพิถีพิถันเพื่อจะได้เข้าใจเนื้อเรื่องและสามารถจับใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้าได้

จิราภรณ์ บุญณรงค์ (2554 : 27) กล่าวว่า หลักการอ่านจับใจความสำคัญ มีดังนี้

1. สืบสวนประกอบของหนังสืออย่างคร่าว ๆ เพราะส่วนประกอบของหนังสือ เช่น ชื่อเรื่อง คำนำ สารบัญ คำชี้แจงการใช้หนังสือต่างก็มีส่วนทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสือได้อย่างกว้างขวาง

2. ตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่านให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดวิธีการอ่านให้เหมาะสม และอ่านจับใจความหรือหาคำตอบได้เร็วขึ้น

3. มีความสามารถทางภาษานับเป็นพื้นฐานสำคัญในการอ่านจับใจความ โดยเฉพาะทักษะในการแปลความหมายของคำ ประโยค และข้อความต่าง ๆ ในเรื่อง ให้เข้าใจถูกต้องรวดเร็ว

4. มีประสบการณ์หรือภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ทำให้เข้าใจและจับใจความของเรื่องอ่านได้เร็วขึ้น

5. ควรเข้าใจลักษณะของหนังสือว่าหนังสือแต่ละประเภท มีรูปแบบการแต่งและมีเป้าหมายของเรื่องที่แตกต่างกัน ถ้านักเรียนมีความเข้าใจลักษณะของเรื่องหรือหนังสือที่อ่าน ชัดเจนว่า มีรูปแบบกลวิธีการแต่งอย่างไร ก็จะมีแนวทางในการอ่านจับใจความได้ง่ายและรวดเร็ว ยิ่งขึ้นในการสอนอ่านของครู ควรฝึกให้นักเรียนปฏิบัติตามลำดับขั้นของการอ่าน นั่นคือเริ่มแรกอ่านแล้วจำ เข้าใจ สามารถสรุปเรื่องโดยใช้คำพูดของตนเอง นำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปแนวคิดที่เหมือนหรือแตกต่างกัน และขั้นสูงสุด คือ ประเมินค่า สามารถค้นหาคุณค่าที่ได้จากการอ่านเรื่อง

โสภณ สาทรสัมฤทธิ์ผล (2554 : 28) ได้เสนอแนะหลักการอ่านจับใจความสำคัญไว้ดังนี้

1. อ่านแบบคร่าว ๆ เพื่อสำรวจหาสิ่งที่สนใจหรือสิ่งที่ต้องการ อ่านเรื่องราวหรือบทความอย่างรวดเร็ว อ่านแล้วพิจารณาตรวจสอบเรื่องราว

2. อ่านเพื่อเก็บใจความสำคัญ เป็นวิธีการที่จะนำไปสู่การย่อความ

3. ตั้งคำถามให้สอดคล้องกับประเด็นสำคัญของเรื่อง
4. ตอบคำถามให้ตรงประเด็นให้ผู้เรียนขีดเส้นใต้ที่ประโยคบอกใจความนั้น ๆ
5. เรียบเรียงประโยคบอกใจความตามลำดับ

พระณัฐพนธ์ ฅณฐพล (ออนไลน์. 2556) กล่าวถึง หลักการอ่านจับใจความสำคัญ ไว้ดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่านให้ชัดเจน
2. อ่านเรื่องราวอย่างคร่าว ๆ พอเข้าใจ และเก็บใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้า
3. เมื่ออ่านจบให้ตั้งคำถามตนเองว่า เรื่องที่อ่าน มีใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร
4. นำสิ่งที่สรุปได้มาเรียบเรียงใจความสำคัญใหม่ด้วยสำนวนของตนเองเพื่อให้เกิด

ความสละสลวย

สรุปได้ว่า หลักการอ่านจับใจความสำคัญ คือ อ่านเรื่องที่จะจับใจความทั้งหมด โดยอ่านย่อหน้าที่จะจับใจความนั้นให้จบอย่างคร่าว ๆ และหาใจความของเรื่องที่อ่านโดยพินิจพิเคราะห์ เพื่อจะได้เข้าใจเนื้อเรื่องและสามารถจับใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้าได้โดยผู้วิจัยได้เลือกตามแนวคิดของจูไรต์น์ ลักษณะศิริ และบาทหพันธ์ อิมสำราญ (2553 : 57)

ชุดกิจกรรม

ความหมายของชุดกิจกรรม

กาญจนา เกียรติประวัติ (2552 : 169) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง รูปแบบหนึ่งซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสผลทางการเรียนตามเป้าหมาย 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

ศุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 14) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง นวัตกรรมที่ใช้จัดการเรียนรู้ ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญนักเรียนจะได้ศึกษาและใช้สื่อต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน ประกอบด้วย คำแนะนำในการทำกิจกรรมนักเรียนได้ศึกษาชุดกิจกรรมด้วยตนเอง โดยครูเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ จนกระทั่งนักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์

วิระ ไทยพานิช (2554 : 130) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง รูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ ส่วนเนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการเรียนนำมาจากขอบข่ายความรู้ที่หลักสูตร

กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ซึ่งต้องสื่อความหมายให้แก่ผู้เรียนอย่างชัดเจน จนผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมาย หรือจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2555 : 300) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง โปรแกรมทางการสอนทุกอย่างที่จัดไว้เฉพาะ มีวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการสอน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนคู่มือครู เนื้อหา แบบทดสอบ ข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้อย่างชัดเจน ชุดกิจกรรมนี้ครูเป็นผู้จัดให้นักเรียนแต่ละคนได้ศึกษาและฝึกฝนด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยแนะนำเท่านั้น

สุจิต เหมวัต (2555 : 33) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการเรียนประเภทหนึ่ง ประกอบด้วย ชุดสื่อประสมที่มีการนำสื่อและกิจกรรมหลากหลายมาประกอบกัน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีความสมบูรณ์ในตัวเอง เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้

ทิสนา แคมมณี (2560 : 10) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้น ประกอบด้วยสื่อวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดประกอบเข้ากันเป็นชุด เพื่อเกิดความสะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอน และทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม คือ สื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่เน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยกระบวนการกลุ่ม นวัตกรรมที่ใช้จัดการเรียนรู้ มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนชุดสื่อประสมที่มีการนำสื่อและกิจกรรมหลากหลายมาประกอบกัน ทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนรู้

ประเภทของชุดกิจกรรม

นักวิชาการได้กล่าวถึงประเภทของชุดกิจกรรม ไว้ดังนี้

บุญเกื้อ คอรวาเวช (2552 : 69) แบ่งชุดกิจกรรมเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมประกอบคำบรรยาย เป็นชุดกิจกรรมสำหรับผู้สอน สำหรับนักเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ หรือเป็นการสอนที่ต้องการปูพื้นฐานให้นักเรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งหมายในการขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ชุดกิจกรรมแบบนี้จะช่วยให้ผู้สอนลดการพูดน้อยลง และใช้สื่อการสอนที่มีความพร้อมอยู่ในชุดกิจกรรมในการเสนอเนื้อหามากขึ้น สื่อที่ใช้ อาจ ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง หรือกิจกรรมกำหนดไว้ เป็นต้น ข้อสำคัญคือ สื่อที่นำมาใช้นี้จะต้องให้นักเรียนเห็นได้อย่างชัดเจนทุกคน ชุดกิจกรรมชนิดนี้บางคนอาจจะเรียกว่า ชุดกิจกรรมสำหรับครูก็มี

2. ชุดกิจกรรมแบบกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดกิจกรรมสำหรับให้นักเรียนได้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 5 - 7 คน โดยใช้สื่อการสอนที่บรรจุไว้ในชุดกิจกรรม แต่ละชุดมุ่งที่จะฝึกทักษะในเนื้อหาที่เรียน และให้นักเรียนมีโอกาสดำเนินงานร่วมกัน ชุดกิจกรรมชนิดนี้มักจะใช้ในการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดกิจกรรมแบบรายบุคคลหรือชุดกิจกรรมตามเอกัตภาพ เป็นชุดกิจกรรมสำหรับเรียนด้วยตนเอง

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 16) กล่าวถึง ชุดกิจกรรมที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมสำหรับครู ประกอบด้วย คู่มือครู สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายมีการจัดกิจกรรมและสื่อประเภทการบรรยาย ชุดกิจกรรมมีเนื้อหาสาระวิชาเพียงหน่วยเดียวใช้กับนักเรียนทั้งชั้น แบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยายมีการกำหนดกิจกรรมตามลำดับขั้น

2. ชุดกิจกรรมกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ร่วมกัน โดยปฏิบัติตามกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรม หรืออาจเรียนรู้ในชุดกิจกรรมศูนย์ แต่ละศูนย์การเรียนจะมีชุดกิจกรรมในแต่ละหัวข้อย่อยของหน่วยการเรียนรู้ที่จะให้นักเรียนศึกษา แต่ละกลุ่มจะหมุนเวียนศึกษาความรู้และทำกิจกรรมจนครบทุกศูนย์การเรียน

3. ชุดกิจกรรมรายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนจะเรียนรู้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถศึกษาได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และเมื่อศึกษาครบตามขั้นตอนแล้ว นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

4. ชุดกิจกรรมแบบผสม เป็นชุดกิจกรรมที่มีการจัดกิจกรรมหลากหลายบางขั้นตอนครูอาจใช้วิธีบรรยายประกอบการใช้สื่อ บางขั้นตอนอาจให้นักเรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และบางขั้นตอนอาจให้นักเรียนศึกษาความรู้โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม

วิระ ไทยพานิช (2554 : 147) แบ่งชุดกิจกรรมเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดกิจกรรมรายบุคคล เป็นชุดกิจกรรมที่ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามลำดับขั้นที่ระบุไว้ในชุดการสอน

2. ชุดกิจกรรมแบบกลุ่ม แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 6 คน ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในชุดกิจกรรม ซึ่งชุดกิจกรรมแบบนี้จะช่วยฝึกให้ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม

3. ชุดกิจกรรมประกอบการบรรยายของครู เป็นชุดกิจกรรมที่ครูผู้สอนใช้ประกอบการบรรยาย เพื่อปูพื้นฐานความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระในเวลาเดียวกัน

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

1. ชุดกิจกรรมประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ จัดทำขึ้นเป็นชุด ๆ มี 2 ประเภท ได้แก่ ชุดกิจกรรมสำหรับครู และชุดกิจกรรมสำหรับนักเรียน
2. ชุดกิจกรรมประเภทวัสดุ อุปกรณ์ จัดทำเป็นชุด ๆ ให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามวัตถุประสงค์
3. ชุดกิจกรรมประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการนำองค์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และ กิจกรรม มาจัดทำในลักษณะเป็นแอปพลิเคชันเป็นชุด ๆ ปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมและขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแอปพลิเคชันนั้น ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน

สรุปได้ว่า ประเภทของชุดกิจกรรม คือ ชุดกิจกรรมที่นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและชุดกิจกรรม ที่ครูเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียน

องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

นักวิชาการได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

ศุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2552 : 52) ได้กล่าวว่าชุดกิจกรรมประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูหรือนักเรียนตามแต่ละชนิดของชุดการสอนภายในคู่มือจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอน อาจจะเป็นเล่มหรือแผ่นพับก็ได้
2. บัตรคำสั่งหรือคำแนะนำ จะเป็นส่วนที่บอกให้นักเรียนดำเนินการเรียน หรือประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ มักอยู่ในรูปของกระดาษแข็งซึ่งจะประกอบด้วย
 - 2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
 - 2.2 คำสั่งให้นักเรียนดำเนินการกิจกรรม
 - 2.3 การสรุปบทเรียน
3. เนื้อหาสาระและสื่อ จะบรรจุไว้ในรูปของสื่อการสอนต่าง ๆ ประกอบด้วย บทเรียนโปรแกรม สไลด์ เทปบันทึกเสียง วีดิโอ แผนภาพโปรงใส วัสดุกราฟิก หุ่นจำลอง ของตัวอย่างรูปภาพ เป็นต้น นักเรียนจะศึกษาจากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอน ตามบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้ให้
4. แบบประเมินผล นักเรียนจะทำการประเมินผลด้วยตนเอง ก่อนเรียนและหลังเรียนแบบประเมินที่อยู่ในชุดการสอนอาจจะเป็นแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง เลือกคำตอบที่ถูกจับคู่

คู่มือการทดลอง หรือให้ทำกิจกรรม ส่วนประกอบข้างต้นนี้ จะบรรจุในกล่องหรือซอง จัดเอาไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกแก่การใช้ นิยม แยกออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

4.1 กล่อง

4.2 สื่อการสอนและบัตรบอกชนิดของสื่อการสอนเรียงตามการใช้

4.3 บันทึกรายการสอน ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

4.3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและหน่วยการสอน

4.3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับนักเรียน

4.3.3 เวลา จำนวน ชั่วโมง

4.3.4 วัตถุประสงค์ทั่วไป

4.3.5 วัตถุประสงค์เฉพาะ

4.3.6 เนื้อหาวิชาและประสบการณ์

4.3.7 กิจกรรมและสื่อการสอนประกอบวิธีสอน

4.3.8 การประเมินผล วัดผล การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 18) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

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

สุจิต เหมวัล (2555 : 46) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดกิจกรรม สรุปได้ดังนี้

1. ปกนอก
2. ปกใน
3. คำนำ
4. สารบัญ
5. ตารางการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
6. แบบทดสอบก่อนเรียน
7. ใบความรู้

8. ชุดกิจกรรม/ชุดฝึกกิจกรรม

9. แบบฝึกกิจกรรม

10. แบบทดสอบหลังเรียน

11. บรรณานุกรม

12. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

13. เฉลย/แนวคำตอบชุดกิจกรรม

14. เฉลยทดสอบหลังเรียน

15. ปกหลัง

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของชุดกิจกรรมในงานวิจัยเล่มนี้ ประกอบด้วยสื่อและ กิจกรรมหลากหลายมาประกอบเข้าด้วยกันเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้ เทคนิค SQ4R และเทคนิค CIRC สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยแต่ละชุดกิจกรรมประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) การ์ตูน แอนิเมชัน 3) เกมที่ใช้การจัดการอ่านแบบ SQ4R และ CIRC 4) คู่มือครู 5) คู่มือนักเรียน และ 6) แบบฝึกหัด

ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม

นักวิชาการได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม ไว้ดังนี้

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 18) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกหัวข้อ กำหนดขอบเขตและประเด็นสำคัญของเนื้อหา ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ในระดับชั้น

2. กำหนดเนื้อหา โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของนักเรียน

3. เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4. สร้างแบบทดสอบ มี 3 แบบ คือ

4.1 แบบทดสอบวัดพื้นฐานความรู้เดิม เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนมีความรู้พื้นฐาน เพียงพอหรือไม่

4.2 แบบทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้หลังจากเรียนจบในแต่ละเนื้อหาย่อย

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้ประเมินผลการเรียนรู้หลังจบ การศึกษาชุดกิจกรรม

5. จัดทำชุดกิจกรรม ประกอบด้วย

5.1 บัตรคำสั่ง

5.2 บัตรปฏิบัติการ และบัตรเฉลย

5.3 บัตรเนื้อหา

5.4 บัตรฝึกหัด และบัตรเฉลยบัตรฝึกหัด

5.5 บัตรทดสอบ และบัตรเฉลยบัตรทดสอบ

6. วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีหลักการสำคัญ คือ

6.1 นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ครูเป็นผู้คอยชี้แนะและควบคุมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

6.2 เลือกกิจกรรมหลากหลายที่เหมาะสมกับชุดกิจกรรม

6.3 ฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการคิดอย่างหลากหลาย เช่น คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

6.4 มีกิจกรรมที่ฝึกให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น

7. รวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้

วีระ ไทยพานิช (2554 : 125) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรม ดังนี้

