

บทที่ 1

บทนำ

### บัณฑิตาและความเป็นมาของบัณฑิตา

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กำหนดให้มีโครงสร้างของเนื้อหาเป็น 5 กลุ่ม ประสพการณ์คือ กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ว่าด้วยการแก้ปัญหาของชีวิตและสังคม โดยเน้นทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อความดำรงอยู่และการดำเนินชีวิตที่ดี กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ว่าด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมนิสัย ค่านิยม เจตคติ และพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่การมีบุคลิกภาพที่ดี กลุ่ม การงานและพื้นฐานอาชีพว่า ด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน และความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ และกลุ่มประสบการณ์พิเศษ ว่าด้วยกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2532 ก : 2) เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียน คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหา เป็น ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างสงบสุข โดยเฉพาะกลุ่มสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต มุ่งให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุและเสนอ แนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัว ได้อย่างมีเหตุผล ภูมิใจในความเป็นคนไทย มีนิสัยไม่เห็นแก่ตัว ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2532 : 1) ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 ที่กำหนดเอาไว้ว่า การจัดการศึกษาเพื่อต้องการ ให้ผู้เรียนรู้จักเหตุผล รู้จักแก้ไข้ปัญหา ได้อย่างชาญฉลาด รู้จักช่วย

เหลือ เกื้อกูลประโยชน์แก่กันและกันโดยไม่เห็นแก่ตัว และปฏิบัติตามสิทธิหน้าที่และความรับผิดชอบที่พึงมีต่อผู้อื่น ต่อสังคม และต่อมวลมนุษยชาติ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2534 : 39) จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางการศึกษาของนักเรียนในจังหวัดอุบลราชธานีปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนปีการศึกษา 2534 กลุ่มประสบการณ์ที่ต้องแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนคือ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี, 2534 : 1) และเมื่อพิจารณาสมรรถภาพในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตทั้ง 6 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพและสุขนิสัย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ความรู้ความเข้าใจในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจและการทำมาหากินและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แล้วพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของสมรรถภาพด้านความรู้ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ต่ำสุด (สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี, 2534 : 14-15) ซึ่งผู้ประเมินผลอภิปรายไว้ว่า สาเหตุเพราะเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2527 : 4-6) และจากการศึกษาปัญหาครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตพบว่า ในด้านการสอนและวิธีสอนมีปัญหาในด้านการปรับบทเรียนให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน (สมศักดิ์ชอบตรง, 2534 : 22) ครูขาดเทคนิคในการช่วยและเร้าความสนใจให้ผู้เรียนอยากเรียน (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2527 : 7) ซึ่งไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ของการศึกษาที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความสามารถพื้นฐานในการดำรงชีวิตในขั้นต่อไป

เพื่อจะแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น นักวิจัยทางการศึกษาได้เสนอแนะให้นำเทคโนโลยีทางการศึกษา ไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย และพยายามศึกษาค้นคว้าเพื่อนำผลการวิจัย ไปสนับสนุนและปรับปรุงคุณภาพทางการศึกษา การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน โดยเฉพาะประเภทรูปภาพ ภาพยนต์ โทรทัศน์ และการ์ตูน (เบรื่อง กุมุท, 2519 : 1) การใช้ตัวชี้นำ แบบคำชี้นำ แบบตัวพิมพ์หนา (ชาติยา แซ่ตัน, 2531 : บทคัดย่อ) การเสนอบทเรียนโดยการฟัง จากวิทยุทัศน์ภาพประกอบ เรื่องย่อ (สิริวรรณ จันทร์เพ็ญ, 2534 : บทคัดย่อ) นอกจากนี้มีอีกวิธีหนึ่งที่ยังมีผู้ให้ความสนใจศึกษาน้อย แต่เป็นวิธีที่ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น วิธีนี้คือวิธีการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า (สมหมาย ไคภิชฎิกุล, 2533 : 70)

การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า (Advance Organizer) เป็นวิธีการที่จะช่วยเตรียมโครงสร้างความคิดของผู้เรียน (Ausubel, 1968 : 505) ให้เป็นระบบสามารถที่จะเรียนรู้ความรู้ใหม่ได้ดีและจำได้อย่างแม่นยำ (Ausubel, 1968 : 26-27) โดยความคิดรวบยอดล่วงหน้าจะเป็นตัวช่วยบูรณาการระหว่างความรู้เก่าและความรู้ใหม่ ทำให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับเนื้อหาใหม่ สามารถที่จะเรียนรู้เนื้อหาใหม่ได้ง่ายและเร็วขึ้น (Ausubel, 1968 : 81-83) การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าจะส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น ผู้เรียนจะต้องมีพัฒนาการของความคิดและสติปัญญาที่มีความคิดทางนามธรรม สามารถสร้างภาพพจน์โดยไม่ต้องอาศัยรูปธรรมก็สามารถที่จะคิดหาเหตุผลได้ ตามทฤษฎีพัฒนาการทางความคิดและสติปัญญาของเปียเจต์ (Jean Piaget) ผู้เรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับนี้คือ ผู้เรียนที่มีอายุ 11 - 15 ปี หรือเรียกว่าขั้น "Formal Operations" (ปราณี รามสูตร, 2528 : 163-165) การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้ามีหลายลักษณะ เช่น แบบเรื่องย่อ (Content Abstract)

แบบทดสอบก่อนด้วยคำถามถูกผิด (True-False Pretest) แบบคำถามหลังด้วยคำถามเติมคำ (Completion Pretest) ล้วนมีผู้ศึกษาทำการวิจัยมาแล้ว เช่น งานวิจัยของออสซูเบล (Ausubel, 1960 : 267-272) ไปรเจอร์และคณะ (Proger, et al., 1970 : 28-23) ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาสรุปได้ว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้ามีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเนื้อหาทั้งสั้นแต่การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง (Paragraph Abstract) และแบบโครงเรื่อง (Sentence Outlines) ในประเทศไทยยังไม่ค่อยมีผู้สนใจศึกษาผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาตัวแปรตัวนี้และเห็นว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องและแบบโครงเรื่อง น่าจะช่วยปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตให้สูงขึ้นได้

นอกจากขึ้นอยู่กับความคิดรวบยอดแล้วผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังขึ้นอยู่กับตำแหน่งคำถามที่อยู่ต่างกันด้วย ปกติแล้ว คำถามเป็นสิ่งเร้าที่ช่วยกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็นและอยากเรียน (ประสงค์ ภูมิภาค, 2524 : 9) เป็นเครื่องชี้นำให้ผู้เรียนเข้าใจส่วนที่เป็นความคิดหลักของเรื่อง (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2529 : 7) เป็นข้อมูลที่ช่วยบอกเนื้อหา (ประยูร แจ่มจบ, 2521 : 3) แต่ในขณะเดียวกันถ้าตำแหน่งของคำถามอยู่ต่างกันก็จะส่งผลต่อผู้เรียนต่างกันด้วย เช่น คำถามก่อนการอ่านเรื่อง (Pre-question) จะส่งผลให้ผู้เรียนคิดไปข้างหน้า (Forward Manner) สามารถสังเกตจุดที่เป็นสาระสำคัญของเรื่องได้ (Rothkopf and Billington, 1974 : 197-198) ส่วนคำถามหลังการอ่านเรื่อง (Post-question) จะส่งผลให้ผู้เรียนคิดย้อนกลับ (Backward Manner) หรือ ทบทวนซ้ำ (Review or Repetition) (Bruning,

1970 : 86) คำถามแทรกระหว่าง (Interspersed – questions) จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเรื่อง ได้อย่างดี (Swenson and Kulhavy , 1974 : 212-215) และช่วยให้สรุปเรื่อง ได้ดี (Anderson and Biddle, 1975 : 90-132) เพราะเป็นคำถามที่อยู่ใกล้เนื้อเรื่อง (Hadgins, et al., 1979 : 259) เกี่ยวกับตำแหน่งของคำถามนี้ได้มีผู้ศึกษาไว้หลายท่านด้วยกันเช่น ประยูร แจ่มจบ (2521 : บทคัดย่อ) อุทัย ภิรมย์ริน (2522 : 458-460) จุฑารัตน์ ชุมสมาน (2531 : บทคัดย่อ) เสาวนีย์ ศิริบุญหลง (2535 : บทคัดย่อ) โรธคอปฟ์และบิสบิคอส (Rothkopf and Bishicos, 1967 : 56-61) สเวนสัน และคัลฮาวิ (Swenson and Kulhavy, 1974 : 212-215) แอนเดอร์สัน และบิดเดิล (Anderson and Biddle, 1975 : 90-132) และฮัดจิ้นส์ และคนอื่นๆ (Hadgins, et al., 1979 : 259) ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาสรุปลงได้ว่า ตำแหน่งของคำถามมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเนื้อเรื่องทั้งสิ้น แต่ผู้วิจัยเลือกตำแหน่งคำถามมาศึกษาเพียง 2 ตำแหน่ง คือ คำถามแทรกระหว่างเนื้อเรื่องและคำถามหลังเรื่อง เพราะจากงานวิจัยที่ผ่านมาสนับสนุนว่า คำถามแทรกระหว่างเนื้อเรื่องและคำถามหลังเรื่องส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าคำถามหน้า ดังงานวิจัยของ วอง (Wong, 1985 : 267-268) ที่ได้ศึกษาผลของตำแหน่งของคำถามที่มีต่อการเรียนรู้เนื้อเรื่องกับนักศึกษาระดับวิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 อ่านเรื่องแล้วตั้งคำถามหลังอ่านทุก ๆ 20 บรรทัด กลุ่มที่ 2 ตั้งคำถาม 5 คำถามหลังจากอ่านเรื่องจบ กลุ่มที่ 3 ตั้งคำถาม 5 คำถามก่อนการอ่านเรื่อง กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม แล้ววัดกับแบบทดสอบวัดการเรียนรู้เนื้อเรื่อง 21 ข้อ ผลการศึกษพบว่ากลุ่มที่ตั้งคำถาม 5 คำถามหลังการอ่านเรื่องจบทำคะแนนได้สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ การศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า คำถามหลังการ

อ่านเรื่องส่งผลต่อการเรียนรู้เนื้อเรื่องมากกว่าคำถามหน้าเรื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑารัตน์ ชุมสมาน (2531 : บทคัดย่อ) แต่จากการวิจัยของ เสาวณีย์ ศิริบุญหลง (2535 : บทคัดย่อ) ซึ่งได้ศึกษาผลของตำแหน่งของคำถามที่มีต่อความเข้าใจเนื้อเรื่องของนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาต่างกัน โดยศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งตำแหน่งของคำถามออกเป็น 4 ระดับคือ คำถามหน้าเรื่อง คำถามแทรกระหว่างเรื่อง คำถามหลังเรื่อง และไม่มีคำถาม ส่วนความสามารถทางภาษาแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ความสามารถระดับสูง ความสามารถระดับกลาง ความสามารถระดับต่ำ ใช้แบบทดสอบวัดความเข้าใจวัด พบว่า นักเรียนกลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่มีคำถามประกอบหน้าเรื่อง กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่มีคำถามหลังเรื่อง และกลุ่มที่มีคำถามแทรกระหว่างเนื้อเรื่อง มีความเข้าใจเรื่องแตกต่างกัน โดยที่นักเรียนกลุ่มที่มีคำถามแทรกระหว่างเรื่องมีความเข้าใจเรื่องสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ส่วนคำถามหน้าเรื่องและคำถามหลังเรื่อง ไม่แตกต่างกัน

นอกจากความคิดรวบยอดและตำแหน่งของคำถามที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์แล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังขึ้นอยู่กับความสามารถในการอ่านด้วย จะเห็นได้จากงานวิจัยของ ไทเลอร์, ดีลานีย์ และคินนุกาน (Tyler, Delaney and Kinnucan, 1983 : 359-373) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านสูง และความสามารถในการอ่านต่ำ เรื่องที่นำมาทดลองมี 1 เรื่อง โดยจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าดังนี้ อ่านสรุปเรื่องโดยสังเขปก่อน อ่านเรื่องอ่านคำนิยามและอธิบายมโนทัศน์ที่สำคัญที่มีในเรื่องก่อน และอ่านเรื่องที่ไม่ได้มีการจัดความคิดรวบยอด เมื่ออ่านจบแล้วก็ทดสอบทันที ด้วยการให้เลือกบัตรที่บันทึกข้อความและแนวคิดของเรื่อง