1. ศึกษาเพื่อจัดหมวดหมู่เนื้อหาและประสบการณ์ โดยกำหนดเนื้อหาวิชา
2. กำหนดหน่วยการสอน เพื่อให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและเวลา
3. กำหนดหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจและตรงกับเนื้อหา
4. กำหนดมโนทัศน์และหลักการ โดยการชี้แนะว่าจะสอนไปในทิศทางใด
5. กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อต้องการที่จะวัดพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของนักเรียน
6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นส่วนที่สำคัญมากเพราะเป็นกิจกรรมที่จัดให้กับนักเรียน

ได้ลงมือปฏิบัติและศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง

7. กำหนดแบบประเมิน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์และพฤติกรรมที่เกิดจากการใช้ชุดกิจกรรม
8. เลือกและผลิตสื่อการสอนโดยเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา
9. หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรม เพื่อดูคุณสมบัติของชุดกิจกรรมว่ามีคุณภาพหรือไม่
10. การใช้ชุดกิจกรรมเป็นการนำชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นไปทดลองสอน

กับนักเรียน

สุจิต เหมวัล (2555 : 41) กล่าวถึง การสร้างชุดกิจกรรมมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบการใช้หลักสูตร
2. วิเคราะห์หลักสูตร
3. วิเคราะห์นักเรียน
4. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรม วิเคราะห์องค์ประกอบ

ของชุดกิจกรรม

5. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้
 6. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้
 7. ออกแบบการสร้างชุดกิจกรรม
 8. สร้างชุดกิจกรรม
 9. นำชุดกิจกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ชุดฝึกกิจกรรม แบบทดสอบ โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน
 10. นำชุดกิจกรรมให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (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
- ทิสนา แคมมณี (2560 : 79) ได้เสนอขั้นตอนสำคัญสำหรับครูในการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังต่อไปนี้
1. ศึกษาหลักสูตรตัดสินใจเลือกสิ่งที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษาแล้วจัดลำดับขั้นเนื้อหาให้ต่อเนื่องจากง่ายไปหายาก
 2. ประเมินความรู้พื้นฐานประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
 3. เลือกกิจกรรมการเรียนรู้วิธีสอนและสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนโดยต้องคำนึงถึงความพร้อมและความต้องการของผู้เรียน
 4. กำหนดรูปแบบของการเรียน
 5. กำหนดหน้าที่ของผู้ประสานงานหรืออำนวยความสะดวกในการเรียน
 6. สร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนว่าบรรลุเป้าประสงค์ในการเรียนหรือไม่
- กล่าวโดยสรุป ลำดับขั้นตอนที่สำคัญในการสร้างชุดกิจกรรมมีดังนี้ 1) เลือกหัวข้อกำหนดขอบเขตและประเด็นสำคัญของเนื้อหา ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ในระดับชั้น 2) กำหนดเนื้อหา โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของนักเรียน 3) เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 4) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) จัดทำ

ชุดกิจกรรม 6) วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 7) รวบรวมและจัดทำสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ
สาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้

ประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรม

นักวิชาการได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรม ไว้ดังนี้

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553 : 21) กล่าวถึง ประโยชน์และคุณค่าของชุดกิจกรรม สรุปได้
ดังนี้

1. นักเรียนได้ใช้ความสามารถในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นการฝึกทักษะ
การแสวงหาความรู้ ทักษะการอ่าน และสรุปความรู้อย่างเป็นระบบ
2. การทำแบบฝึกหัด ทำให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น และแก้ปัญหาเป็น สอดคล้องกับ
มาตรฐานการศึกษา
3. นักเรียนมีวินัยในตนเอง ด้วยการปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดกิจกรรม
การตรวจตราแบบฝึกหัดด้วยตนเองจะทำให้นักเรียนรู้จักฝึกตามกติกา
4. นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ฝึกความเป็น
ประชาธิปไตย อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมประชาธิปไตย
5. การใช้ชุดกิจกรรมนอกเวลาเรียนขึ้นอยู่กับการออกแบบของครูที่เอื้อต่อการเรียนรู้
ด้วยตนเอง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2555 : 12) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคล ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามความสามารถ ความสนใจตาม
เวลาและโอกาสที่เหมาะสมของแต่ละคน
2. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครู เพราะชุดกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
หรือต้องการความช่วยเหลือจากผู้สอนเพียงเล็กน้อย
3. ช่วยในการศึกษานอกระบบ โรงเรียน เพราะผู้เรียนสามารถนำชุดกิจกรรมไปใช้ได้
ทุกสถานที่และทุกเวลา
4. ช่วยลดภาระและช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ครูเพราะชุดกิจกรรม
สร้างไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถนำไปใช้ได้ทันที
5. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
6. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามความมุ่งหมาย
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

8. ช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้รับความรู้แนวเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

9. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักเคารพ นับถือ ความคิดเห็นของผู้อื่น

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 อย่างได้ สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

5. สามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่

6. เป็นเครื่องมือในการสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน เรียนช้า และนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้

7. เป็นเครื่องมือในการสอนเสริมให้กับนักเรียนที่เรียนเก่ง เรียนรู้ได้เร็ว

8. เป็นเครื่องมือในการทบทวนเนื้อหา บทเรียน และฝึกซ้ำให้เกิดความชำนาญ

9. ฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และเต็มศักยภาพ

10. ฝึกนักเรียนด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความรับผิดชอบ รักการทำงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ทิสนา แหมมณี (2560 : 50) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของชุดกิจกรรมว่า

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาวิชาที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรมได้ดี

2. เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนให้สนใจเรียนดีขึ้นและส่งเสริมประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในการเรียน แสดงความคิดเห็นฝึกการตัดสินใจด้วยการวิเคราะห์เหตุผลมาประกอบแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4. ช่วยให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการสอน เพราะชุดฝึกกิจกรรมผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที

5. ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดหรือมโนคติอย่างเดียวกัน

6. เพื่อช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาในการเรียนได้

7. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนช้า สามารถเรียนได้เร็ว

กล่าวโดยสรุป ชุดกิจกรรมมีประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนหลายด้าน อาทิเป็นเครื่องมือสอนเสริมให้กับผู้สอนและเป็นเครื่องมือสำหรับผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง การทบทวนเนื้อหา บทเรียน และฝึกซ้ำให้เกิดความชำนาญ อีกทั้งยังฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและเต็มศักยภาพ

เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

นักการศึกษากล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม ไว้ดังนี้

กาญจนา เกียรติประวัติ (2552 : 174) กล่าวถึง การกำหนดเกณฑ์ของชุดกิจกรรมนิยมนำหนดไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาที่เป็นความจำและไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษา เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมติดตามระยะเวลาไม่สามารถเปลี่ยนแปลงและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว

นพพร ธนะชัยพันธ์ (2552 : 279) กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตรดังนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	ผลรวมคะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนทุกคน
A	แทน	คะแนนเต็มระหว่างเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\frac{\sum Y}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum Y$	แทน	ผลรวมคะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักเรียนทุกคน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2552 : 8) อธิบายเกณฑ์การกำหนดประสิทธิภาพของสื่อว่า การที่จะกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อการสอนนั้น เป็นจุดกำหนดที่จะยอมรับว่า สิ่งใดหรือพฤติกรรมใด มีคุณภาพและหรือปริมาณที่จะรับได้ การตั้งเกณฑ์ ต้องตั้งไว้ครั้งแรกครั้งเดียว เพื่อจะปรับปรุงคุณภาพให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ จะตั้งเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้ เช่น เมื่อมีการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียว ตั้งเกณฑ์ไว้ 60/60 แบบกลุ่ม ตั้งไว้ 70/70 ส่วนแบบสนาม ตั้งไว้ 80/80 ถือว่า เป็นการตั้งเกณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง อนึ่งเนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ต่ำสุด ดังนั้น หากการทดสอบคุณภาพของสิ่งใดหรือพฤติกรรมใดได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 หรืออนุโลมให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำหรือสูงกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ก็ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น แต่หากได้ค่าต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบประสิทธิภาพใช้หลายครั้งในภาคสนามจนได้ค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพ ถึงระดับนั้นแล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้ โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 = Efficiency of Process (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_2 = Efficiency of Product (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยของผู้เรียน เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำโครงการ หรือทำรายงานเป็นกลุ่ม และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมินผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่ ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมดต่อร้อยละของผลการประเมินหลังเรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่าเมื่อเรียนจากสื่อหรือชุดการสอนแล้ว ผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติ หรืองานได้ผลเฉลี่ย 80% และประเมินหลังเรียนและงานสุดท้ายได้ผลเฉลี่ย 80% การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจโดยพิจารณาพิสัยการเรียนรู้ที่จำแนกเป็นวิทย์พิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย

(Skill Domain) ในข้อข่ายวิทยพิสัย เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมา คือ 90/90 85/85 80/80 ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัย จะต้องใช้เวลาไปฝึกฝนและพัฒนา ไม่สามารถทำให้ถึงเกณฑ์ระดับสูงได้ในห้องเรียนหรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลง นั่นคือ 80/80 75/75 แต่ไม่ต่ำกว่า 75/75 เพราะเป็นระดับความพอใจต่ำสุด จึงไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ ต่ำกว่านี้ หากตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใด ก็มักได้ผลเท่านั้น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 8) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยใช้สูตร E_1/E_2 ซึ่งประยุกต์มาจากแนวคิดในการหาประสิทธิภาพชุดการสอนของชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่กำหนดว่า E_1 เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E_2 เป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยมีวิธีการคำนวณตาม สูตรดังนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบระหว่างเรียน

A คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบทุกชิ้นรวมกัน

N คือ จำนวนนักเรียน

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนนักเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2556 : 103) กล่าวถึง การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม มีดังนี้

1. ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เป็นค่าที่บ่งบอกว่าชุดกิจกรรมนั้นสามารถพัฒนา นักเรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหรือไม่ภายใต้สถานการณ์หรือกิจกรรมที่กำหนดให้โดยเก็บ

ข้อมูลของจุดประสงค์การเรียนรู้ของชุดกิจกรรมหรือแผนการจัดการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการและความงอกงามของนักเรียนได้ โดยทั่วไปคำนวณจากคะแนนที่ได้จากการทดสอบย่อย หรือคะแนนจากพฤติกรรมการเรียน

2. ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เป็นค่าที่บ่งบอกว่าชุดกิจกรรมนั้น สามารถส่งผลให้นักเรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลหรือไม่ บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งคำนวณจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกคน

กล่าวโดยสรุป เกณฑ์ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) การกำหนดเกณฑ์โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ จะตั้งไว้ 80/80, 85/85, 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะจะตั้งไว้ 70/70 หรือ 75/75 สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 เนื่องจากชุดกิจกรรมมีเนื้อหาที่เป็นความรู้

การดูแอนิเมชัน

ความหมายแอนิเมชัน

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2552 : 222) กล่าวว่า แอนิเมชัน หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหว ด้วยการนำภาพนิ่งมาเรียงลำดับกัน และแสดงผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ดวงตาเห็นภาพที่มีการเคลื่อนไหวในลักษณะภาพติดตา เมื่อตามนุษย์มองเห็นภาพที่ฉายอย่างต่อเนื่อง เรตินาจะรักษาภาพนี้ไว้ในระยะสั้น ๆ ประมาณ 1/3 วินาที หากมีภาพอื่นแทรกเข้ามาในระยะเวลาดังกล่าว สมอของมนุษย์จะเชื่อมโยงภาพทั้งสองเข้าด้วยกันทำให้เห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีความต่อเนื่องกัน แม้ว่าแอนิเมชันจะใช้หลักการเดียวกับวิดีโอ แต่แอนิเมชันสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น งานภาพยนตร์ งานโทรทัศน์ งานพัฒนาเกมส์ งานสถาปัตยกรรม งานก่อสร้าง งานด้านวิทยาศาสตร์ หรืองานพัฒนาเว็บไซต์ เป็นต้น

นิพนธ์ คุณารักษ์ (2553 : 42) กล่าวว่า คำว่าแอนิเมชันเป็นคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ Animation สามารถอ่านได้หลายแบบ เช่น อนิเมชัน แอนิเมชัน ซึ่งหมายถึงการทำให้ภาพเคลื่อนไหว

พรเทพ เลิศเทวศิริ (2553 : 14) กล่าวว่า แอนิเมชันเกิดจากการวาดเส้น ลงสีด้วยโปรแกรมหรือกระดาษ แล้วจึงนำมาทำการเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันให้เกิดเรื่องราวต่าง ๆ

ธเนศ หาญใจ (ออนไลน์. 2555) กล่าวว่า แอนิเมชัน หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยการฉายภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพต่อเนื่องกันด้วยความเร็วสูงการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในการคำนวณสร้างภาพจะเรียกการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน หากใช้เทคนิคการถ่ายภาพหรือวาดรูป หรือรูปถ่ายแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ค่อย ๆ ขยับ

จะเรียกว่า ภาพเคลื่อนไหวแบบการเคลื่อนที่หยุด หรือสตอปโมชัน (Stop Motion) โดยหลักการแล้ว ไม่ว่าจะสร้างภาพ หรือเฟรมด้วยวิธีใดก็ตาม เมื่อนำภาพดังกล่าวมาฉายต่อกันด้วยความเร็ว ตั้งแต่ 16 เฟรมต่อวินาทีขึ้นไป จะเห็นเหมือนว่า ภาพดังกล่าวเคลื่อนไหวได้ต่อเนื่องกันทั้งนี้เนื่องจากการเห็นภาพติดตาในทางคอมพิวเตอร์ การจัดเก็บภาพแบบแอนิเมชันที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ในอินเทอร์เน็ต มีหลายรูปแบบไฟล์ เช่น Gif, Png, Mng, Svg, Flash และไฟล์สำหรับเก็บวีดิทัศน์ ประเภทอื่น ๆ

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า แอนิเมชัน หมายถึง การนำภาพมาทำเป็นกราฟิกตัดต่อภาพนำมาเรียงกันจนภาพดูเหมือนสามารถเคลื่อนไหวได้โดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกทำให้เราเห็นเป็นภาพการ์ตูนต่าง ๆ ที่เราได้ดูกันทั่วไป โดยสร้างทำจากภาพโดยการวาดให้ภาพหรือวัตถุเคลื่อนไหวหรือขยับเขยื้อน จากนั้นจึงทำให้ภาพหรือวัตถุเคลื่อนไหวทีละภาพ เพื่อให้ภาพเปลี่ยนไปตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำภาพเหล่านั้นมา ตัดต่อก็จะได้ภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่องกันเป็นเรื่องราว

ประเภทของแอนิเมชัน

ทวิศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2552 : 19) กล่าวว่า ประเภทของแอนิเมชัน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. การสร้างงานแอนิเมชันแบบดั้งเดิม (Traditional Animation หรือ Drawn Animation) เป็นกระบวนการที่ใช้สำหรับการสร้างภาพเคลื่อนไหวภาพยนตร์มากที่สุด เป็นการสร้างชิ้นงานแอนิเมชันด้วยภาพวาดซึ่งจะมีการวาดภาพลงบนกระดาษก่อน เพื่อสร้างภาพลวงตาของการเคลื่อนไหว แต่ละรูปวาดจะแตกต่างกันเล็กน้อย หลายพันภาพ และฉายภาพเหล่านั้นผ่านกล้องบันทึกภาพหรือกล้องวิดีโอ การทำแอนิเมชันต้องอาศัยความสามารถทางศิลปะในการวาดภาพอย่างมาก จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการผลิตนานและต้นทุนในการผลิตจึงสูงตามไปด้วย