ข้อบัตรเหล่านี้จะมีทั้งข้อมูลที่ผิดและข้อมูลที่ถูกต้อง ผลจากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูง สามารถเลือกบัตรทดสอบได้ถูกต้องกว่าและสามารถจัดลำดับแนวคิดของเรื่องได้ดีกว่านักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าให้ผลไม่แตกต่างกันในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถสูง ส่วนกลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านต่ำพบว่า การให้คำนิยามและมโนทัศน์สำคัญก่อนช่วยให้อ่านเรื่องได้ดีกว่าวิธีอื่น ผลจากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าและความสามารถในการอ่านมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุเทพสว่างศรี (2528 : 25-27) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษเมื่อใช้ภาพประกอบเรื่องที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค ปีที่ 1 จำนวน 90 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านสูง กลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านปานกลาง และกลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านต่ำ ผลการทดลองพบว่า นักศึกษากลุ่มที่อ่านเรื่องที่มีภาพรวมประกอบใจความย่อยมีความเข้าใจภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มที่อ่านเรื่องมีภาพเดี่ยวประกอบใจความหลักและกลุ่มไม่มีภาพประกอบ มีกิจกรรมระหว่างความสามารถในการอ่านกับการใช้ภาพประกอบ นอกจากนี้ มาเฮอร์ (Maher, 1975 : 2616-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำเรื่องแบบต่าง ๆ เพื่อวัดความเข้าใจในการอ่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีจำนวน 84 คน แบ่งกลุ่มตามความสามารถในการอ่านคือ ความสามารถในการอ่านสูง ความสามารถในการอ่านปานกลาง คือความสามารถในการอ่านต่ำผลจากการทดลองพบว่า การนำเรื่องที่ให้เป็นบทย่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้สูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านต่ำและปานกลาง จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็น

ว่า ความสามารถในการอ่านส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำตัวแปรนี้มาเป็นตัวแปรหนึ่งในการศึกษาครั้งนี้

จากที่กล่าวมา ทำให้ผู้วิจัยสงสัยว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องและแบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง ตำแหน่งคำถามแทรกระหว่างเนื้อเรื่องและคำถามหลังเรื่องจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านแตกต่างกันหรือไม่ และจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสามคือ การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า ตำแหน่งของคำถามและความสามารถในการอ่านหรือไม่

#### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### 1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดความคิดรวบยอด

###### 1.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Verbal Learning Theory)

ออสซูเบล (สุรางค์ ไควตระกูล, 2533 : 155 อ้างจาก Ausubel, 1963) เป็นนักจิตวิทยาปัญญาที่อธิบายหลักการเรียนรู้ที่มีความหมายโดยเน้นความสำคัญของการเรียนรู้ที่เข้าใจและมีความหมาย โดยการเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้รวม (Subsume) หรือเชื่อมโยง สิ่งที่เรียนรู้ใหม่ ซึ่งอาจจะเป็นความคิดรวบยอดหรือความรู้ที่ได้รับใหม่เข้าไปในโครงสร้างของสติปัญญา (Cognitive Structure) หรือความรู้เดิมที่อยู่ในสมองของผู้เรียน ผู้เรียนจะเรียนรู้ข้อมูล ข่าวสารด้วยการรับหรือการค้นพบ และวิธีเรียนอาจเป็น



การเรียนรู้ด้วยความเข้าใจอย่างมีความหมายหรือเป็นการเรียนรู้โดยการท่องจำโดยไม่คิด ออสซูเบลจึงแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) การเรียนรู้โดยการรับอย่างมีความหมาย  
(Meaningful Reception Learning)
- 2) การเรียนรู้โดยการรับจากท่องจำโดยไม่คิด (Rote Reception Learning)
- 3) การเรียนรู้โดยการค้นพบอย่างมีความหมาย  
(Meaningful Discovery Learning)
- 4) การเรียนรู้โดยการค้นพบจากท่องจำโดยไม่คิด (Rote Discovery Learning)

สำหรับผู้เรียนที่อายุน้อยที่ยังอ่านหนังสือไม่คล่อง เรียนข้อมูลข่าวสารด้วยการค้นพบมากกว่าการเรียนรู้แบบรับรู้ แต่สำหรับผู้เรียนในระดับวิทยาลัยแล้ว การเรียนรู้แบบค้นพบจะทำให้ง่ายในการโยงสัมพันธ์ แต่ไม่จำ ส่วนการบอกขอบข่ายของเนื้อเรื่องอย่างกว้าง ๆ จะจำได้ดี แต่ถ่ายโยงช้า (Klausmeier and Ripple, 1971 : 62-63)

โดยสรุปแล้วทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายเกี่ยวข้องกับ

- 1) การจัดระเบียบเนื้อหาหรือความรู้
- 2) วิธีการที่สมองเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่
- 3) การนำไปใช้ในการเสนอเนื้อหาใหม่

ในการเรียนรู้ถ้อยคำอย่างมีความหมายนั้น ออสซูเบลได้เสนอกฎแห่งความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าว่า ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2533 : 155 อ้างจาก Ausubel, 1963)

ขั้นที่ 1 การนำเสนอการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า ประกอบด้วยกิจกรรม 3 อย่างคือ

- เรื่อง
- ผู้เรียน
- ด้วย
- เรียนรู้
- 1.1) ทำจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้ชัดเจน
  - 1.2) นำเสนอการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง
  - 1.3) กระตุ้นความรู้เกี่ยวกับและประสบการณ์ของผู้เรียน
- ขั้นที่ 2 การนำเสนองานหรือเนื้อหาทางการเรียนประกอบด้วย
- 2.1) การให้เนื้อหาทางการเรียน
  - 2.2) การรักษาความสนใจ
  - 2.3) การทำให้เป็นระบบอย่างเด่นชัด
- ขั้นที่ 3 การเสริมการจัดระเบียบให้แข็งแกร่ง ประกอบด้วย
- 3.1) การใช้หลักการที่ช่วยบูรณาการความรู้
  - 3.2) การสนับสนุนให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้
  - 3.3) การเข้าถึงความรู้โดยการวิจารณ์

## 2. การจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง

การจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง หมายถึง การเตรียมสิ่งที่ช่วยเตรียมโครงสร้างของระบบความคิดให้ผู้เรียน ช่วยเสริมความเข้าใจ เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ ทำให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายของเนื้อเรื่องอย่างกว้าง ๆ และช่วยรวบรวมเนื้อหาในเรื่องที่จะเรียนและรวมความคิดรวบยอดที่สัมพันธ์กับเนื้อเรื่องนั้น ที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างระบบความคิดเดิมให้เข้าด้วยกัน (เอี่ยมพร จตุรธารง, 2521 : 10) ซึ่งสิ่งที่ช่วยเตรียมโครงสร้างของระบบความคิดนี้ ออสซูเบลเรียกว่า สิ่งช่วยจัดให้เกิด

ความคิดรวบยอด มีผลทำให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายของเนื้อเรื่องอย่างกว้าง ๆ ช่วยรวบรวมเนื้อหาในเรื่องที่จะเรียนและความคิดรวบยอดที่สัมพันธ์กับเนื้อเรื่องนั้นที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างของระบบความคิดเดิมเข้าด้วยกัน (Ausubel, 1968 : 81-83) โครงสร้างของระบบความคิดของบุคคลจะจัดลำดับความรู้ในสาขาใดสาขาหนึ่งไว้ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ ซึ่งจะเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และการจำข้อมูลใหม่ในสาขาเดียวกันจะทำหน้าที่ทั้งซึ่งความเที่ยงตรง และความแจ่มชัดถือความหมายของสิ่งที่จะเรียนผ่านเข้ามาในขอบข่ายของความคิด กระบวนการเช่นนี้ถือว่าเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์โดยธรรมชาติ ถ้าโครงสร้างของระบบความคิดจัดไว้ตามลำดับอย่างเหมาะสมชัดเจนแล้ว ความรู้ใหม่จะเกิดขึ้นได้ดี และจำได้แม่นยำ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าโครงสร้างของระบบความคิดสับสนไม่ชัดเจนก็จะทำให้การเรียนรู้ความรู้ใหม่ได้ยาก ดังนั้น ควรหาวิธีการที่จะทำให้ขอบข่ายของความคิดสัมพันธ์กับเรื่องที่จะเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น (Ausubel, 1968 ; 26-27)

หลักสำคัญ 2 ประการที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ง่ายขึ้น ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหา และการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง (McEncany, 1990 : 89) ซึ่งตรงกับข้อเสนอแนะของสมิธ (Smith, 1983 : 4-8) ที่ว่าหลักสูตรปัจจุบันควรเน้นกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนทักษะพื้นฐานในการอ่าน ได้แก่ การหาความคิดหลักที่สำคัญของเรื่อง การสรุปความคิดรวบยอด การเขียนโครงสร้างของเรื่องที่จะอ่านอย่างวิเคราะห์ จะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และส่งผลต่อไปให้การเรียนรู้ของนักเรียนเกิดขึ้นได้สะดวกและง่ายขึ้น

### 3. ชนิดของการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง

ลูคัส (Lucus, 1973 : 3390-A) แบ่งการจัดความคิดรวบยอดไว้ตามลักษณะของการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องและการรับรู้ เป็น 3 ชนิดคือ

- 1) ชนิดโสตสัมผัส (Audio Organizers)
- 2) ชนิดจักษุสัมผัส (Visual Organizers)
- 3) ชนิดสิ่งพิมพ์ (Written Organizers)

โปรเจอร์และคณะ (Proger et al., 1970 : 25) ได้แบ่งการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องตามลักษณะของการนำเสนอ ดังนี้

- 1) การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า
- 2) เสนอไว้ระหว่างการสอน
- 3) เสนอไว้ตอนท้ายของการสอน

นอกจากนี้ โปรเจอร์ยังแบ่งการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องออกไปอีกเป็น 4 แบบ คือ

- 1) แบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง
- 2) แบบโครงเรื่องเป็นประโยค
- 3) แบบการทดสอบด้วยคำถามถูกผิด
- 4) แบบการทดสอบด้วยคำถามเติมคำ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำชนิดของการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องตามแนวความคิดของไปรเจอร์ มาเป็นตัวแปรในการศึกษานั้นคือ การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องและแบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง

#### 4. การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า

การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า หมายถึง การจัดสิ่งที่จะช่วยเตรียมโครงสร้างของระนาความคิดให้ผู้เรียนในด้านเสริมความเข้าใจ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ (เอ็ดมพร จตุรธำรง, 2521 : 10) หรือข่าวสารที่ให้ไว้ก่อนเนื้อหา (Gubrud, 1971 : 4281 - A) ช่วยให้เห็นโครงสร้างของสิ่งที่เรียนและทำหน้าที่เป็นตัวรวบรวมข้อมูลของเรื่องนั้น (Ausubel, 1960 : 271) ทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพกายเรื่องอย่างกว้าง ๆ ก่อนที่จะเรียน ช่วยรวบรวมเนื้อหาและความคิดรวบยอดให้สัมพันธ์กับเรื่องที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างของความคิดเข้าด้วยกัน เป็นการชี้ประโยชน์ของความรู้ที่มีอยู่แล้วมาช่วยในการสร้างความคุ้นเคยกับเนื้อหาใหม่ ซึ่งให้เห็นถึงความคิดรวบยอดเดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างความคิดว่ามีความแตกต่างหรือคล้ายคลึงกับความรู้ใหม่อย่างไร จะทำให้ประหยัดเวลาในการเรียนรู้ได้มาก ทั้งยังช่วยเพิ่มความสามารถในการแยกแยะระหว่างความรู้เก่าและความรู้ใหม่ ผู้เรียนจะเข้าใจความคิดและข้อมูลในเนื้อหาชัดเจนยิ่งขึ้น ทำให้ความสับสนในความหมายใหม่ลดน้อยลง การจดจำข้อมูลก็จะถูกสร้างขึ้นด้วย (Ausubel, 1968 : 81-83) ส่วนเปรี๊อง กุมุท (โฆสิต อักษรชาติ, 2529 : 3 อ้างจาก เปรี๊อง กุมุท, 2528 : 2) ให้ความเห็นเกี่ยวกับหน้าที่หรือประโยชน์ของการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า จะเป็นคำพูด รูปภาพ หรือสิ่งพิมพ์

จะทำหน้าที่หรือมีประโยชน์ในการบอกให้ทราบเนื้อหาอย่างย่อ ทำให้ผู้เรียนทราบเค้าโครงของเรื่องหรือความคิดอย่างสังเขปและช่วยอธิบายความสัมพันธ์ของความคิดหลัก (Main Idea) จึงมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ (Clifford, 1981 : 259) นอกจากนี้การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้ามีความสำคัญมากเพราะเป็นวิธีการสร้างการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วกับความคิดรวบยอดใหม่ที่จำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาของหน่วยที่เรียนใหม่และช่วยจำได้ดีขึ้น ฉะนั้นผู้สอนควรจะใช้เทคนิคการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2533 : 155-156)

ด้วยเหตุผลที่การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้ามีผลต่อการเรียนรู้เนื้อเรื่องดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ทำให้ผู้วิจัยเลือกการจัดความคิดรวบยอดมาล่วงหน้ามาเป็นตัวแปรในการศึกษาอิทธิพลที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เนื้อเรื่องกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

##### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า

ออสซูเบลและฟิตซ์เจอร์ราลด์ (Ausubel and Fitzgerald, 1962 : 243-249) ได้ศึกษาการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าในเรื่องการเรียนรู้ต่อเนื่อง โดยเนื้อเรื่องที่ให้อ่านเป็นชุดต่อเนื่องและเกี่ยวข้องกัน แต่ไม่สัมพันธ์กับความรู้เดิมที่เรียนมาก่อน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยให้กลุ่มควบคุมอ่านเรื่องที่จัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า แต่ใจความไม่ตรงกับเนื้อเรื่องที่อ่าน กลุ่มทดลองอ่านเรื่องที่จัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าและมีใจความตรงกับเนื้อเรื่องที่อ่าน ผลพบว่า กลุ่มทดลองได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่า ความแตกต่างนี้