2. การสร้างแอนิเมชันแบบสตอปโมชัน (Stop Motion หรือเรียกว่า Model Animation) เป็นการสร้างหุ่นจำลองขึ้นมาหรือใช้สิ่งของแล้วค่อย ๆ ขยับ พร้อมกับถ่ายภาพนั้นทีละภาพที่พบมาก ได้แก่ ภาพเคลื่อนไหวแบบหุ่นเชิด ภาพเคลื่อนไหวดินน้ำมัน ซึ่งวัสดุที่นิยมใช้มักจะเป็นดินน้ำมันปั้นเป็นรูปร่างต่าง ๆ โดยมีเส้นลวดเสมือนเป็นโครงกระดูกอยู่ภายในหุ่นที่ปั้นและทำให้สามารถนำมาใช้งานได้หลายครั้ง แอนิเมชันแบบนี้ต้องอาศัยเวลา ความอดทนและความสามารถมาก ต้องใช้ทักษะทางศิลปะการปั้น และการถ่ายภาพ ทั้งนี้เพราะหุ่นจำลอง หรือสิ่งของประกอบฉากนั้นหลาย ๆ สิ่งมีการขยับหรือเคลื่อนไหวไปพร้อม ๆ กัน ในหนึ่งภาพ ดังนั้นหากต้องการแสดงความสมจริง จำเป็นต้องอาศัยความละเอียดในการกำหนดการเคลื่อนไหวเพื่อที่จะสร้างภาพลวงตาของการเคลื่อนไหวแต่ละภาพ

3. การสร้างแอนิเมชันด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Animation) เป็นกระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจึงมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้การทำแอนิเมชันง่ายขึ้น ทำให้ประหยัดเวลา และต้นทุนเป็นอย่างมาก โปรแกรมที่นิยมใช้ในการผลิตงานแอนิเมชัน เช่น โปรแกรม Maya, Adobe Flash, Lightwave, modo, Anime Studio และ 3D Studio Max เป็นต้น

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน (ออนไลน์. 2554) ระบุว่า แอนิเมชันแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. แอนิเมชันแบบภาพสองมิติ

แอนิเมชันรูปแบบนี้จะเน้นการใช้วิธีวาดเป็นหลัก โดยแอนิเมชันที่มีมื่อวาดในยุคแรก ๆ นั้นเรียกว่า แอนิเมชันใช้แผ่นใส (Cel Animation) เป็นการดูแบบดั้งเดิมที่ใช้การวาดและระบายสีตัวละครต่าง ๆ รวมทั้งฉากหลัง (Background) ลงบนแผ่นใส (Cel) และเมื่อนำแผ่นใสแต่ละแผ่นมาซ้อนกัน แล้วถ่ายภาพแผ่นใสนั้น ๆ โดยใช้กล้องถ่ายภาพที่ถูกออกแบบมาเป็นพิเศษ ก็จะได้ภาพการ์ตูน 1 ภาพ ที่ประกอบไปด้วยตัวละครและฉาก การเคลื่อนไหวของภาพเกิดจากการวาดภาพหลักแสดงอิริยาบถหลักที่เคลื่อนไหว หลังจากนั้นผู้วาดช่วงกลางจะวาดภาพระหว่างภาพหลักอีกเป็นจำนวนมาก เพื่อให้การเคลื่อนไหวจากอิริยาบถหนึ่ง ไปยังอีกอิริยาบถหนึ่ง เป็นไปอย่างต่อเนื่องราบรื่น และไม่เกิดการกระตุก ในอดีตการวาดภาพทั้งหมดนี้ ต้องวาดและลงสี โดยผู้วาดที่ชำนาญ และต้องใช้เวลาในการวาดนานมาก ยกตัวอย่างเช่น ภาพยนตร์การ์ตูนความยาว 10 นาที ต้องใช้ภาพวาด สำหรับบันทึกลงบนแผ่นฟิล์มที่ละกรอบภาพเป็นจำนวน 24 ภาพในทุกๆ 1 วินาที ซึ่งรวมแล้วต้องใช้ภาพถึง 14,400 ภาพ โดยทั่วไปการสร้างภาพวาดแต่ละภาพจะใช้แผ่นใสมากกว่า 1 แผ่น ดังนั้นการวาดภาพลงบนแผ่นใสย่อมต้องใช้มากขึ้นไปอีก ถ้าโดยเฉลี่ยภาพวาด 1 ภาพต้องใช้แผ่นใสโดยเฉลี่ยประมาณ 3 แผ่น (แผ่นใสแต่ละแผ่นสำหรับตัวละครที่เคลื่อนไหวแต่ละตัว ไม่รวมภาพฉากหลังซึ่งเป็นภาพนิ่ง) ดังนั้นผู้วาดภาพต้องวาดภาพลงบนแผ่นใสรวมทั้งสิ้น 43,200 แผ่น นอกจากแอนิเมชันใช้แผ่นใสแบบที่ใช้การวาดภาพแล้ว การใช้กระดาษตัดแปะ (Paper Cut) โดยการตัดกระดาษเป็นภาพ มาแปะลงบนแผ่นใส แทนการวาดภาพ ก็จัดเป็นแอนิเมชันแบบภาพสองมิติด้วยเช่นกัน การวาดภาพลงบนแผ่นใส เป็นกระบวนการของการจัดทำแอนิเมชันแบบภาพสองมิติ ปัจจุบันการสร้างแอนิเมชันแบบภาพสองมิติ ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ซึ่งจะใช้โปรแกรม ที่ออกแบบมาให้ใช้ร่วมกับอุปกรณ์พิเศษ เพื่ออำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้วาดภาพหลัก ผู้วาดภาพช่วงกลาง และผู้ลงสี เพื่อสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โปรแกรมหลัก ๆ ในการทำแอนิเมชันที่แพร่หลายในขณะนี้คือ Flash และ After Effects การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวาดการ์ตูนแบบแอนิเมชันใช้แผ่นใสทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

โดยที่นักวาดการ์ตูนสามารถวาดบนแผ่นใสหรือกระดาษ แล้วกราดภาพ (Scan) เข้าไปในคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมกราดภาพ หรือจะวาดภาพบนคอมพิวเตอร์โดยใช้อุปกรณ์ที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ เพื่อให้ให้นักวาดการ์ตูนสามารถใช้โปรแกรมวาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง ส่วนวิธีการลงสีสามารถทำได้ ทั้งการลงสีบนแผ่นใส หรือกระดาษ แล้วกราดภาพเข้าคอมพิวเตอร์ หรือการลงสีบนคอมพิวเตอร์โดยตรงผ่านอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ แต่โดยทั่วไป การสร้างการ์ตูนด้วยคอมพิวเตอร์นิยมใช้ร่วมกันทั้ง 2 วิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกและความซับซ้อนของภาพ สำหรับภาพบางประเภทโดยเฉพาะฉาก การวาดภาพฉากบนแผ่นใสหรือกระดาษ ย่อมได้ภาพที่สวยงามกว่าการวาดด้วยคอมพิวเตอร์ อีกทั้งฉากเหล่านี้แทบจะไม่มีเคลื่อนไหว แต่การทำให้ภาพเคลื่อนไหว เมื่อภาพหลักอยู่บนคอมพิวเตอร์แล้ว สามารถทำได้สะดวกขึ้น นอกจากนี้การให้ผู้วาดภาพช่วงกลางและผู้ลงสีหลายคน ทำงานพร้อม ๆ กัน สามารถทำได้ง่ายบนคอมพิวเตอร์ และการตรวจสอบการเคลื่อนไหวของภาพก็ทำได้สะดวก ดังนั้นการ์ตูนแอนิเมชันใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Animation) จึงได้พัฒนาไปอย่างมาก จนแทบจะเรียกได้ว่า ภาพยนตร์การ์ตูนแอนิเมชันล้วนใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการผลิตแทบทั้งสิ้น

2. แอนิเมชันแบบภาพสามมิติ

เมื่อกล่าวถึงแอนิเมชันแบบภาพสามมิติ โดยทั่วไปจะหมายถึง การสร้างการ์ตูนด้วยคอมพิวเตอร์ หรือแอนิเมชันใช้คอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตาม ยังมีแอนิเมชันแบบภาพสามมิติอีกชนิดหนึ่ง ที่สร้างจากการปั้นแบบจำลองสามมิติด้วยดินน้ำมันหรือดินเหนียว จึงเรียกว่า แอนิเมชันแบบดินปั้น (Clay Animation) โดยนักปั้นจะปั้นแบบจำลองและฉากในอิริยาบถหนึ่ง พร้อมทั้งระบายสีตามต้องการ แล้วจึงบันทึกภาพลงบนแผ่นฟิล์มหรือระบบฟิล์มดิจิทัล หลังจากนั้น ตัวแบบจำลองจะถูกปรับเปลี่ยนท่าทาง ซึ่งแสดงถึงการเคลื่อนไหวเพียงเล็กน้อย พร้อมทั้งทำการบันทึกการเคลื่อนไหวเพียงเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง เมื่อนำแผ่นฟิล์มนั้นมาฉายด้วยอัตราเร็วที่เหมาะสม ก็จะได้ภาพเคลื่อนไหวตามต้องการ การปั้นดินน้ำมันหรือดินเหนียว เป็นแบบจำลองสามมิติ แล้วระบายสีก่อนบันทึกภาพบนแผ่นฟิล์ม และบันทึกการเคลื่อนไหว เป็นการสร้างแอนิเมชันแบบดินปั้น การสร้างแอนิเมชันแบบดินปั้นมีขั้นตอนเช่นเดียวกับแอนิเมชันใช้แผ่นใส แต่แตกต่างกันเพียงแบบจำลองแอนิเมชันใช้แผ่นใส เกิดจากการวาดภาพลงบนแผ่นใส ซึ่งเป็นภาพสองมิติ ในขณะที่แอนิเมชันแบบดินปั้นนั้นแบบจำลองคือ รูปปั้นดินน้ำมัน หรือดินเหนียว ซึ่งเป็นแบบจำลองสามมิติ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างแอนิเมชันแบบภาพสามมิติเป็นการประยุกต์ใช้ศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics) ซึ่งประกอบด้วยเทคนิคย่อย ๆ อีกหลายแขนง เช่น การสร้างแบบจำลองสามมิติ (Three - dimensional Modelling) การให้แสง - เงา (Shading) การลงลายผิวภาพ (Texture Mapping) การควบคุมการเคลื่อนที่ (Motion Control) ความพรั่นเหตุนที่ (Motion Blur)

การเปลี่ยนรูปและการแปลงร่าง (Warping and Morphing) การสร้างภาพกราฟิก (Rendering) และการสร้างเสียงประกอบ (Sound Effects)

ศักรินทร์ หนูนแปลง (ออนไลน์, 2559) ระบุว่า ประเภทของแอนิเมชัน มีดังนี้

1. Traditional Animation หมายถึง การสร้างแอนิเมชันโดยใช้เครื่องมือตามธรรมชาติ ยังไม่มีการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยในการสร้างเทคนิค หรือ Draw Animation เป็นการวาดภาพแต่ละภาพ ด้วยมือต่อเนื่องกันไปจนได้เป็นแอนิเมชัน การสร้างแอนิเมชันเพียงไม่กี่วินาทีด้วยแอนิเมชัน ประเภทนี้ต้องใช้ภาพวาดหลายพันภาพ ทำให้ต้องใช้เวลาในการผลิตนานและต้องใช้นักวาดแอนิเมชันจำนวนมาก

2. Cut - out Animation คือ การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ ด้วยเทคนิคการตัดกระดาษ ให้เป็นรูปทรงหรือตัวการ์ตูนต่าง ๆ และใช้กล้องถ่ายทีละภาพ เมื่อมีการขยับหรือเปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้ายตำแหน่ง ของรูปทรงในภาพ

3. Clay Animation - stop Motion หรือ Model Animation คือ การปั้น การสร้างโมเดล โดยใช้ดิน น้ำมัน หรือวัสดุใด ๆ ก็ตามในการสร้างและทำการขยับทีละนิดเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหว และใช้กล้องบันทึกภาพทุกขณะที่ทำการขยับหรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของวัตถุ

4. Digital Computer Animation หมายถึง การสร้างงานแอนิเมชันด้วยระบบดิจิทัล โดยใช้โปรแกรมกราฟิกต่าง ๆ ทั้ง 2 มิติ หรือ 3 มิติ

4.1 2D Animation คือ ภาพเคลื่อนไหวแบบ 2 มิติ มองเห็นทั้งความสูงและความกว้าง ซึ่งจะมีความเหมือนจริงพอสมควร และในการสร้างจะไม่สลับซับซ้อนมากนัก ตัวอย่างเช่น การ์ตูน ที่เรื่อง One Piece โดเรมอน หรือภาพเคลื่อนไหวที่ปรากฏตามเว็บต่าง ๆ รวมทั้ง Gif Animation

4.2 3D Animation คือ ภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติ มองเห็นทั้งความสูงความกว้าง และความลึก ภาพที่เห็นจะมีความสมจริงมากถึงมากที่สุด (ก็สุดแล้วแต่จะโชว์พาว) เช่น ภาพยนตร์เรื่อง Toy Story NEMO เป็นต้น

สรุปได้ว่า การแบ่งประเภทของงานแอนิเมชันเหล่านี้เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าการจะเลือก ใช้งานแบบไหนก็ขึ้นอยู่กับความนิยม ความถนัด ของงานที่จะทำด้วย แต่ละวิธีการก็ล้วนแล้วแต่ มีข้อดีแตกต่างกันออกไป สำหรับวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจในการสร้างแอนิเมชันแบบ Computer Animation โดยใช้โปรแกรม PowToon เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสร้างวิดีโอ นำเสนอ ที่เน้นการสร้างวิดีโอในรูปแบบการ์ตูนสั้น เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการเรียนการสอนได้

ประโยชน์ของแอนิเมชันที่มีต่อการเรียนรู้

คณัฏ ม่วงแก้ว (2552 : 45) ได้สรุปประโยชน์ของแอนิเมชันที่มีต่อการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. สามารถรับชมได้ทุกเพศทุกวัย
2. สามารถเสริมสร้างสติปัญญาให้วัยเด็ก ๆ ได้ดีเยี่ยม
3. ในแอนิเมชันจะแฝงไปด้วยข้อคิดคติสอนใจต่าง ๆ
4. สามารถสร้างความผูกพันกันในครอบครัวได้ดีมาก

ทวิศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2552 : 222) ได้สรุปประโยชน์ของแอนิเมชันที่มีต่อการเรียนรู้

ไว้ดังนี้

1. สามารถใช้จินตนาการได้อย่างไม่มีขอบเขต
2. สามารถอธิบายเรื่องที่ซับซ้อนและเข้าใจยากให้ง่ายขึ้น
3. ใช้อธิบายหรือแสดงความคิดเห็นที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้
4. ใช้อธิบายหรือเน้นส่วนสำคัญให้ชัดเจนและกระชับขึ้นได้

ศุวิข ธีระโคตร (2556 : 52) ได้สรุปประโยชน์ของแอนิเมชันที่มีต่อการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้การอธิบายเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อนหรือยากจะเข้าใจให้กลายเป็นเรื่องง่ายขึ้น
2. ช่วยให้เกิดการจินตนาการอย่างไร้ขอบเขต ไม่มีการปิดกั้นทางความคิด สามารถใช้

ความคิดได้อย่างอิสระ

3. ช่วยเน้นให้ส่วนสำคัญเกิดความกระชับและชัดเจนขึ้น เป็นการใช้อธิบายได้ดี
4. ช่วยทำให้สิ่งที่นามธรรมกลายเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจนและดีขึ้น

ทัศนีย์พร สุวรรณเขตร์ (2557 : 36) ได้สรุปประโยชน์ของแอนิเมชันที่มีต่อการเรียนรู้

ไว้ดังนี้

1. ทำให้นักเรียนสนใจเนื้อหาวิชามากขึ้น
2. ให้สอนเด็กเป็นรายบุคคล และทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น
3. ฝึกการอ่านได้ดี
4. ทำให้นักเรียนสนใจในการอ่านมากขึ้น

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของแอนิเมชันที่มีต่อการเรียนรู้ คือ ช่วยให้นักเรียนเกิดจินตนาการอย่างไร้ขอบเขต เสริมสร้างสติปัญญาให้นักเรียนได้ดีเยี่ยม เพราะในแอนิเมชันจะแฝงไปด้วยข้อคิดคติสอนใจต่าง ๆ ฝึกการอ่านได้ดี ทำให้นักเรียนสนใจเนื้อหาวิชา และการมากขึ้น ส่งผลทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R

ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R

ธารทิพย์ แก้วเหลี่ยม (ออนไลน์. 2553) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R หมายถึง เป็นเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งช่วยในการส่งเสริมให้ผู้อ่านรู้จักคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยขั้นตอนการสอน ดังนี้