จะเห็นได้ชัดเจนกับกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาต่ำ ซึ่งผู้วิจัยให้เหตุผลว่า กลุ่มที่ได้ชัดเจนกับกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาต่ำนั้น มีความสามารถในการจัดความคิดรวบยอดต่ำ ในขณะที่กลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาสูงจะมีความสามารถในการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องใหม่โดยอัตโนมัติขณะนั้นเด็กที่มีความสามารถทางภาษาต่ำ จึงต้องการสิ่งช่วยในการหาความคิดรวบยอดของเรื่องในการอ่านข้อความที่มีรายละเอียดมาก ลูคัส (Lucus, 1973 : 3390-A) ได้ศึกษาการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้ากับนักเรียนเกรด 7 ที่เรียนวิชาชีววิทยา โดยการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า 3 แบบ คือ แบบจักษุสัมผัส แบบไฮดรัสสัมผัสและแบบข้อเขียน พบว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าให้ผลไม่แตกต่างกันผู้วิจัยให้เหตุผลว่า อิทธิพลของการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าจะขึ้นอยู่กับลักษณะของการจัดเนื้อหา ถ้าเนื้อหามีการจัดลำดับภายในอย่างดีและมีการแยกแยะระหว่างความคิดรวบยอดใหญ่และย่อยของเรื่องดีแล้วอิทธิพลของการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าก็จะลดลง และในกรณีที่เนื้อหาเป็นบทย่ออยู่แล้ว การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าก็จะน้อยลงเช่นกัน นอกจากนี้ เบเกอร์ (Baker, 1976 : 6629-A) ได้ศึกษาการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าวิชาสังคมศึกษา ที่มีต่อความคงทนในการจำเรื่องกับนักเรียนเกรด 9 พบว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และความคงทนในการจำเนื้อหาวิชาสังคมศึกษากับกลุ่มที่มีความสามารถต่ำมากกว่ากลุ่มที่มีความสามารถสูง และการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าจะช่วยให้นักเรียนที่มีความสามารถสูง จำเนื้อหาได้นานกว่า 6 สัปดาห์ แต่สำหรับ สมิธ (Smith, 1983 : 3876-A) ได้ศึกษาตำแหน่งการจัดความคิดรวบยอดกับวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีการจัดตำแหน่งความคิดรวบยอด 3 ตำแหน่งคือ จัดไว้ก่อนการเรียน จัดไว้

ระหว่างการเรียนและจัดไว้หลังการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา ที่ลงทะเบียนเรียนใหม่ของมหาวิทยาลัยหุ่ยส์เจียมา จำนวน 235 คน ในแต่ละกลุ่มทดลองจะประกอบด้วยนักศึกษาที่มีระดับความสามารถ เชิงนามธรรมสูงและต่ำ ผลพบว่า นักศึกษากลุ่มที่มีระดับความสามารถ เชิงนามธรรมต่ำ จะได้รับอิทธิพลจากการจัดความคิดรวบยอดที่จัดไว้ ก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมี กิริยาร่วมระหว่างการจัดความคิดรวบยอดก่อนและหลังการเรียนกับ ระดับความสามารถเชิงนามธรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับการศึกษาของ กอนซาเลส (Gonzales, 1982 : 69-76) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องที่มี ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาช่างยนต์ ปี 2 และ 3 โดยใช้เทคนิค การสอนร่วมกับการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องในหนังสือ เรียน 3 หน่วย เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยมีการทดสอบก่อน และหลังรวมทั้งทดสอบการคงอยู่ของความรู้ด้วย ผลพบว่า การจัด ความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องทำให้การเรียนรู้เนื้อเรื่องง่ายขึ้นและ มีการคงอยู่ของความรู้ในเนื้อหาใหม่ที่ซับซ้อน แต่การศึกษาของ ลอว์ตัน (Lawton, 1983 : 11-14) ที่ได้ศึกษาผลของการจัด ความคิดรวบยอดล่วงหน้าและวิธีสอนค้นพบด้วยตัวเองที่มีต่อความ เข้าใจในการอนุรักษ์ของเด็กก่อนวัยเรียน โดยแบ่งความคิดรวบยอด เกี่ยวกับการอนุรักษ์จำนวน มวล พื้นที่และความยาวของนักเรียน อายุ 3 และ 4 ขวบ จำนวน 28 คน แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการทดสอบก่อนแล้วแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็นสองกลุ่มย่อย กลุ่มที่ 1 ให้ตั้งใจทั้งคุณสมบัติพิเศษของวัตถุ กลุ่มที่ 2 ใช้กฎขั้นสูงสำหรับการ แก้ปัญหาการอนุรักษ์ กลุ่มควบคุมให้ได้รับการสอนแบบค้นพบด้วยตัวเอง ตามปกติหลังจากนั้นจึงทดสอบทันที และทดสอบหลังจาก 4 สัปดาห์ เพื่อวัดความคงอยู่ของความรู้ ผลพบว่า การจัดความคิดรวบยอด



ล่วงหน้าใช้ได้ดี ในการเรียนรู้ของกลุ่มที่ใช้กฎขั้นสูงสำหรับความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทั้ง 4 แบบ สำหรับการศึกษาของไทเลอร์ ดีลาเนย์และคินนุแคน (Tyler, Delaney and Kinnucan, 1983 : 359-373) ได้ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าเพื่อช่วยในการอ่าน 4 รูปแบบคือ แบบสรุปเรื่องแบบคำนิยาม และแบบอธิบายมโนทัศน์ที่สำคัญและแบบธรรมดา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูงและต่ำ ใช้แบบทดสอบวัดผลหลังจากการอ่านเรื่อง ผลพบว่า กลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำที่อ่านเรื่องแบบมีคำนิยามและแบบอธิบายมโนทัศน์สำคัญของเรื่อง อ่านเรื่องได้ดีกว่าแบบอื่น ๆ ส่วนนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาสูง อ่านเรื่องตามรูปแบบต่าง ๆ ได้ดีคือนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาต่ำ นอกจากนี้ เลไวน์และโลรินซ์ (Levine and Lorince, 1985 : 175-183) ได้ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าที่ใช้ในการสอนและการรวบรวมความคิดของนักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรีที่เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองใช้การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า แต่กลุ่มควบคุมใช้แบบเนื้อเรื่องธรรมดาผลพบว่า กลุ่มที่ใช้การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าสามารถจัดลำดับความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง ได้ดีคือนักเรียนกลุ่มควบคุม แต่ขัดแย้งกับการศึกษาของ บรีคเกอร์ (Bricker, 1989 : 143) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าในการสอนวิทยาศาสตร์ โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้ การจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 2,3 และ 4 โปรแกรมวิทยาศาสตร์กลุ่มละ 10 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการอ่านเรื่องที่มีการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า ส่วนกลุ่มควบคุมให้อ่านเรื่องที่ไม่ได้จัดความคิดรวบยอด ผลปรากฏว่า การเรียนรู้เนื้อเรื่องวิทยาศาสตร์

ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ เอ็มพร จตุรธำรง (2521 : 56-66) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดในตำแหน่งที่ต่างกัน ต่อการเข้าใจในการอ่านและความคงทนในการจำเนื้อเรื่อง โดยแบ่งการจัดความคิดรวบยอดออกเป็น 3 ตำแหน่ง คือจัดไว้ก่อนอ่านเรื่อง จัดไว้ภายในเรื่อง จัดไว้หลังการอ่านเรื่อง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปี 2520 จำนวน 336 คน จัดแบ่งเป็นกลุ่มตามระดับความสามารถด้านความเข้าใจในการอ่าน 3 ระดับคือ ระดับความสามารถด้านความเข้าใจในการอ่านสูง ระดับความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องปานกลาง และระดับความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องสูง โดยสุ่มเข้าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละเท่า ๆ กัน ให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอ่านบทความ 3 เรื่องและทดสอบทันที และทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ จึงทดสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาความคงทนในการจำ ผลวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านบทความที่จัดความคิดรวบยอดในแต่ละวิธี ไม่แตกต่างกัน ส่วนในด้านความคงทนในการจำก็ไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะ เป็นกลุ่มที่มีระดับความสามารถด้านความเข้าใจสูง กลุ่มระดับความสามารถด้านความเข้าใจปานกลาง หรือกลุ่มระดับความสามารถด้านความเข้าใจต่ำ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลไว้ว่า อาจเป็นเพราะบทความที่นำมาจัดความคิดรวบยอดนั้นมีลักษณะ เป็นบทย่อ หรือจัดลำดับภายในคืออยู่แล้ว ทำให้อิทธิพลของการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง ลดลง

ออกัสชูเบลแนะนำลักษณะของการเขียนข้อความในการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบเรื่องย่อไว้ดังนี้

1) จัดแสดงในลักษณะของข้อความที่แยกออกมาจากเนื้อเรื่อง โดยการรวมความคิดรวบยอดหรือสรุปสาระสำคัญของเรื่อง ที่อ่านได้อย่างครบถ้วน

2) ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการเขียนความคิดรวบยอดที่ยาก และสับสน

3) ในกรณีที่เขียนไว้ท้ายเรื่อง จะทำหน้าที่เป็นบทสรุปของเนื้อหาได้

4) บรรยายในสาระสำคัญของเนื้อหาไว้เด่นชัด

(Clawson and Brane 1973 : 11, quoting Ausubel, 1968)

ดังนั้น การจัดความคิดรวบยอดจึงเป็นประโยชน์ต่อความเข้าใจและความคงทนในการจำเนื้อหาสาระที่ได้อ่านและยังทำหน้าที่เป็นบทสรุปสั้น ๆ ของเนื้อหาที่มีรายละเอียดปลีกย่อยมากอีกด้วย อาจจัดอยู่ในรูปของบทย่อ โครงเรื่อง หรือในลักษณะอื่น ๆ การจัดยึดหลักความเหมาะสมในการอธิบายเพื่อให้สอดคล้องกลมกลืนกับเนื้อเรื่องที่อ่าน

## 6. การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบโครงเรื่อง

โครงเรื่อง หมายถึง การแยกแยะหัวข้อความคิดที่ได้ระเบียบเป็นวิธีการรวมกลุ่มความคิดและจำกัดขอบข่ายออกเป็นหมวดหมู่ (ประสิทธิ์ กาศย์กลอน, 2518 : 116) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเรื่องที่อ่านและจำเนื้อเรื่องได้ดี ทั้งนี้เพราะ โครงเรื่อง จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายกว้าง ๆ ของเนื้อเรื่อง ถ้านำโครงเรื่องมาจัดไว้ก่อนการอ่านเรื่องจะทำให้ผู้อ่านได้รวบรวมเนื้อหาในเรื่องที่อ่าน และความคิดรวบยอดที่สัมพันธ์กับเรื่องที่มีในโครงสร้างของระบบความคิดเข้าด้วยกัน เป็นการใช้ประโยชน์จากความรู้ที่มีอยู่แล้ว ช่วยในการสร้างความคุ้นเคยกับเนื้อหาใหม่และช่วยให้เนื้อหานั้นมีลักษณะที่จะเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น โดย โครงเรื่องจะช่วยบูรณาการระหว่าง

ความรู้เก่าและความรู้ใหม่ ซึ่งให้เห็นความคิดรวบยอดเดิมที่มีอยู่ในระบบโครงสร้างของความคิดว่าแตกต่างหรือคล้ายคลึงกับความรู้ใหม่อย่างไร จึงกล่าวได้ว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องเป็นส่วนที่ช่วยดึงความคิดรวบยอดในโครงสร้างของระบบความคิดมาใช้และทำหน้าที่เป็นตัวช่วยให้รวมเข้ากับความคิดรวบยอดของเนื้อหาใหม่จะทำให้ผู้เรียนประหยัดเวลาในการเรียนรู้ได้อย่างมาก ทั้งยังช่วยเพิ่มความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างระหว่างความรู้เก่าและความรู้ใหม่ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจความคิด (Ideas) และสารสนเทศ (Information) ในเนื้อเรื่อง ทั้งยังช่วยจัดสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนคลุ้มเคลือออกไป ทำให้สิ่งที่จะเรียนรู้มีความชัดเจนขึ้น ผู้เรียนก็จะสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้น (Ausubel, 1978 : 81-83) นอกจากนี้การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องยังช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นหาความคิดหลัก (Main Idea) ของเนื้อเรื่องได้อีกด้วย (Clifford, 1981 : 259)

การเขียนโครงเรื่องเป็นการเขียนรายการความคิดหรือใจความสำคัญของเรื่องให้เป็นระเบียบ โดยยึดเอาจุดมุ่งหมายและขอบข่ายของเนื้อเรื่องเป็นสำคัญว่า การจะกล่าวถึงเนื้อหาอะไรและประเด็นใดก่อนหรือหลังตามลำดับ (ฉัตรวรรณ ทันะรัตน์ , 2531 : 27)

การเขียนโครงเรื่อง นิยมเขียน 2 แบบ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์และลักษณะของเนื้อหาวิชาคือ

- 1) โครงเรื่องในรูปหัวข้อ กล่าวถึงประเด็นสำคัญของเรื่อง อาจเขียนด้วยคำหรือวลี
- 2) โครงเรื่องในรูปประโยค ประเด็นสำคัญของเรื่องเขียนเป็นประโยคที่ได้ใจความสมบูรณ์