1. Survey (S) อ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อหาจุดสำคัญของเรื่อง การอ่านในขั้นนี้ไม่ควรใช้เวลานานเกินไป การอ่านคร่าว ๆ จะช่วยให้ผู้อ่านเรียบเรียงแนวคิดต่าง ๆ ได้
 2. Question (Q) การตั้งคำถาม จะทำให้ผู้อ่านมีความอยากรู้อยากเห็น จึงเพิ่มความเข้าใจในการอ่านมากยิ่งขึ้น คำถามจะช่วยให้ผู้อ่านระลึกถึงความรู้เดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน อีกทั้งจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องได้เร็ว และที่สำคัญคือ คำถามจะต้องสัมพันธ์กับเรื่องราวที่กำลังอ่านในเวลาเดียวกันก็ควรจะต้องถามตัวเองดูว่าใจความสำคัญที่ผู้เขียนกำลังพูดถึงอยู่นั้น คืออะไร ทำไมจึงสำคัญ สำคัญอย่างไร และเกี่ยวข้องกับอะไร หรือใครบ้าง ตอนไหน และเมื่อไร อย่างไรก็ตามควรพยายามตั้งคำถามให้ได้ เพราะจะช่วยทำให้การอ่านในขั้นต่อไปเป็นไปอย่างมีจุดหมาย และสามารถจับประเด็นสำคัญได้อย่างถูกต้อง ไม่ผิดพลาด
 3. Read (R) การอ่านข้อความในบท หรือตอนนั้น ๆ ซ้ำอย่างละเอียด และในขณะเดียวกันก็ค้นหาคำตอบสำหรับคำถามที่ได้ตั้งไว้ในขั้นนี้จะเป็นการอ่านเพื่อจับใจความ และจับประเด็นสำคัญ ๆ โดยแท้จริง ขณะที่กำลังอ่านอยู่ถ้านึกถึงคำถามได้อีกก็อาจใช้วิธีจดบันทึกไว้ในที่วางริมหน้าหนังสือก่อน แล้วตั้งใจอ่านต่อไปจนกว่าจะได้รับคำตอบที่ต้องการ
 4. Record (R) ให้นักเรียนจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้อ่านจากขั้นตอนที่ 3 โดยมุ่งจดบันทึกในส่วนที่สำคัญ และสิ่งที่จำเป็น โดยใช้ข้อความอย่างรัดกุมหรือย่อ ๆ ตามความเข้าใจของนักเรียน
 5. Recite (R) ให้นักเรียนเขียนสรุปใจความสำคัญ โดยพยายามใช้ภาษาของตนเอง ถ้ายังไม่แน่ใจในบทใด หรือตอนใดให้กลับไปอ่านซ้ำใหม่
 6. Reflect (R) ให้นักเรียนวิเคราะห์วิจารณ์ บทอ่านที่นักเรียนได้อ่านแล้วแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่นักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้อง หรือความคิดเห็นไม่สอดคล้องบางครั้งอาจขยายความสิ่งที่ได้อ่านโดยการเชื่อมโยงความคิดจากบทอ่านกับความรู้เดิม โดยใช้ภาษาอย่างถูกต้อง
- ประภัสรา โคตะขุน (ออนไลน์. 2554) ให้ความหมายของวิธีการสอนแบบ SQ4R ไว้ว่าเป็นวิธีการสอนอ่านที่เป็นระบบ เป็นวิธีการสอนเพื่อส่งเสริม ความเข้าใจในการอ่าน การตีความขยายความ สรุป และจับใจความสำคัญจากการอ่านด้วยตนเอง ซึ่งการสอนแบบ SQ4R เน้นการอ่านซ้ำ ๆ จนกว่าจะเข้าใจและจดจำเรื่องราวที่อ่านได้ ถึงแม้จะเป็นการสอนเน้นทักษะการอ่าน แต่ผู้สอน

จะต้องสอนแบบการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารคือ ประกอบด้วย การฟัง พูด อ่าน และเขียนและในชีวิตประจำวันของเราจะอ่านสิ่งใดก็จะอ่านอย่างมีจุดประสงค์ และมักจะอ่านจากสื่อต่าง ๆ

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2554 : 224) ให้ความหมายของวิธีการสอนแบบ SQ4R ไว้ว่า เป็นเทคนิคการสอนอ่านคร่าว ๆ เพื่อสำรวจหาข้อมูลที่สำคัญของเรื่อง โดยให้นักเรียนอ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อสำรวจหาใจความสำคัญของเรื่อง (Survey) และต่อจากนั้นเป็นการตั้งคำถาม โดยเปลี่ยนจากใจความสำคัญของเรื่องเป็นการตั้งคำถาม (Question) ขึ้นต่อไปให้นักเรียนได้อ่านบทอ่านเพื่อหาคำตอบโดยละเอียด (Read) แล้วให้นักเรียนจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ (Record) ขึ้นต่อไปให้นักเรียนได้มีโอกาสเล่าเรื่องหรือทบทวนเรื่องที่อ่านจากข้อมูลที่ได้จดบันทึกไว้ (Recite) ขึ้นตอนสุดท้ายให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนได้อ่าน

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R เป็นวิธีการสอนอ่านที่เป็นระบบ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่าน การตีความ ขยายความ สรุป และจับใจความสำคัญจากการอ่านด้วยตนเอง เน้นการอ่านซ้ำ ๆ วิธีการสอนแบบ SQ4R ไว้ว่า เป็นเทคนิคการสอนอ่านคร่าว ๆ เพื่อสำรวจหาข้อมูลที่สำคัญของเรื่อง โดยมีขั้นตอนของวิธีการอ่าน 6 ขั้นตอน คือ 1) Survey (S) คือ การสำรวจ 2) Question (Q) คือ การตั้งคำถาม 3) Read (R) คือ การอ่านอย่างรอบคอบ 4) Record (R) คือ การจดบันทึก 5) Recite (R) คือ การสรุปใจความสำคัญ และ 6) Reflect (R) คือ การทบทวน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2554 : 289) ได้เสนอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ว่าประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่จัดทำบรรยากาศให้ผู้รู้สึกสบาย ไม่เคร่งเครียด เสนอสิ่งเร้าให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ การเสนอเนื้อหาใหม่สำหรับการอ่าน ผู้สอนอาจกำหนดให้ผู้เรียนเตรียมมาเองหรือผู้สอนจะเป็นผู้สอนจะเป็นผู้จัดเตรียมก็ได้ เพราะการสอนมีวัตถุประสงค์ให้ผู้อ่านได้นำไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน เพราะฉะนั้นสื่อที่นำมาใช้เป็นของจริง (Authentic Materials) อาทิ ใบโฆษณา ข่าว จดหมาย ใบสมัครงาน จุลสาร ฯลฯ

2. ขั้นสอน ซึ่งกระทำการสอนตามระบบของวิธีการสอนแบบ SQ4R มี 6 ขั้นตอน คือ

- 2.1 ขั้นสำรวจ (Survey) อ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อหาจุดสำคัญของเรื่อง การอ่านในขั้นนี้ไม่ควรใช้เวลานานเกินไป การอ่านคร่าว ๆ จะช่วยให้ผู้อ่านเรียบเรียงแนวคิดต่างได้

- 2.2 ขั้นตั้งคำถาม (Question) การตั้งคำถาม จะทำให้ผู้อ่านมีความอยากรู้อยากเห็นดังนั้นจึงเพิ่มความเข้าใจในการอ่านมากยิ่งขึ้น คำถามจะช่วยให้ผู้อ่านระลึกถึงความรู้เดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน คำถามจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องได้เร็ว และที่สำคัญก็คือ คำถามจะต้องสัมพันธ์กับเรื่องราวที่กำลังอ่านในเวลาเดียวกันก็ควรจะต้องถามตัวเองว่าใจความสำคัญที่ผู้เขียนกำลังพูดถึง

อยู่นั้นคืออะไร ทำไมจึงสำคัญ สำคัญอย่างไร และเกี่ยวข้องกับอะไรหรือใครบ้าง ตอนไหน และเมื่อไร อย่างไรก็ตามควรพยายามตั้งคำถามให้ได้เพราะจะช่วยให้การอ่านในขั้นต่อไปเป็นไปอย่างมีจุดหมายและสามารถจับประเด็นสำคัญได้ถูกต้องไม่ผิดพลาด

2.3 ขั้นอ่านอย่างละเอียด (Read) การอ่านข้อความในบทหรือตอนนั้น ๆ ซ้ำอย่างละเอียดและในขณะเดียวกัน ก็ค้นหาคำตอบสำหรับคำถามที่ได้ตั้งไว้ ในขั้นนี้จะเป็นการอ่านเพื่อจับใจความและจับประเด็นสำคัญ ๆ โดยแท้จริง ขณะที่กำลังอ่านอยู่ถ้ามีคำถามได้อีกก็อาจใช้วิธีจดบันทึกไว้ในที่ว่างริมหน้าหนังสือก่อนแล้วตั้งใจอ่านต่อไปจนกว่าจะได้รับคำตอบที่ต้องการ

2.4 ขั้นจดบันทึก (Record) ให้ผู้เรียนจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้อ่านจากขั้นตอนที่ 3 โดยมุ่งจดบันทึกในส่วนที่สำคัญและสิ่งที่จำเป็น โดยใช้ข้อความอย่างรัดกุมหรือย่อ ๆ ตามความเข้าใจของผู้เรียน

2.5 ขั้นสรุปใจความสำคัญ (Recite) ให้ผู้เรียนเขียนสรุปใจความสำคัญ โดยพยายามใช้ภาษาของตนเองถ้ายังไม่แน่ใจในบทใดหรือตอนใดให้กลับไปอ่านซ้ำใหม่

2.6 ขั้นวิเคราะห์ (Reflect) ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ วิพากษ์ บทอ่านที่ผู้เรียนได้อ่านแล้ว แสดงความคิดเห็นในประเด็นที่ผู้เรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องหรือความคิดเห็นไม่สอดคล้อง บางครั้งอาจขยายความสิ่งที่ได้อ่านโดยการเชื่อมโยงความคิดจากบทอ่านกับความรู้เดิมโดยใช้ภาษาอย่างถูกต้อง

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

เมื่อจบขั้นตอนการสอนแบบ SQ4R แล้วถ้าผู้สอนจะต้องมีการวัดผลและประเมินผลว่าผู้เรียนได้ความรู้ตามจุดประสงค์หรือไม่ เป็นการประเมินความสามารถเพื่อนำผลมาพัฒนาผู้เรียน และช่วยผู้ที่เรียนอ่อน โดยอธิบายเพิ่มเติม ให้แบบฝึกมากขึ้น หรือสำหรับผู้เรียนดีก็อาจจะให้แบบฝึกเสริมให้มีความรู้เพิ่มขึ้นอีกก็ได้

พินิตนาฏ ชูฤกษ์ (2551 : 117 - 123) ได้เสนอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R ว่าประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. S - Survey ขั้นสำรวจ ในขั้นนี้ใช้เวลาประมาณ 20 นาที ในการกวาดสายตาเพื่อดูข้อมูลกว้าง ๆ ของตำราและเป็นการทำความเข้าใจว่าเรื่องที่อ่านนั้นมีวิธีการเขียนอย่างไร โดยการสำรวจข้อมูลจากส่วนต่าง ๆ ในหนังสือ หลังจากนั้นจึงสำรวจข้อมูลในแต่ละขอบเขต ซึ่งควรทำการสำรวจข้อมูลในแต่ละขอบเขตก่อนที่จะลงมืออ่านควรพิจารณาเนื้อหาที่ต้องอ่านแต่ละหัวข้อเรื่อง ดังนั้นควรสำรวจข้อมูลดังนี้ คือ ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ของแต่ละบท บทสรุปของแต่ละบท หัวเรื่องหลักและหัวเรื่องย่อย ภาพต่าง ๆ คำที่พิมพ์เอียงหรือคำที่ขีดเส้นใต้ เป็นต้น

2. Q - Question การตั้งคำถาม ในขั้นนี้ต้องตั้งคำถามก่อนอ่าน ระหว่างอ่านและหลังอ่าน โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจเนื้อหาคร่าว ๆ ในขั้นการสำรวจ ดังนั้นในขณะที่เราสำรวจเนื้อหาควรตั้งคำถามเกี่ยวกับข้อความที่จะอ่าน และพยายามหาคำตอบ โดยเปลี่ยนชื่อเรื่องและหัวข้อย่อย ๆ มาเป็นคำถาม คำถามเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจเหตุผลที่แท้จริงของการอ่าน

3. R - Read อ่าน เป็นการอ่านเพื่อจับใจความหลักของสิ่งที่อ่านและการจัดการระบบข้อมูล ในขั้นนี้ต้องเป็นผู้อ่านในเชิงรุก คือ มีคำถามอยู่ในใจขณะอ่านและพยายามที่จะตอบคำถามและจัดการกับข้อมูลเหล่านั้น คำตอบที่ได้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่ให้รายละเอียดของเรื่อง สิ่งสำคัญที่ต้องทำในขั้นตอนการอ่านคือ หาใจความสำคัญของแต่ละบทหรือแต่ละตอน มีสมาธิกับสิ่งที่กำลังอ่าน ให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับหัวข้อเรื่องและหัวข้อย่อย ๆ และศึกษาตัวอย่าง เพราะตัวอย่างเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้สามารถจำประเด็นสำคัญในแต่ละเรื่องได้

4. R - Recite ในขั้นนี้เป็นการสรุปเรื่องที่อ่าน เราอาจจะบรรยายใจความสำคัญของเนื้อหาเมื่ออ่านจบในแต่ละหน้า ทำความเข้าใจกับเนื้อเรื่องเพื่อให้แน่ใจว่าได้ข้อมูลที่ต้องการจากสิ่งที่อ่าน ทำเช่นนี้ทุก ๆ บท ขั้นตอนนี้จะช่วยให้เข้าใจเนื้อเรื่องมากแค่ไหน อาจต้องทบทวนโดยการตอบคำถามที่ตั้งไว้ตอนต้น ถ้าไม่สามารถตอบคำถามได้แสดงว่าไม่เข้าใจต้องกลับไปอ่านเพื่อหาคำตอบอีกครั้ง

5. R - Record การจดบันทึก ขั้นตอนนี้ควรจดบันทึกประเด็นสำคัญของแต่ละบทไว้ในสมุดจดบันทึกย่อ สิ่งสำคัญที่ต้องทำในขั้นตอนการจดบันทึก คือ จดเส้นใต้คำและประโยคซึ่งช่วยในการจดจำ ดังคำสำคัญเหล่านั้นมาจดบันทึกย่อ สรุปข้อมูลด้วยภาษาตนเอง พัฒนาระบบการอ่านของตนเองควรหาวิธีที่เหมาะสมกับตัวเองที่สุด เช่น จดเส้นใต้สองเส้น การสรุปความต้องการใช้คำพูดหรือข้อความที่เป็นภาษาของเราเองเพื่อง่ายต่อการอ่านการทบทวนบทเรียน

6. R - Review การทบทวน การทบทวนเนื้อหาเก่าก่อนที่จะอ่านบทต่อไปทุกครั้งเพื่อช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงในเนื้อหาตำรา นั้น ๆ จึงใช้เวลา 2 - 3 นาที ทบทวนอย่างสม่ำเสมอทำให้เกิดความคงทนในการจำ

ธารทิพย์ แก้วเหลี่ยม (ออนไลน์. 2553) ได้กล่าวอธิบายถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R ว่าประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กิจกรรมก่อนอ่าน ชี้นำเข้าสู่บทเรียน หมายถึง ขั้นที่จัดทำขึ้นบรรยายภาควิชาศึกษาไม่เคร่งเครียดเสนอสิ่งเร้าเพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ การเสนอเนื้อหาใหม่สำหรับการอ่านผู้สอนอาจกำหนดให้ผู้เรียนเตรียมมาเองหรือผู้สอนจะเป็นผู้จัดเตรียมก็ได้ เพราะการสอนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพราะฉะนั้นสื่อที่นำมาใช้เป็นของจริง