การเขียนโครงเรื่องทั้งสองแบบนี้ โครงเรื่องในรูปแบบประโยค จะให้รายละเอียดที่ชัดเจนกว่า เพราะประเด็นที่เขียนด้วยประโยคจะมี ใจความสำคัญและสามารถเขียนขยายความได้ ข้อสำคัญในการเขียน โครงเรื่องแบบประโยคคือ ควรจะใช้ประโยคสั้น ๆ มีความหมายรัดกุม และเจาะจงลงไปอย่างชัดเจน (ประสิทธิ์ กาศย์กลอน , 2518 : 117)

7. ลักษณะของโครงเรื่องที่ดี

โครงเรื่องที่ดีจะต้องมีแนวคิดเป็นระเบียบ มีความสัมพันธ์ ต่อเนื่องกัน มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

7.1) เอกภาพ (Unity) มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มี ใจความและความมุ่งหมายสำคัญเพียงอย่างเดียว

7.2) สัมพันธภาพ (Coherence) มีเนื้อความเกี่ยวโยง สัมพันธ์กัน การดำเนินเรื่องราวเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

7.3) สาระตถภาพ (Emphasis) มีการเน้นใจความสำคัญ ช่วยสนับสนุนเนื้อเรื่องให้เด่นชัด (สมศักดิ์ ศรีมาโนชญ์ , 2523 : 3)

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบ โครงเรื่อง

วิทยา ดิทอง (2532 : ก) ศึกษาผลของวิธีเสนอคำ บรรยายที่มีต่อการเรียนรู้เนื้อเรื่องทางสังคมศึกษาของนักเรียนที่มี ความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน วิธีเสนอคำบรรยายมี 4 วิธีคือ มีคำถามประกอบก่อนคำบรรยาย มีคำถามประกอบหลังคำบรรยาย มีโครงเรื่องประกอบก่อนคำบรรยาย และมีคำบรรยายเพียงอย่าง

ACC. No. 1148  
DATE RECEIVED 23 ส.ค. 2537  
CALL No. 123-44

เดี่ยว ระดับความสามารถทางภาษาแบ่งเป็น 2 ระดับคือระดับความสามารถทางภาษาสูงและต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 256 คน ในการทดลองให้นักเรียนฟังคำบรรยายกลุ่มละ 2 เรื่องแล้วทดสอบผลการเรียนรู้เนื้อเรื่อง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัยพบว่า วิธีที่มีโครงเรื่องประกอบก่อนคำบรรยายช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีกว่าวิธีที่มีคำถามประกอบก่อนคำบรรยาย แต่การศึกษาของ โอลกิน (Olgin, 1991 : 3687-A) ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบแผนภูมิเรื่องกับแบบโครงเรื่องเพื่อเพิ่มความเข้าใจในการอ่านเรื่องของนักเรียนเกรด 5 วิชาสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่มีการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบแผนภูมิเรื่องกับแบบโครงเรื่อง แล้วทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้โดยการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่าการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบแผนภูมิเรื่องจะช่วยเพิ่มความสามารถของนักเรียนในการจัดประเภทและลำดับของเรื่อง ส่วนการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบโครงเรื่องจะช่วยเพิ่มความสามารถของนักเรียนในการเปรียบเทียบรายละเอียดของเนื้อเรื่อง สำหรับการศึกษานี้ของ บอร์เชอร์ (Borcher, 1990 : 1965-A) ศึกษาการบอกขอบข่ายของเนื้อหาในหนังสือเรียน โดยมุ่งศึกษา 2 ประเด็นคือ การให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในหนังสือเรียนอย่างเดียว และการบอกขอบข่ายของเนื้อหาก่อนอ่านเรื่อง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 225 คน เป็นครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ครูที่สอนสังคมศึกษาจะให้นักเรียนอ่านเรื่องจากหนังสือเรียน ครูที่สอนวิทยาศาสตร์จะบอกขอบข่ายของเรื่องก่อนอ่านเรื่อง ส่วนครูที่สอน

ภาษาอังกฤษต้องการให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในหนังสือเรียน

จะเห็นได้ว่า การจัดความคิดรวบยอดของล่องหน้าแบบ  
โครงเรื่องมีประโยชน์ต่อผู้อ่านมาก เพราะช่วยให้ผู้อ่านสามารถ  
แยกแยะเนื้อหาได้ชัดเจนและเข้าใจความคิดสำคัญของเนื้อเรื่อง  
ได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงเลือกเป็นตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

9. การจัดความคิดรวบยอดล่องหน้าแบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับ  
เนื้อเรื่อง

เรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง หมายถึง การรวบรวม  
เอาแนวคิดหลักและรายละเอียดบางประการของเนื้อเรื่องเดิม แล้ว  
เรียบเรียงใจความสำคัญของเรื่องขึ้นใหม่ ให้เป็นเนื้อหาที่สั้นและ  
กะทัดรัด (สุรศักดิ์ หลาบมาลา , 2532 : 3) ซึ่งสอดคล้องกับความ  
หมายของประสิทธิ์ กาพย์กลอน (2518 : 230) ว่า เรื่องย่อที่มีใจ  
ความตรงกับเนื้อเรื่อง หมายถึงการเก็บใจความสำคัญของเนื้อเรื่อง  
เดิมแล้วนำมาเรียบเรียงใหม่แต่เพียงย่อ ๆ ให้เข้าใจอย่างสมบูรณ์  
และรวดเร็ว

สรุป เรื่องย่อที่มีใจตรงกับเนื้อเรื่อง หมายถึง การเก็บ  
รวบรวมใจความสำคัญหรือแนวคิดหลักรวมทั้งรายละเอียดของเนื้อเรื่อง  
เดิมแล้วนำมาเรียบเรียงใหม่แต่เพียงย่อ ๆ ให้สั้นกะทัดรัด เพื่อให้  
เข้าใจเรื่องได้อย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หน้าที่และประโยชน์ของ  
เรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องเมื่อนำมาจัดไว้ก่อนการอ่านเรื่อง

เรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องเมื่อนำมาจัดไว้ก่อน  
การอ่านเรื่องจะมีหน้าที่และประโยชน์คือ จะช่วยให้ผู้อ่านแตกความ  
หมายของคำแปลก ๆ ใหม่ ๆ จากเนื้อเรื่องที่อ่านได้ง่ายขึ้น ทั้งยัง  
เป็นสื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ (Learning Aids) ทำให้เกิด