2. กิจกรรมขณะอ่าน กระทำการสอนตามระบบวิธีการสอนแบบ SQ4R มี 6 ขั้นตอน คือ

2.1 ขั้นสำรวจ (Survey) ขั้นที่ผู้สอนให้นักเรียนสำรวจเรื่องราวที่ได้อ่านอย่างคร่าว ๆ เพื่อหาจุดสำคัญของเรื่อง การอ่านขั้นนี้ไม่ควรใช้เวลานานเกินไป

2.2 ขั้นตั้งคำถาม (Question) ขั้นที่ผู้สอนควรตั้งคำถามเกี่ยวกับบทอ่าน นักเรียนเพื่อฝึกการตอบคำถาม คำถามจะช่วยให้ผู้อ่านมีความอยากรู้อยากเห็น และทำให้ผู้อ่านเข้าใจ เรื่องได้เร็ว

2.3 ขั้นอ่าน (Read) ขั้นการอ่านข้อความในบทหรือตอนนั้น ๆ ซ้ำ อย่างละเอียดและในขณะเดียวกันก็ค้นหาคำตอบสำหรับคำถามที่ได้ตั้งไว้ ในขั้นนี้เป็นการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยแท้จริงและตอบคำถามที่ตั้งไว้

2.4 ขั้นบอกคำตอบอีกครั้ง (Record) ขั้นกิจกรรมที่เมื่อผู้เรียนได้คำตอบแล้วก็จะจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้อ่านจากขั้นตอนที่ 3 โดยใช้ภาษาของตนเองเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น และสามารถจำคำตอบนั้นได้ โดยคำตอบนั้นต้องคงความหมายเดิมของเรื่องเอาไว้

2.5 ขั้นสรุป เป็นขั้นเขียนสรุปใจความสำคัญ (Recite) ขั้นกิจกรรมที่จัดให้ ผู้เรียนเขียนสรุปใจความสำคัญ ซึ่งประกอบด้วยใจความหลักและใจความรอง โดยพยายามใช้ภาษาของตนเอง ถ้ายังไม่แน่ใจบทใดหรือตอนใดให้กลับไปอ่านซ้ำใหม่

2.6 ขั้นฝึกทักษะ เป็นขั้นทบทวน (Reflect) กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ วิเคราะห์ บทอ่านที่ผู้เรียนได้อ่าน แล้วแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่มีความคิดเห็นสอดคล้องหรือเห็นแตกต่าง เพื่อใช้ประกอบการทบทวนเรื่องที่อ่านทั้งหมด ในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความเข้าใจ ของนักเรียนว่าจดจำหรือเข้าใจเรื่องราวได้มากน้อยแค่ไหน หากส่วนไหนที่ยังจดจำไม่ได้ก็กลับไปอ่านซ้ำ และทบทวนซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจแนวคิดที่ชัดเจนและมีความคงทนในการจดจำ อีกด้วย

3. กิจกรรมหลังอ่าน ขั้นสรุปและประเมินผล หมายถึง เมื่อจบขั้นตอนการสอนแบบ SQ4R แล้วผู้สอนจะต้องมีการวัดผลและประเมินผลว่าผู้เรียน ได้ความรู้ตามจุดประสงค์หรือไม่ เป็นการประเมิน ความสามารถเพื่อนำผลมาพัฒนาผู้เรียนและช่วยผู้เรียนอ่อน โดยอธิบายเพิ่มเติมให้ทำแบบฝึกมากขึ้น หรือสำหรับผู้เรียนดีก็อาจจะให้แบบฝึกเพื่อเสริมให้มีความรู้เพิ่มขึ้นอีกก็ได้

สรุปได้ว่าขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอน SQ4R ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่จัดทำบรรยากาศให้ผู้รู้สึกสบาย ไม่เคร่งเครียด เสนอสิ่งเร้าเพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ การเสนอเนื้อหาใหม่สำหรับการอ่าน ผู้สอนอาจกำหนดให้ผู้เรียนเตรียมมาเองหรือผู้สอนจะเป็นผู้สอนจะเป็นผู้จัดเตรียมก็ได้ เพราะการสอนมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนได้นำไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน เพราะฉะนั้นสื่อที่นำมาใช้เป็นของจริง 2) ขั้นสอน ซึ่งกระทำการสอนตามระบบของวิธีการสอนแบบ SQ4R มี 6 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นสำรวจ (Survey) (2) ขั้นตั้งคำถาม

(Question) (3) ขึ้นอ่านอย่างละเอียด (Read) (4) ขึ้นจดบันทึก (Record) (5) ขึ้นสรุปใจความสำคัญ (Recite) และ (6) ขึ้นวิเคราะห์ วิจารณ์ (Reflect) และ 3) ขึ้นสรุปและประเมินผล เมื่อจบขั้นตอนการสอนแบบ SQ4R แล้วถ้าผู้สอนจะต้องมีการวัดผลและประเมินผลว่าผู้เรียนได้ความรู้ตามจุดประสงค์หรือไม่ เป็นการประเมินความสามารถเพื่อนำผลมาพัฒนาผู้เรียนและช่วยผู้ที่เรียนอ่อนโดยอธิบายเพิ่มเติมให้แบบฝึกมากขึ้น หรือสำหรับผู้เรียนดีก็อาจจะให้แบบฝึกเสริมให้มีทักษะเพิ่มขึ้นอีกก็ได้

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R

ธารทิพย์ แก้วเหลียม (ออนไลน์, 2553) ระบุว่าประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค SQ4R นี้ทำให้ผู้เรียนประสิทธิภาพในการอ่านเพราะมีการใช้คำถาม การตั้งคำถามจากเรื่องที่อ่านทำให้สามารถสรุปประเด็นหรือสาระสำคัญของเรื่องได้อย่างรวดเร็ว เพราะการใช้คำถามจะช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน มีความพยายามในการอ่านเพื่อค้นหาคำตอบอันจะนำไปสู่การสรุปสาระสำคัญหรือใจความสำคัญของเรื่องได้อย่างตรงประเด็นและมีความชัดเจน

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ (2554 : 290) กล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค SQ4R ว่าสามารถทำให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการอ่านดีกว่าการอ่านโดยไม่ตั้งคำถามเอาไว้ล่วงหน้า จะทำให้การอ่านนั้นมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องการอะไรหลังอ่าน ถ้ามีการใช้คำถามจะช่วยให้นักเรียนได้แนวคิดจากคำถาม และพยายามหาคำตอบเมื่อครูดถาม ดังนั้นการใช้คำถามจึงเป็นแนวทางที่จะทำให้ให้นักเรียนอ่านอยู่ในขอบเขตที่ตั้งไว้แล้วทำให้ความเข้าใจดียิ่งขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า วิธีการสอนแบบ SQ4R เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ขั้นตอนการสอนมีระบบที่ชัดเจน เป็นวิธีการสอนที่ช่วยฝึกทักษะการคิด เพราะแต่ละขั้นตอนฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ นอกจากนั้นยังกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น และมีความกระตือรือร้นในการเรียน ที่สำคัญวิธีการสอนแบบ SQ4R ช่วยทำให้การอ่านของผู้เรียนเป็นการอ่านที่มีจุดมุ่งหมาย มีขอบเขต ช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา สามารถเก็บสาระสำคัญ แนวคิดของเรื่องใจความสำคัญของเรื่องได้ ทำให้การอ่านของผู้เรียนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R

ธารทิพย์ แก้วเหลียม (ออนไลน์, 2553) ระบุว่าข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R คือ

1. ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาการอธิบายและการใช้ถ้อยคำที่สามารถช่วยเหลือชี้แนะแนวทางให้แก่ผู้เรียน

2. ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมเนื้อหาหรือบทอ่านให้มีความทันสมัย มีประโยชน์ให้ข้อคิด หรือข้อความรู้กับผู้เรียนที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของนักเรียน

3. การนำวิธีการสอนแบบ SQ4R ไปให้นักเรียนระดับประถมศึกษาควรคำนึงถึงความเข้าใจในความหมายของคำศัพท์และโครงสร้างทางภาษาของประโยค โดยผู้สอนจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ รวมทั้งไวยากรณ์ทางภาษาที่มีความซับซ้อนก่อนการสอนในแต่ละครั้ง

ประภัสรา โคตะขุน (ออนไลน์, 2554) กล่าวถึง ข้อจำกัดของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R มีดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนในระดับประถมศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้โครงสร้างภาษาและคำศัพท์ แต่การจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ไม่มีขั้นตอนสำหรับสอนโครงสร้างภาษาและคำศัพท์ใหม่โดยตรง ครูผู้สอนจึงต้องสอดแทรกขั้นตอนการสอนอย่างเหมาะสม

2. ผู้สอนจะต้องมีความรู้ และคล่องทางด้านภาษาพอสมควรในการที่จะช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

3. ผู้สอนจะต้องกำหนดเนื้อหาและจัดเตรียมเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีความน่าสนใจและทันสมัย อีกทั้งต้องคำนึงถึงความสามารถและความรู้เดิมของผู้เรียนเป็นสำคัญ อีกด้วย

ชนิดา ทินา (2560 : 30) ระบุว่าข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R มีดังนี้

1. ผู้สอนจะต้องมีความคล่องทางด้านภาษาพอประมาณที่จะช่วยเหลือชี้แนะผู้เรียน
2. ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมเนื้อหา หรือกำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยน่าสนใจ ทันสมัย และต้องคำนึงถึงความสามารถ ความรู้ดั้งเดิมของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. วิธีสอนชนิดนี้ไม่ขั้นตอนสำหรับสอนโครงสร้างภาษาและศัพท์ใหม่ ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องสอดแทรกขั้นตอนนี้ในจังหวะที่เหมาะสม เพราะผู้เรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้สอนจำเป็นต้องทบทวนหรือสอนโครงสร้างและคำศัพท์ให้

สรุปได้ว่า ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R ครูผู้สอนจะต้องมีการสำรวจความสนใจในการอ่านของผู้เรียนก่อนการจัดการเรียนการสอน และเลือกเนื้อหาบทอ่านที่จะใช้สอนให้เหมาะสมกับระดับและความสนใจของผู้เรียน กำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัย น่าสนใจ ทันสมัย และต้องคำนึงถึงความสามารถ ความรู้ดั้งเดิมของผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

ระวีวรรณ ศรีคร้ามครัน (2552 : 165) ได้ให้ความหมายของรูปแบบ CIRC ว่าเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีความสามารถในการใช้ภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอ่านและการเขียน โดยร่วมกันสรุป ข้อความที่อ่าน ถามคำถาม ชี้แจงความเข้าใจ หรือความถูกต้องให้แก่เพื่อนร่วมกลุ่ม

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2555 : 191) ได้ให้ความหมาย ของเทคนิค CIRC เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือที่แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถ ซึ่งในกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน กิจกรรมมีการฝึกเป็นทีม ฝึกเป็นรายบุคคล มีการฝึกประเมินผล โดยเพื่อน การฝึกเพิ่มเติมโดยการทดสอบ มีการจัดระบบการให้รางวัลแก่ทีมที่ทำกิจกรรม บรรลุเป้าหมาย โดยการประเมินผลการเรียนของสมาชิกทุกคนในทีม มีการเพิ่ม โอกาส และเวลาการฝึก การอ่านการเขียนมากขึ้น

ทิสนา แคมมณี (2560 : 270) ได้ให้ความหมายของรูปแบบ CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) ไว้ว่า เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ใช้ในการสอนอ่าน และเขียน โดยเฉพาะ รูปแบบนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการอ่านแบบเรียน การสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจและการบูรณาการภาษากับการเรียน

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC ที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ ข้างต้นสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การบูรณาการระหว่างทักษะการอ่าน และการเขียน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ให้สูงขึ้น โดยใช้กระบวนการกลุ่มแบบลดความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกันภายในกลุ่มต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยเหลือกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม และการให้รางวัลกับกลุ่มที่มีผลการพัฒนาที่ดีขึ้น

ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

ระวีวรรณ ศรีคร้ามครัน (2552 : 165) กล่าวถึง ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้สอนจัดเตรียมเอกสารสำหรับการอ่านให้แก่ผู้เรียน ซึ่งอาจจะอยู่เป็นชุดของการอ่าน ประกอบด้วยเนื้อเรื่องต่าง ๆ หรือนิทาน
2. จัดแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มอย่างน้อย 2 - 4 คน ซึ่งผู้เรียนในกลุ่มจะต้องมีระดับความสามารถในการอ่านที่แตกต่างกัน

3. ให้ใบงานและเอกสารสำหรับการอ่านแก่ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ผู้สอนอาจจะเล่าเรื่องราวอย่างคร่าว ๆ ให้ผู้เรียนฟังในเรื่องที่ต้องการให้ผู้เรียนอ่าน ตามความคิดเห็น ทั้งนี้เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนให้ศึกษาหรืออ่านต่อไป ซึ่งอาจจะใช้เวลาประมาณวันละ 10 - 20 นาที

4. ผู้เรียนในกลุ่มเมื่อได้รับเอกสารการอ่าน อาจจะอ่านให้เพื่อนฟังด้วย การอ่านออกเสียงหรือเปลี่ยนกันอ่าน หรือต่างคนต่างอ่านเอกสารและจะต้องร่วมกันทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ได้รับ สรุปความเข้าใจ ชี้แจงข้อถูกต้อง อธิบายหรือให้ความกระจ่างเกี่ยวกับเนื้อเรื่องให้เพื่อนร่วมกลุ่มฟังและร่วมกันเขียนตอบคำถาม สะกดตัวอักษรที่ถูกต้องเพื่อตอบคำถาม สรุปเนื้อเรื่องที่ได้อ่านโดยการเขียน หรือเขียนความคิดเห็นตามที่ได้รับในใบงาน

5. ให้ผู้เรียนพิมพ์หรือเขียนผลงานเกี่ยวกับความเข้าใจในด้านการอ่านของกลุ่มตนเอง แจกจ่ายให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มอื่นอ่านด้วย หรือนำลงในสมุดประจำห้องเรียน หรือชั้นเรียน เพื่อเผยแพร่ให้ผู้อื่นอ่านต่อไป

วิภาพรรณ นาคทิศ (2552 : 36 - 39) สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อม

สัปดาห์ที่ 1 นักเรียนจะได้เตรียมความพร้อมในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องที่อ่าน โดยครูสอนการค้นหาคำศัพท์จากพจนานุกรม การสรุปด้วยแผนภาพโครงเรื่อง และการทำนายเรื่อง

2. ขั้นทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบทอ่าน

สัปดาห์ที่ 2 - 4 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน ครูมอบบทอ่านให้นักเรียนทุกคน จากนั้นชี้แจงจุดประสงค์ในการอ่านและในการทำกิจกรรม แนะนำคำศัพท์ใหม่ ทบทวน คำศัพท์เก่า กิจกรรมในขั้นตอนนี้มีดังนี้

2.1 การจับคู่ผลัดกันอ่าน (Partner Reading) นักเรียนได้รับบทอ่านส่วนที่ 1 ครูให้นักเรียนอ่านในใจและอ่านออกเสียงตามครู จากนั้นนักเรียนจับคู่ผลัดกัน อ่านออกเสียงผู้ฟังจะต้องตรวจสอบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในขณะที่อ่าน ส่วนครูประเมินการอ่านอย่างคร่าว ๆ ด้วยการฟังการอ่านของทุกกลุ่ม จุดประสงค์ของการจับคู่ผลัดกันอ่าน คือ การฝึกการอ่านออกเสียง และอ่านในใจเพื่อให้นักเรียนอ่านได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว

2.2 การเขียนทำนายโครงสร้างเรื่อง (Story Grammar and Story Related Writing) เมื่อนักเรียนอ่านบทอ่านส่วนที่ 1 จบ นักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับโครงสร้างของเรื่องเป็นรายบุคคล และเขียนทำนายวิธี แก้ปัญหาหรือตอนจบของเรื่อง โดยการเขียนบรรยายลักษณะต่อไปของเรื่องเป็นรายกลุ่ม จุดประสงค์ของการเขียนทำนายโครงสร้างเรื่อง คือ ฝึกการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจากการอ่านกับความรู้ประสบการณ์เดิม หรือที่เรียกว่า การถ่ายโยงความรู้

2.3 การอ่านออกเสียงคำศัพท์ (Words Out Loud) การจะเข้าใจในสิ่งที่อ่านได้นั้น นักเรียนต้องรู้คำศัพท์ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะได้รับรายการคำศัพท์ จากนั้นให้นักเรียนจับคู่กัน ฝึกอ่านออกเสียง จนสามารถอ่านได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว จุดประสงค์ของการอ่านออกเสียงคำศัพท์ คือ เพื่อพัฒนาความรู้ในคำศัพท์ใหม่หรือคำศัพท์ยาก โดยอัตโนมัติและจดจำคำศัพท์ไว้เป็นความรู้ หรือประสบการณ์ที่อ่านบทอ่านเรื่องต่อไป

2.4 การค้นหาความหมายของคำศัพท์ (Word Meaning) หลังจากนักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์แล้วนักเรียนจะ ต้องช่วยกันค้นหาความหมาย จากพจนานุกรม จากนั้นก็นำศัพท์มาแต่งประโยค จุดประสงค์ของการให้ความหมายของคำศัพท์ คือ เพื่อฝึกนักเรียนให้รู้จักการหาความหมายของคำศัพท์จากพจนานุกรม

2.5 การสะกดคำศัพท์ (Spelling) ครู ให้นักเรียนช่วยกันเติมตัวอักษรลงในช่องว่าง เพื่อให้เป็นคำที่เขียนถูกต้อง จากนั้นภายในกลุ่มช่วยกันฝึกออกเสียงและสะกดคำศัพท์ให้ถูกต้อง จุดประสงค์ของการสะกดคำศัพท์คือ เพื่อให้นักเรียนทบทวนคำศัพท์ จดจำคำศัพท์ไว้เป็นข้อมูล ในการทดสอบประจำสัปดาห์

2.6 การสรุปเรื่อง (Summary) ภายในกลุ่มช่วยกันอภิปราย ทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน โดยครู คอยให้คำแนะนำ จากนั้นแต่ละกลุ่มจะต้องสรุปประเด็นสำคัญ หรือเหตุการณ์สำคัญให้ครู ฟังก่อนที่จะช่วยกันเขียนสรุปเรื่องเป็นรายกลุ่มจุดประสงค์ของการสรุปเรื่อง คือ ให้นักเรียน สามารถสรุปเหตุการณ์ สำคัญด้วยภาษาของตนเอง การที่นักเรียนสามารถสรุปเพื่อช่วยให้มีความเข้าใจในการอ่านมากขึ้นและเพื่อฝึกการระลึกข้อมูลที่สำคัญ

3. ขั้นตอนทดสอบ

สัปดาห์ที่ 2 - 4 หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องที่อ่านแล้วนักเรียน จะได้ทดสอบการอ่านคำศัพท์ การอ่านบทอ่านและความเข้าใจในการอ่านเป็นรายบุคคลนักเรียน จะไม่ได้รับการช่วยเหลือกัน แต่ละคะแนนที่ได้จะรวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ทำคะแนนเฉลี่ย ทั้งกิจกรรมเกินร้อยละ 70 - 79 ประเมินได้ว่า เป็น “กลุ่มเยี่ยม” กลุ่มที่ติดอันดับจะได้รับรางวัล จากครู

4. ขั้นอ่านเพิ่มเติม

ในแต่ละสัปดาห์ ครูมอบหมายให้นักเรียนอ่านหนังสือเพิ่มเติมในเวลาว่างตาม ความสนใจ จากนั้นเขียนสรุปเรื่องในแบบบันทึกการอ่านเพิ่มเติม และให้ผู้ปกครองเซ็นชื่อนักเรียน ส่งรายงานผลการอ่านประจำ สัปดาห์ เพื่อเป็นคะแนนพิเศษของแต่ละกลุ่มกิจกรรมนี้จะเป็นการฝึก ความเข้าใจในการอ่านเพิ่มเติมในเวลาว่าง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2555 : 192) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำเสนอบทเรียนต่อชั้นเรียน กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนโดยการแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนให้นักเรียนทราบ และทบทวนเนื้อหาการเรียนไปแล้วหรือคำศัพท์เก่า แนะนำเนื้อหาการเรียนไปแล้วหรือคำศัพท์เก่า แนะนำเนื้อหาการเรียนหรือคำศัพท์ใหม่ ตลอดจนอธิบายถึงวิธีการเรียน เกณฑ์ที่ทุกคนต้องทำได้ รวมถึงการทำแบบทดสอบ เมื่อจบบทเรียนแต่ละบท

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติกิจกรรมการอ่านในกลุ่ม ดังนี้

1. กิจกรรมพื้นฐาน เป็นกิจกรรมที่กำหนดให้นักเรียนปฏิบัติตาม ประกอบด้วย กิจกรรมฝึกอ่านกับเพื่อน การอ่านออกเสียง การให้ความหมายของคำ การสะกดคำ และกิจกรรมการสรุปเรื่อง
2. กิจกรรมการสอนอ่านจับใจความสำคัญ เมื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปได้ระยะหนึ่ง ครูจะจัดกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะการอ่านจับใจความกับนักเรียนโดยตรง มีขั้นตอนคือครูเสนอเรื่องที่จะให้อ่าน ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมรายบุคคล การตรวจสอบจากเพื่อน ฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม และประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แต่ละครั้งจะทำการวัดผลโดยใช้การซักถาม สทนา การอ่านออกเสียง การสรุปใจความสำคัญของเรื่อง การทดสอบความเข้าใจเนื้อเรื่องและในรอบ 1 สัปดาห์ จะนำคะแนนทุกกิจกรรมของนักเรียนทุกคนมารวมเป็นคะแนนของทีม กล่าวคือทีมใดที่ทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ร้อยละ 90 ขึ้นไป จะได้รับการประกาศให้เป็นทีมยอดเยี่ยม (Super Teams) และได้รับใบเกียรติบัตร และทีมที่ทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ ร้อยละ 80 จะได้รับการประกาศให้เป็นทีมเก่ง (Great Teams) และได้รับใบเกียรติบัตรที่รองลงมาจากขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

ทิสนา แหมมณี (2560 : 270) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบ CIRC ดังนี้

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนตามระดับความสามารถในการอ่าน นักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่ 2 คน หรือ 3 คน ทำกิจกรรมการอ่านแบบเรียนร่วมกัน
2. ครูจัดทีมใหม่โดยให้แต่ละทีมมีนักเรียนต่างระดับความสามารถอย่างน้อย 2 ระดับ ทีมทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น เขียนรายงาน ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบต่าง ๆ และมีการให้คะแนนผลงานของแต่ละทีม ทีมใดได้คะแนนร้อยละ 90 ขึ้นไป จะได้รับประกาศนียบัตรเป็น “ซูเปอร์ทีม” หากได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 - 89 ก็จะได้รับรางวัลรองลงมา
3. ครูพบกลุ่มการอ่านประมาณวันละ 20 นาที แจ้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน แนะนำคำศัพท์ใหม่ ๆ ทบทวนศัพท์เก่า ต่อจากนั้นครูจะกำหนดและแนะนำเรื่องที่จะให้อ่าน แล้วให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ เช่น อ่านเรื่องในใจแล้วจับคู่อ่านออกเสียงให้เพื่อนฟัง

และช่วยกันแก้จุดบกพร่องหรือครูอาจจะให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม วิเคราะห์ตัวละคร วิเคราะห์ปัญหา หรือทำนายว่าเรื่องจะเป็นอย่างไรต่อไป

4. หลังจากกิจกรรมการอ่าน ครูนำการอภิปรายเรื่องที่อ่าน โดยครูจะเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ ในการอ่าน เช่น การจับประเด็นปัญหา การทำนาย

5. นักเรียนรับการทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ นักเรียนจะได้รับคะแนนเป็นทั้งรายบุคคลและทีม

6. นักเรียนจะได้รับการสอนและฝึกทักษะการอ่านสัปดาห์ละ 1 วัน เช่น ทักษะการจับใจความสำคัญ ทักษะการอ้างอิง ทักษะการใช้เหตุผล

7. นักเรียนจะได้รับชุดการเรียนรู้การสอนเขียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อการเขียนได้ตามความสนใจ นักเรียนจะช่วยกันวางแผนเขียนเรื่องและช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องและตีพิมพ์ผลงานออกมา

8. นักเรียนจะได้รับการบ้านให้เลือกอ่านหนังสือที่สนใจและเขียนรายงานเรื่องที่อ่านเป็นรายบุคคล โดยให้ผู้ปกครองช่วยตรวจสอบพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนที่บ้าน โดยมีแบบฟอร์มให้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การบูรณาการระหว่างทักษะการอ่าน และการเขียน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น โดยใช้กระบวนการกลุ่มแบบลดความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกันภายในกลุ่มต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยเหลือกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม และการให้รางวัลกับกลุ่มที่มีผลการพัฒนาที่ดีขึ้น

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2555 : 194 - 196) กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC ดังข้อต่อไปนี้

1. การสอนกิจกรรมพื้นฐาน การสอนกิจกรรมที่เป็นพื้นฐานทางภาษา ครูจะเตรียมเรื่องที่เป็นบทความ นวนิยาย หรือเรื่องอื่น ๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่อยู่ในระดับพื้นฐานปกติของนักเรียน ครูจะใช้เวลาประมาณ 20 นาที ในการสร้างความเข้าใจกับจุดประสงค์การอ่าน แนะนำคำศัพท์ใหม่ ทบทวนคำศัพท์เก่ากับกลุ่มการอ่านทุกกลุ่มแล้วให้นักเรียนอ่านเรื่องในกลุ่มการอ่าน เมื่อนักเรียนอ่านจบจะมีการอภิปรายร่วมกับครู เมื่อนักเรียนได้รับการสอนอ่านเป็นกลุ่ม แล้วจะแยกย้ายเข้าร่วมทำกิจกรรมในทีม ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 การจับคู่ผลัดกันอ่านออกเสียง นักเรียนจับคู่และผลัดกันอ่านเรื่องในใจ

1.2 การอ่านเนื้อเรื่องกับหลักภาษาและการเขียน

1.3 การฝึกอ่านออกเสียงเฉพาะคำ

1.4 การให้ความหมายคำ

1.5 การสรุปเรื่องด้วยคำพูดด้วยตนเอง

1.6 การสะกดคำ

2. การสอนอ่านเอาเรื่อง

3. การสอนเขียนร่วมกับศิลปะการใช้ภาษา การเรียนโดยใช้กิจกรรมแบบ CIRC

พัชรินทร์ เนาว์ศรีสอน (2558 : 44) กล่าวว่า กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC ดังต่อไปนี้

1. ทีมการเรียนรู้ (Team Study) ครูผู้สอนจะเป็นผู้จัดนักเรียนเข้าเป็นกลุ่มอ่าน (Reading Groups) กลุ่มละ 2 คน แต่ถ้าจำนวนนักเรียนไม่ลงตัวเป็นคู่ก็สามารถจัดกลุ่มละ 3 คนก็ได้หลังจากที่ครูผู้สอนจัดนักเรียนเข้าเป็นกลุ่มอ่านเรียบร้อยแล้วครูผู้สอนจะจัดทีมอ่านเข้าเป็นทีม (Team) ในแต่ละทีมประกอบด้วยสมาชิกจากกลุ่ม 2 กลุ่มรวมกันเป็น 4 คน ประกอบด้วย ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านภาษาสูง 2 คนและต่ำ 2 คน สมาชิก ในแต่ละทีมจะจับคู่กันช่วยกันทำกิจกรรมที่ครูกำหนดให้จนครบ

2. กิจกรรมเกี่ยวกับการอ่าน (Study Related Activities) เป็นกิจกรรมที่ครูกำหนดให้นักเรียนทำหลังจากที่ครูได้นำเสนอบทเรียนไปแล้วกิจกรรมดังกล่าว ได้แก่

2.1 กิจกรรมการฝึกเกี่ยวกับคำศัพท์นักเรียนจะต้องฝึกกิจกรรมต่อไปคือการหาความหมายของคำ (Word Meaning Practice) ครูจะแจกใบงานที่มีรายการคำศัพท์ยากหรือศัพท์ใหม่ที่นักเรียนไม่เคยเรียนมาก่อนให้นักเรียนทุกคนนักเรียนในแต่ละกลุ่มจะอภิปรายและหาความหมายของคำศัพท์ในพจนานุกรม รวมทั้งสร้างประโยคจากคำศัพท์ที่ครูกำหนดให้

2.1.1 การอ่านออกเสียงคำ (Words Out Loud Practice) ครูจะแจกใบงานที่มีรายการคำศัพท์ใหม่และศัพท์ยากให้นักเรียนทุกคนนักเรียนต้องฝึกอ่านออกเสียงคำศัพท์ให้ถูกต้องไม่ติดขัดกับคู่ของตนหรืออ่านกับเพื่อนร่วมทีมก็ได้

2.1.2 การสะกดคำ (Spelling) การฝึกสะกดคำนักเรียนอาจฝึกกับเพื่อนเป็นคู่หรือฝึกกันเป็นทีมก็ได้ โดยให้คนหนึ่งเป็นคนอ่าน หรือบอกคำเพื่อนร่วมทีมหรือคู่ของตนจะเขียนคำศัพท์ตามที่เพื่อนบอกแล้วเปลี่ยนกันตรวจกิจกรรม ในขั้นนี้นักเรียนสามารถจะฝึกได้จนกระทั่งเขียนไม่ผิดเลย

2.2 การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจโดยตรง (Direct Instruction in Reading Comprehension) ครูจะเป็นผู้สอนวิธีการอ่านเพื่อความเข้าใจให้นักเรียนในขั้นนำเสนอบทเรียนเพื่อแนะนำให้นักเรียนสามารถอ่านหาใจความสำคัญ (Main Ideas) เข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุและผล (Understanding Casual Relations) และการอ้างอิงจากเรื่องที่อ่าน (Inferences)

2.3 การอ่านเป็นคู่ (Partner Reading) นักเรียนจะต้องอ่านเรื่องในใจก่อนแล้วจึงฝึกอ่านออกเสียงกับคู่ของตนหรือกับเพื่อนร่วมทีมโดยเปลี่ยนกันอ่านคนละย่อหน้าให้คู่หรือเพื่อนร่วมทีมฟังโดยช่วยกันแก้ไขการอ่านออกเสียงให้ถูกต้อง

2.4 การเล่าเรื่อง (Story Retelling) หลังจากที่นักเรียนอ่านเรื่องจบนักเรียนต้องช่วยกันเล่าสรุปใจความสำคัญและลำดับเหตุการณ์ของเรื่องที่อ่านโดยใช้คำถามเพื่อแสดงความเข้าใจในการอ่าน

2.5 การค้นหาคำตอบจากเรื่องที่อ่าน (Treasure Hunt) ในระหว่างที่นักเรียนอ่านเรื่อง นักเรียนจะต้องตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านไปด้วย

2.6 การเขียนเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน (Story Grammar and Story Related Writing) เมื่อนักเรียนอ่านเรื่องซึ่งเป็น โครงสร้างข้อเขียน (Story Grammar) ที่มีองค์ประกอบของเรื่อง อันได้แก่ จากตัวละครสถานที่และเวลาในเรื่องซึ่งประกอบด้วยเหตุการณ์ที่เป็นเหตุให้เรื่องดำเนินไป และเป้าหมายของตัวละคร โครงเรื่องซึ่งประกอบด้วยจำนวนตอนว่าเป็นเรื่องตอนเดียวหรือมากกว่าหนึ่งตอนซึ่งจะอธิบายว่าตัวละครมีเป้าหมายย่อยอะไรจะทำอะไรบ้างและมีผลจากการกระทำดังกล่าวอย่างไรบ้างและสุดท้ายคือ การแก้ไขปัญหว่าตัวละครบรรลุเป้าหมายหรือไม่และเรื่องจบแบบใด หลังจากอ่านจบแล้วนักเรียนก็จะเขียนเรียงความเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่ครูให้อ่านตามแนวความคิดของตนซึ่งตอนจบอาจจะไม่เหมือนกับเรื่องที่อ่านก็ได้

2.7 การตรวจงานโดยผู้ร่วมทีม (Partner Checking) หลังจากที่นักเรียนทุกคนทำกิจกรรมในข้อ 2 ครบหมดแล้วคู่ของตนจะเป็นผู้บันทึกลงในแบบฟอร์มการทำงาน (Student Assignment Form) เพื่อเป็นการตรวจสอบความรับผิดชอบต่องานที่ครูมอบหมาย

3. การอ่านด้วยตนเอง (Independent Reading) หากนักเรียนต้องการทำการอ่านเพิ่มเติมด้วยตนเองก็สามารถทำได้นอกห้องเรียนหรือครูผู้สอนอาจจะมอบหมายให้นักเรียนไปอ่านเป็นการบ้านตอนเย็นทุก ๆ วัน ๆ ละ 20 นาที โดยเลือกอ่านหนังสือเรื่องที่ตนเองชอบแล้วเขียนรายงานส่งครูผู้สอนทุก ๆ 2 สัปดาห์

4. การทดสอบ (Testing) นักเรียนจะต้องทดสอบความเข้าใจในเรื่องที่อ่านสร้างประโยคจากคำศัพท์ที่ครูให้สะกดคำศัพท์และอ่านออกเสียงคำศัพท์ในตอนท้ายคาบที่ 2 หรือ 3 หรือเมื่อเรียนจบแต่ละบทเรียนนักเรียนจะต้องสอบเป็นรายบุคคลไม่มี การช่วยเหลือกันคะแนนที่แต่ละบุคคลได้จะนำมารวมกับคะแนนการเขียนเรียงความจากเรื่องที่อ่านคะแนนทั้งหมดที่ได้นำมารวมกันเฉลี่ยเป็นคะแนนของทีม

5. การตระหนักถึงความสำคัญของกลุ่ม (Team Recognition) เมื่อครูผู้สอนคิดคำนวณคะแนนของนักเรียนแต่ละคนและแต่ละกลุ่มเสร็จแล้วควรจะให้รางวัล เกียรติบัตรหรือคำชมแก่กลุ่มที่ทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อเป็นการชี้ให้นักเรียนได้เห็นความสำคัญและคุณค่าของความสำเร็จของกลุ่มและครูควรจะให้แก่นักเรียนทราบคะแนนในคาบเรียนต่อไปพร้อมกับมอบเกียรติบัตรหรือรางวัลชมเชยไปพร้อม ๆ กัน

ทิสนา แคมมณี (2560 : 99 - 101) ได้ให้ความหมายขององค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (Positive Interdependence) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีความตระหนักว่า สมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญ และความสำเร็จของกลุ่มขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในขณะที่เดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ความสำเร็จของบุคคลและของกลุ่มขึ้นอยู่กับกันและกัน ดังนั้นแต่ละคนต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตน และในขณะที่เดียวกันก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ ด้วยเพื่อประโยชน์ร่วมกันช่วยให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกันนี้ทำได้หลายทาง เช่น การให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเดียวกันหรือให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการทำงาน หรือการเรียนรู้ร่วมกัน (Positive Goal Interdependence) การให้รางวัลตามผลงานของกลุ่ม (Positive Reward Interdependence) การให้งานหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ทุกคนต้องทำหรือต้องใช้ร่วมกัน (Positive Resource Interdependence) การมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันให้แต่ละคน (Positive Role Interdependence)

2. การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (Face to Face Promotion Interaction) การที่สมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย สมาชิกกลุ่มจะห่วงใย ไว้วางใจ ส่งเสริม และช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกันส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

3. ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) สมาชิกของกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ และพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ไม่มีใครที่จะได้รับผลประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตนดังนั้นกลุ่มจึงจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงาน ทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม วิธีการที่จะสามารถส่งเสริมให้ทุกคนทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่หลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มให้เล็กเพื่อจะได้มีการเอาใจใส่กันและกันได้อย่างทั่วถึงการทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มเรียกชื่อให้รายงานครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในกลุ่ม การจัดให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์ การให้ผู้เรียนสอนกันเป็นต้น

4. การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interdependence and Small Group Skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ต้อง

อาศัยทักษะที่สำคัญหลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพยอมรับและไว้วางใจกันและกัน ซึ่งครูควรสอนและฝึกให้แก่ผู้เรียนเพื่อช่วยให้ดำเนินงานไปได้

5. การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (Group Process) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มครอบคลุมการวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่มพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม และผลงานของกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำโดยครูหรือผู้เรียนหรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงานเพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูลป้อนกลับ และช่วยฝึกทักษะการรู้คิด คือสามารถที่จะประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่ได้ทำไป

จากองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC สรุปได้ว่ามีองค์ประกอบ 5 ประการด้วยกัน คือ มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยสมาชิกแต่ละคนมีเป้าหมายในการทำงานกลุ่มร่วมกัน ซึ่งจะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จของการทำงานกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในเชิงสร้างสรรค์ เป็นการให้สมาชิกได้ร่วมกันทำงานกลุ่มกันอย่างใกล้ชิด โดยการเสนอและแสดงความคิดเห็นกันของสมาชิกภายในกลุ่ม ด้วยความรู้สึกที่ดีต่อกัน มีความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน หมายความว่า สมาชิกภายในกลุ่มแต่ละคนจะต้องมีความรับผิดชอบในการทำงาน โดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความมั่นใจ และพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล มีการใช้ทักษะกระบวนการกลุ่มย่อย ทักษะระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย นักเรียนควรได้รับการฝึกฝนทักษะเหล่านี้เสียก่อน เพราะเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบผลสำเร็จเพื่อให้นักเรียนจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนหรือ วิธีการที่จะช่วยให้การดำเนินงานกลุ่มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในการวางแผนปฏิบัติงานและเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน โดยจะต้องดำเนินงานตามแผนตลอดจนประเมินผลและปรับปรุงงาน

วิธีดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC

วิภาพรรณ นำอุทิศ (2552 : 182 - 184) สรุปวิธีดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC มีวิธีดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. การจัดกลุ่มอ่าน (Reading Group) ครูจัดกลุ่มเด็กตามระดับความสามารถประมาณ 4 กลุ่มละ 4 คนในชั้นเรียน กลุ่มละประมาณ 4 คน ตามความเหมาะสม
2. การจัดทีมร่วมกันเรียนรู้ (Team) ครูจับคู่ให้นักเรียนหรือจัดกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน เพื่อร่วมกันเรียนรู้ภายในกลุ่มใหม่ และจัดทีมใหม่ที่ประกอบด้วยสมาชิก เก่ง ปานกลาง และอ่อนทุกกลุ่ม

ซึ่งคะแนนกลุ่มจะได้มาจากคะแนนเฉลี่ยของสมาชิกในกลุ่มใหม่ทุกคนรวมกัน โดยที่คะแนนกลุ่มจะได้มาจากคะแนนทดสอบย่อยทุกครั้งของทุกคน คะแนนการเขียน คะแนนจากการอ่านบทความจากเวลาเรียน หรืออ่านหนังสือ ตำราที่สนใจ กลุ่มที่มีคะแนนรวมเฉลี่ยสูงสุดจัดเป็นกลุ่มยอดเยี่ยมจะให้รางวัลเพื่อเป็นการเสริมแรงและกำลังใจ กลุ่มรองลงมาจัดเป็นกลุ่มดีมากซึ่งจะได้รับรางวัลรองลงมา เป็นต้น

3. การจัดกิจกรรมพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง (Basal Related Activities) ครูอาจใช้เนื้อหาสาระจากบทเรียนตามระดับชั้นหรือเนื้อหาอื่นที่เหมาะสม โดยครูนำเสนอบทเรียน มีการอภิปรายร่วมกัน 20 นาที ทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน โดยดำเนินการดังนี้ 1) แจ้งจุดประสงค์การอ่าน 2) สอนแนะนำคำศัพท์ใหม่ 3) ทบทวนคำศัพท์เดิม 4) อภิปรายเรื่อง สาระเนื้อหาที่นักเรียนอ่านแล้ว การสอนและเรื่องที่เกี่ยวข้องต้องกำหนดขั้นตอนการนำเสนอและกิจกรรมที่ให้ฝึกชัดเจน เช่น การสอนคำศัพท์ วัตถุประสงค์ก็คือนักเรียนต้องสามารถแสดงออกซึ่งการเข้าใจความหมายของคำศัพท์แต่ละคำอธิบายวิธีที่ได้มาซึ่งความหมาย ฝึกการอ่านออกเสียงคำศัพท์นั้น ได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่ว และแต่งประโยคที่มีความหมายจากคำศัพท์เหล่านั้นได้

4. การจับคู่อ่านกับเพื่อน (Partner Reading) ครูจะจัดกิจกรรมให้นักเรียนอ่านเรื่องที่กำหนดด้วยตนเอง 1 ตอน เสร็จแล้ว จับคู่กับเพื่อนข้าง ๆ อ่านให้เพื่อนฟัง โดยผู้ที่ฟังจะช่วยแก้ไขคำผิดหรือการอ่านผิด ผลัดกันเป็นคนอ่านและคนฟัง ครูจะเดินดูอย่างทั่วถึง คอยช่วยเหลือปรับปรุงแก้ไขให้นักเรียนเมื่อนักเรียนมีปัญหา

5. การเรียนรู้ไวยากรณ์ในเรื่องและการฝึกเขียนในเรื่อง (Story Grammar and Story Related Writing) ในเรื่องที่กำหนดให้นักเรียนอ่านประกอบหลักไวยากรณ์ต่าง ๆ หรือโครงสร้างของประโยคที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจพร้อม ๆ กับการอ่านเพื่อให้ได้เนื้อหาสาระหรือการอ่านเพื่อทำความเข้าใจ เมื่อนักเรียนอ่านไปได้ครึ่งเรื่องแล้วครูจะให้นักเรียนหยุดอ่านพร้อมกับคอยฟังคำสั่งและคำถามให้ปฏิบัติหลังจากที่อ่านจบ เช่น ให้ระบุตัวละครในเรื่อง บริบท ปัญหาในเรื่องและให้ทำนายคาดเดาว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไขอย่างไร โดยที่นักเรียนจะต้องอธิบาย 2 - 3 ตอน ตอนละ 4 - 5 บรรทัด เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรืออาจจะให้เขียนบทจบของเรื่องที่แตกต่างจากเดิม

6. การฝึกอ่านออกเสียงคำที่กำหนด (Words Out Loud) ครูจะต้องเตรียมรายการ คำยากในเรื่องที่ให้อ่าน นักเรียนจะต้องสามารถอ่านคำยากเหล่านั้นได้ถูกต้องคล่องแคล่วไม่ลังเล โดยการฝึกอ่านกับคู่ตนเอง หรือฝึกกับสมาชิกกลุ่มอื่น

7. การฝึกหาความหมายของศัพท์ (Word Meaning) ครูจะต้องเตรียมรายการคำที่เป็นคำที่มีความหมาย (Story Word) ที่ใหม่สำหรับนักเรียน กำหนดให้นักเรียนเปิดดูความหมายจากพจนานุกรม สำหรับการฝึกการเขียน ให้เขียนความหมาย ด้วยคำพูดตนเองและแต่งประโยคของคำ

8. การเล่าเรื่อง (Story Retell) การฝึกเล่าเรื่องที่อ่านจบแล้ว หลังจากทีกลุ่มร่วมกันอภิปราย จะสรุปประเด็นสำคัญกับคู่ของตนเอง

9. การฝึกสะกดคำ (Spelling) นักเรียนจะช่วยกันทดสอบการสะกดคำของกันและกัน ในการฝึกสะกดคำจะทำรายการคำที่สะกดผิดทุกครั้งฝึกใหม่จนกว่าคำที่สะกดจะแก้ไขได้ถูกต้องแล้วต่อไปสะกดคำอื่น ๆ ต่อไปรายการ

10. การตรวจสอบโดยเพื่อน (Partner Checking) หลังจากนักเรียนทุกคนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่ปฏิบัติกันเป็นคู่ คู่ของตนจะลงชื่อกำกับในใบงาน แบบฝึกหัดที่กำหนดให้ ซึ่งสามารถที่จะทำงานอื่น ๆ ต่อไปรายการ

11. การทดสอบความรู้ความเข้าใจ (Tests) ภายหลังจากที่จัดการเรียนการสอนตามกิจกรรมต่าง ๆ ของเทคนิค CIRC ไปแล้ว 3 คาบเรียน ครูจะทำการทดสอบทักษะการอ่านหรือความเข้าใจและการเขียน โดยให้นักเรียนเขียนประโยคที่มีความหมายจากคำศัพท์แต่ละคำแล้วให้อ่านออกเสียงดังที่กำหนดให้ นักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบด้วยตนเองโดยไม่มีการช่วยเหลือกัน คะแนนที่ได้จากการทดสอบคือสำหรับของทีมของตนเองเพื่อไปคำนวณเป็นคะแนนกลุ่มร่วมกับกิจกรรมอื่น ๆ

12. การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจ (Direct Instruction in Reading Comprehension) ในแต่ละสัปดาห์ครูจะต้องสอนทักษะในการอ่านเพื่อความเข้าใจ 1 วันใน 1 สัปดาห์ เช่น การสอนอ่านเพื่อหาประเด็นสำคัญของเรื่อง (Main idea) การอ่านเพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเหตุ - ผลหรือการสรุปอ้างอิงรวมทั้งการฝึกเขียน ดังนั้นครูจะต้องมีการวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหาสาระที่เหมาะสมตามลำดับขั้นตอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการอ่าน ในแต่ละแบบหลังจากจบบทเรียนแต่ละบท นักเรียนจะมีการฝึกอ่านและฝึกเขียนจากใบงานหรือ ใบความรู้ หรือเล่นเกมแข่งขันกันระหว่างทีมที่เกี่ยวกับการฝึกอ่านและฝึกเขียนจากใบงานหรือใบความรู้ หรือเล่นเกมแข่งขันกันระหว่างทีมที่เกี่ยวกับการอ่าน โดยกิจกรรมจะต้องมีการร่วมมือกันงานเสร็จมีการประเมินผลงานกันพร้อมอภิปรายปัญหา

13. การบูรณาการหลักภาษา (ศิลปะทางภาษา) กับการเขียน (Integrated Language Arts and Writing) ในเรื่องหลักภาษาหรือการใช้ภาษา นักเรียนจะต้องได้รับการฝึกอ่านและเขียนไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งประเด็นสำคัญของ CIRC ก็คือประเด็นการจัดการเรียนการสอนของครูเพื่อพัฒนาการอ่านและการเขียน โดยให้นักเรียนร่วมมือกันเรียนรู้และฝึกทักษะต่าง ๆ ร่วมกันจนบรรลุ

วัตถุประสงค์ของการอ่านและการเขียนแต่ละแบบ ซึ่งในการสอนอ่านและเขียนแต่ละแบบครูจะต้องสอนและอธิบายกระบวนการและเทคนิควิธีการให้นักเรียนเห็นและเข้าใจอย่างชัดเจนและช่วงเวลาใดที่เน้นการเขียนมากที่สุด ใบงาน ใบกิจกรรมที่เน้นการฝึกเขียน ตัวอย่างเช่น นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับคำขยายหรือส่วนขยายคำ (Modifier) บทเรียนที่ให้ฝึกจะเน้นการเขียน เช่น การพรรณนา การใช้เครื่องหมายต่าง ๆ เมื่อเป็นบทสนทนา หรือนวนิยายหรือเรื่องสั้นในการฝึกทักษะการเขียน ครูอาจจะจัดห้องปฏิบัติการเพื่อการเขียนโดยเฉพาะ ซึ่งเด็กสามารถฝึกได้ตามความสนใจในแบบฝึก การเขียนทุกแบบฝึก ซึ่งแบบฝึกการเขียนจะต้องมีสาระสำคัญ หลักการสำคัญของการเขียนและส่วนบรรยายของงานเขียนจากบทอ่านที่ได้ฝึกอ่านมากขึ้น นักเรียนจะร่วมกันฝึกระหว่างการเขียนกับเพื่อน โดยครูคอยแนะนำช่วยเหลือ ปรึกษาทบทวนเรื่องที่เขียนกับเพื่อน ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องโดยเกณฑ์การตรวจสอบอาจจะเป็นเกณฑ์ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนก่อน

14. การให้อ่านบทความต่าง ๆ นอกเวลาและการเสนอรายงานการอ่านต่าง ๆ (Independent Reading and Books Reports) เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจะได้รับมอบหมายให้อ่านหนังสือ บทความ เรื่องราวที่ตนเองสนใจ อย่างน้อยวันละ 20 นาที ทุกเย็นผู้ปกครองจะลงนามกำกับแบบฟอร์มที่ระบุว่านักเรียนได้อ่านเรื่องที่สนใจที่กำหนดทุกวัน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนักเรียนจะได้คะแนนสำหรับทีมทุกสัปดาห์ หรือนักเรียนสามารถอ่านหนังสือได้ 1 เล่มในทุก 2 สัปดาห์ ซึ่งจะได้คะแนนจากงานดังกล่าว การอ่านที่กำหนดจะแทนการบ้านด้านการอ่านและการเขียนหรืออาจให้ทำงานเสริมตามชุดกิจกรรมที่กำหนดแล้วก็สามารถอ่านหนังสือนอกเวลาได้ในชั้นเรียน

พัชรินทร์ เนาว์ศรีสอน (2558 : 35) สรุปวิธีดำเนินการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC มีวิธีดำเนินการกิจกรรม ดังนี้

1. แบ่งกลุ่มนักเรียน เป็นกลุ่มละความสามารถกลุ่มละ 4 คน
2. ครูชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้และทำข้อตกลงเรื่องการทำงานกลุ่มแก่ผู้เรียน
3. ภายในกลุ่มผู้เรียนจับคู่กัน ร่วมกันศึกษากิจกรรม ทบทวนและทดสอบไปที่ละเรื่อง หรือทีละจุดประสงค์เมื่อเรียนเสร็จเรียบร้อย จนเข้าใจกันทั้งคู่ดีแล้วให้เซ็นชื่อกำกับว่าผ่านการเรียนเรื่องนั้นหรือจุดประสงค์นั้นแล้ว จากนั้นเรียนเรื่องหรือจุดประสงค์ใหม่ต่อไปจนครบหมดทุกเรื่องทุกจุดประสงค์ที่ครูกำหนดไว้
4. ผู้เรียนในกลุ่มรวมตัวกันอีกครั้งหนึ่ง เพื่อทำงานร่วมกันตามที่ครูกำหนดจนงานกลุ่มสำเร็จผลเรียบร้อย ขณะทำงานสมาชิกในกลุ่มปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ตามที่ครูกำหนด เพื่อให้การทำงานในกลุ่มมีประสิทธิภาพ
5. เมื่อทุกกลุ่มศึกษากิจกรรมเสร็จเรียบร้อย ก็พร้อมรับการประเมินผลจากครู

ทิสนา แฉมณี (2560 : 270 - 271) การเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค CIRC หรือ “Cooperative Integrated Reading And Composition” เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่ใช้ในการสอนอ่านและเขียนโดยเฉพาะ รูปแบบนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรมคือ กิจกรรมการอ่านแบบเรียน การสอนอ่านเพื่อความเข้าใจและการบูรณาการภาษากับการเรียนโดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนตามระดับความสามารถในการอ่าน นักเรียนแต่ละกลุ่มจับคู่กัน 2 คน หรือ 3 คน ทำกิจกรรมการอ่านแบบร่วมกัน

2. ครูจัดทีมใหม่โดยให้แต่ละทีมมีนักเรียนต่างระดับความสามารถอย่างน้อย 2 ระดับ แต่ละทีมทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น เขียนรายงาน แต่งความ ทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบต่าง ๆ และมีการให้คะแนนผลงานของแต่ละทีม ทีมใดได้คะแนน 90% ขึ้นไป จะได้รับประกาศนียบัตรเป็น “ซูเปอร์ทีม” หากได้รับคะแนนตั้งแต่ 80 - 89% ก็จะได้รับรางวัลรองลงมา

3. ครูพบกลุ่มการอ่านประมาณวันละ 20 นาที แจ้งวัตถุประสงค์ในการอ่านแนะนำคำศัพท์ใหม่ ๆ ทบทวนคำศัพท์เก่า จากนั้นครูกำหนดและแนะนำเรื่องที่จะอ่าน แล้วให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ครูจัดเตรียมไว้ เช่น อ่านเรื่องในใจแล้วจับคู่อ่านออกเสียงให้เพื่อนฟัง และช่วยกันแก้จุดบกพร่องหรือครูอาจให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม วิเคราะห์ตัวละคร วิเคราะห์ปัญหาหรือทำนายว่าเรื่องจะเป็นอย่างไร

4. หลังจากกิจกรรมการอ่าน ครูนำการอภิปรายเรื่องที่อ่าน โดยครูจะเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ ในการอ่าน เช่น การจับประเด็นปัญหา การทำนาย เป็นต้น

5. นักเรียนรับการทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ นักเรียนจะได้รับคะแนนเป็นทั้งรายบุคคลและทีม

6. นักเรียนจะได้รับการสอนและฝึกทักษะการอ่านสัปดาห์ละ 1 วัน เช่น ทักษะการจับใจความสำคัญ ทักษะการอ้างอิง ทักษะการใช้เหตุผล

7. นักเรียนจะได้รับชุดการเรียนการสอนเขียนซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อการเขียนได้ตามความสนใจ นักเรียนจะช่วยกันวางแผนการเขียนเรื่องและช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องที่สุดพิมพ์ผลงานออกมา นักเรียนจะได้รับการบ้านให้เลือกอ่านหนังสือที่สนใจและเขียนรายงานเรื่องที่อ่านเป็นรายบุคคล ให้ผู้ปกครองช่วยตรวจสอบพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนโดยมีแบบฟอร์มให้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันซึ่งบวกคือช่วยเหลือกันและกัน การมีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรงคือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มทำงานร่วมกันได้และสมาชิกเรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

เคสฮาวาร์ซ (Keshavarz, 2011 : 39) ได้ศึกษาวิจัยเปรียบเทียบผลการสอนโดยรูปแบบ STAD กับการสอนโดยรูปแบบ CIRC ที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจและการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหญิงจำนวน 132 คน ในเขต Tekestan แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยรูปแบบ STAD และรูปแบบ CIRC ส่วนกลุ่มควบคุมสอนโดยรูปแบบที่ไม่ใช่การเรียนรู้แบบร่วมมือ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบความเข้าใจในการอ่านและการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ รูปแบบ CIRC มีผลต่อความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจและการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในระยะเริ่มต้น สูงกว่าการสอนโดยรูปแบบอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เคสยูลิต้า (Kasyulita, 2015 : 147) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิค SQ4R ในการอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนปี 2 ในมหาวิทยาลัย Pasir Pengaraian วัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของนักเรียนในการอ่านเพื่อความเข้าใจระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค SQ4R และนักเรียนที่สอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน โดยเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุม 15 คน เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในการอ่านเพื่อความเข้าใจ และวิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้ t-test นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค SQ4R มีคะแนนเฉลี่ย 15.96 และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ย 11.66 และมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ในระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า เทคนิค SQ4R มีประสิทธิภาพในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียน

ฮาไดวินาร์โท และโนวันไท (Hadiwinarto and Novianti, 2015 : 117) ได้ศึกษาวิจัยผลการใช้การสอนรูปแบบ CIRC ต่อทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายผลการเรียนรู้ โดยใช้การสอนรูปแบบ CIRC ต่อทักษะด้านการอ่านและการเขียนของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านการอ่านก่อนการทดลองเท่ากับ 50.00 และหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 65.58 ส่วนคะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านการเขียนก่อนการทดลองเท่ากับ 38.21 และหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 58.05 จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้รูปแบบ CIRC ทำให้ทักษะ ด้านการอ่านและการเขียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บุลัท (Bulut, 2017 : 23) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนเกรด 4 ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา จุดประสงค์ในการวิจัย 1) เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่มีความแตกต่างกันในชั้นก่อน ระหว่างและหลังการเรียนหรือไม่ 2) เพื่อศึกษาวิธีการใช้ SQ4R ของนักเรียนเป็นกลยุทธ์ในการอ่าน 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนในการใช้วิธีแบบ SQ4R ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองคือ 10 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 3 คาบ ซึ่งการวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก การบันทึกรายวันของคุณครู แบบทดสอบการอ่านเพื่อความเข้าใจ 20 ข้อ การสัมภาษณ์นักเรียน และแบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน ผลการวิจัยสรุปว่า การใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ทำให้ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น จากข้อมูลในการวิจัยพบว่านักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์บทความ มีทักษะการคาดเดา และการจดบันทึกพัฒนาขึ้น

งานวิจัยในประเทศ

อุมาพร ทศนุรักษ์ (2554 : 94) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนอ่านแบบ CIRC กับการสอนอ่านตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ CIRC สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านตามคู่มือครู จากผลการวิจัยแสดงว่าการสอนอ่านแบบ CIRC กับนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่า คะแนนของเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มควบคุม กล่าวคือ การสอนแบบ CIRC ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย CIRC เป็นการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน มีการฝึกเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน เหมาะสมที่จะใช้ฝึกเพื่อพัฒนาทักษะภาษานักเรียนที่เรียนอ่อน ได้มีโอกาสฝึกกิจกรรมเป็นคู่ร่วมกับเพื่อนนักเรียนที่เก่งกว่า ทำให้นักเรียนได้พัฒนาการเรียนของตนได้ดีขึ้น ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงขึ้นกว่าปกติ และทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนภาษาไทยสูงขึ้น เนื่องจากการจัดกิจกรรมเอื้ออำนวยให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความร่วมมือกันสูง

กรุณา ปางวิภาส (2556 : 78) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชาภาษาไทย ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความสามารถในการเขียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CTRC และเทคนิค SQ4R แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 6) ความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC และเทคนิค SQ4R แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 7) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค CIRC อยู่ในระดับมาก ส่วนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R อยู่ในระดับปานกลาง

เมฆลา ลือโสภ (2556 : 107) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.75/87.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ พัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.75 แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.75 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.00 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 4) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้พัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.62

พินุลย์ ดัญญบุตร (2557 : 110) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับข้อมูลท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนเรื่องการพัฒนาการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับข้อมูลท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความด้วยวิธีการ

จัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ร่วมกับข้อมูลท้องถิ่นจังหวัดสุพรรณบุรี โดยภาพรวมพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 2.74$, S.D. = .45)

กานต์ธิดา แก้วกาม (2557 : 127) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ SQ4R กับ วิธีสอนแบบปกติ A ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ SQ4R สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ SQ4R หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ SQ4R ระดับมาก

วรรัตน์ สุธาวา และคณะ (2557 : 109) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus และการจัดการเรียนรู้แบบ SQ4R ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus และแบบ SQ4R มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.03/82.96 และ 82.73/82.67 ตามลำดับ 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus และ แบบ SQ4R มีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ KWL Plus และแบบ SQ4R มีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความภาษาไทย ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยหลังเรียนไม่แตกต่างกัน

นงเยาว์ ทองกำเนิด (2558 : 120) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง ประกอบด้วยแบบฝึกย่อย 5 แบบฝึกและมีประสิทธิภาพ 82.42/83.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/ 80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง มีระดับคะแนนสูงกว่าก่อนการได้รับการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุพรรณิ ไกยเดช (2558 : 106) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านเพื่อความเข้าใจและการทำงานเป็นทีม เรื่อง Love Our Environment ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือ แบบ CIRC กับแบบ SQ4R ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ CIRC และแบบ SQ4R

วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.08/ 78.05 และ 84.89/81.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามลำดับ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ CIRC และแบบ SQ4R วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6273 และ 0.6848 ตามลำดับ 3) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือ แบบ SQ4R มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอ่านเพื่อความเข้าใจ และการทำงานเป็นทีมสูงกว่าแบบ CIRC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชมพูนุท บุญอากาศ (2559 : 61) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบ CIRC ร่วมกับเทคนิคการสะท้อนคิดที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษกลุ่มที่ได้รับการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษแบบร่วมมือกันเรียนรู้ CIRC หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษกลุ่มที่ได้รับการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษแบบร่วมมือกันเรียนรู้ CIRC ร่วมกับเทคนิคการสะท้อนคิดหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ CIRC ร่วมกับเทคนิคการสะท้อนคิด สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษแบบร่วมมือกันเรียนรู้ CIRC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ CIRC ร่วมกับเทคนิคการสะท้อนคิด อยู่ในระดับดี

พิรุณเทพ เพชรบุรี (2559 : 125) ได้ศึกษาผลของการใช้กระบวนการสอนอ่านแบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคอุปมา เปรียบเทียบเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 : รายงานการวิจัย ผลการวิจัยสรุปว่า 1) รูปแบบกระบวนการสอนอ่านแบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคอุปมา/เปรียบเทียบ ประกอบด้วย ส่วนที่เป็นเนื้อหาที่ใช้สอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ส่วนแรก คือ เนื้อหาที่ใช้สอน เป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มาตรฐาน ท 1.1 สาระการอ่าน ส่วนที่สอง คือ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน และส่วนที่สามแผนการจัดการเรียนรู้ กระบวนการสอนอ่านแบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคอุปมา/เปรียบเทียบ จำนวน 8 แผน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย โดยรวมเท่ากับ 3.60 ซึ่งอยู่ในระดับดีมากเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนอ่านแบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคอุปมา/เปรียบเทียบสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการอ่านจับใจความของผู้เรียน

ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการสอนอ่านแบบ SQ4R ร่วมกับเทคนิคอุปมา/เปรียบเทียบสูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มะลิวัลย์ พรนิคม (2559 : 25) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านวรรณคดีไทยโดยใช้เทคนิค CIRC สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านวรรณคดีไทย โดยใช้เทคนิค CIRC สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยแผน การจัดการเรียนรู้การอ่านวรรณคดี ใบความรู้ แบบฝึกหัดและแบบทดสอบ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 81.58/ 80.04 2) ค่าเฉลี่ยความสามารถในการอ่านวรรณคดีไทย หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านวรรณคดีไทย โดยใช้เทคนิค CIRC สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงวก่อก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 3) ความสามารถในการเขียนจากการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์และประเมินค่าวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านวรรณคดีไทยโดยใช้เทคนิค CIRC มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 80.68 จัดอยู่ในระดับดีเยี่ยม

ชนิตา ทินา (2560 : 59) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้วิธีการสอน SQ4R และCIRC สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้วิธีการสอน SQ4R และ CIRC สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 11 แผน ใช้เวลาเรียน 16 ชั่วโมง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 Survey (S) การสำรวจ ขั้นที่ 2 Question (Q) การตั้งคำถาม ขั้นที่ 3 Read (R) การอ่านอย่างรอบคอบ ขั้นที่ 4 Record (R) การจดบันทึก ขั้นที่ 5 Recite (R) การสรุปใจความสำคัญ และขั้นที่ 6 Reflect (R) การสะท้อนคิด ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก

ศิริอร เมียนมิตร (2561 : 509) ได้ศึกษาผลจากการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้วิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยวิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.82/84.95 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) ความสามารถทางการอ่านจับใจความของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยวิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความสามารถทางการอ่านจับใจความหลังเรียน สูงวก่อก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 3) ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยวิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 0.5620 แสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5620 คิดเป็นร้อยละ 56.20 4) ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยวิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปได้ว่า จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นทั้งหมด จะพบว่า การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิค CIRC และเทคนิค SQ4R มีผลต่อการพัฒนาในด้านความสามารถในการอ่าน การคิดได้ในทุกกรณี ไม่ว่าจะใช้สอนกับผู้เรียนในระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา โดยมีผลทำให้ความสามารถในการอ่านภาษาของนักเรียนเพิ่มขึ้น ดังนั้นถ้าเรารวมเทคนิคการเรียนรู้แบบ CIRC เข้ากับเทคนิค SQ4R น่าที่จะทำให้ความสามารถการอ่านจับใจความสำคัญสูงขึ้น และยังเป็นการพัฒนาเรียนในการคิดไตร่ตรองได้ดียิ่งขึ้นด้วย