พฤติกรรมในการเรียนรู้ได้เหมาะสมที่สุด (Ausubel, 1960 : 267) และช่วยให้ผู้เรียนจดจำเนื้อเรื่อง ได้สูงขึ้น (Maher , 1975 : 2612 - A) ทั้งยังช่วยเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจ เรื่อง ได้ดีขึ้นด้วย เพราะการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบ เรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องทำให้ผู้เรียนมองเห็นขอบข่ายของเรื่องที่อ่าน และช่วยในการประสมประสานความคิดเก่ากับความคิดใหม่ที่ได้จากเรื่องที่อ่าน (Ausubel, 1978 : 81-83) นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ และจดจำเนื้อหาได้ดี 2 ประการ (1) ทำให้ผู้เรียนทราบขอบข่ายของเรื่องอย่างกว้าง ๆ ก่อนที่จะเรียน (2) ช่วยรวบรวมเนื้อหาของเรื่องที่จะเรียนและมีในทัศนที่สัมพันธ์กับเรื่องที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างของระบบความคิดเข้าด้วยกัน เป็นการใช้ประโยชน์ความรู้ที่มีอยู่แล้วมาช่วยในการสร้างความคุ้นเคยกับเนื้อหาใหม่ ช่วยให้เนื้อหานั้นมีลักษณะที่จะ เรียนรู้ได้ง่ายขึ้น เพราะจะช่วยบูรณาการระหว่างความรู้เก่าและความรู้ใหม่ ซึ่งให้เห็นในทัศนเดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างของระบบความคิดว่ามีความแตกต่างหรือคล้ายคลึงกับความรู้ใหม่อย่างไร ดังนั้นการจัดสิ่งช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดที่ทำหน้าที่จัดมโนทัศน์ของความรู้ใหม่จึงเป็นสิ่งช่วยตั้งมโนทัศน์ในโครงสร้างของระบบความคิดมาใช้และทำหน้าที่เป็นสิ่งช่วยให้รวบรวมความคิดเดิมเข้ากับมโนทัศน์ของเนื้อหาใหม่ กระบวนการเช่นนี้จะช่วยประหยัดเวลาในการเรียนรู้ได้มาก ทั้งยังช่วยเพิ่มความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างระหว่างความรู้เก่าและใหม่ ผู้เรียนจะเข้าใจความคิดและสารสนเทศในบทเรียน ทำให้ผู้เรียนรู้ได้มากและชัดเจนขึ้น ทำให้ความสับสนในความหมายใหม่ลดน้อยลง การจดจำข้อมูลไว้ได้ก็จะสูงขึ้นด้วย (Ausubel, 1968 : 81-83) ดังงานวิจัยของออสซูเบล (Ausubel, 1960 : 267 - 272) ที่ศึกษาของการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องและเรื่องย่อ



ที่ไม่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องที่มีต่อการจำเนื้อเรื่อง ผลปรากฏว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องส่งผลต่อการจำเนื้อเรื่องดีกว่าการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบเรื่องย่อที่มีใจความไม่ตรงกับเนื้อเรื่อง แต่การนำเรื่องย่อมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้เนื้อเรื่องจะต้องมีวิธีการหรือกระบวนการย่อเรื่องที่มีประสิทธิภาพ

## 10. กระบวนการย่อเรื่องที่มีประสิทธิภาพ

กระบวนการย่อเรื่องที่มีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงหลัก

2 ประการ คือ

10.1 การเลือก (Selection) ผู้ย่อจะต้องตัดสินใจว่า ข้อความใดควรจะได้เก็บไว้ ข้อความใดควรจะตัดทิ้ง

10.2 การตัดทอนรายละเอียด (Reduction) คือ ผู้ย่ออาจจะต้องรักษาหัวข้อใหญ่ไว้ ตัดข้อความที่ไม่สำคัญออก ใช้คำอื่นที่มีความหมายครอบคลุมมาแทน (สุรศักดิ์ หลาบมาลา, 2532 : 3)

## 11. หลักการทำเรื่องย่อมีดังนี้

11.1 ศึกษาเรื่องที่จะย่อให้เข้าใจ

11.2 พิจารณาความสำคัญของแต่ละตอน

11.3 เอาใจความสำคัญออกมาแล้วบันทึกไว้อย่างย่อ ๆ

11.4 นำใจความสำคัญมาเรียบเรียงให้เนื้อความติดต่อกัน สัมพันธ์กันตามลำดับ

11.5 คำสรรพนามที่ใช้ในสำนวนย่อเรื่องนั้น จะใช้สรรพนามบุรุษที่ 1 หรือบุรุษที่ 2 ไม่ได้ เพราะเหตุว่าผู้ย่อเป็นผู้เก็บใจความ

จากเรื่องมาเรียบเรียงใหม่ จึงต้องใช้สรรพนามบุรุษที่ 3

11.6 การย่อเรื่อง ไม่ใช้การขีดเส้นใต้ข้อความที่จะย่อ แล้วเลือกเก็บข้อความนั้นมาร้อยเข้าใหม่ ให้ติดต่อกันด้วยการโดยไม่ใช่ภาษาของตนเองและ ไม่คิดว่าข้อความที่คัดลอกมานั้นเป็นใจความสำคัญของเรื่องหรือไม่ (ประสิทธิ์ กาพย์กลอน, 2518 : 230) ส่วน คลอว์สัน และบรานส์ (Clawson and Branes, 1973 : 11) ได้เสนอแนวทางการเขียนเรื่องย่อไว้ดังนี้

- 1) จัดแสดงในลักษณะของข้อความที่แยกออกจากเรื่อง โดยสรุปสาระสำคัญของเรื่องทีอ่านได้อย่างครบถ้วน
- 2) ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายในการเขียนโดยการย่อจากเรื่องที่ ยากและสับสน
- 3) เน้นสาระสำคัญของเนื้อหาไว้อย่างเด่นชัด

12. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า แบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง

ออสซูเบล (Ausubel, 1960 : 267-272) ได้ศึกษาการจัดความคิดรวบยอดเป็นครั้งแรกเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่า "การเรียนรู้และความคงทนในการจำเนื้อเรื่องที่มีความหมาย แต่ผู้อ่านไม่คุ้นเคยมาก่อน จะทำได้และทำให้ง่ายขึ้นโดยการจัดความคิดรวบยอดซึ่งตรงกับเนื้อเรื่อง" โดยทดลองกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 120 คน ซึ่งศึกษาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ให้อ่านบทความที่นักเรียนไม่เคยอ่านมาก่อนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะอ่านบทความที่เป็นบทย่อที่จัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า โดยกลุ่มทดลองอ่านบทย่อที่มีเนื้อหาตรงกับเนื้อเรื่อง กลุ่มควบคุมอ่านบทย่อที่มีใจความไม่ตรงกับเนื้อเรื่อง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการเรียนรู้และความคงทนในการจำเนื้อเรื่องดีกว่ากลุ่มควบคุม

สรุปได้ว่าเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องส่งผลต่อความคงทนในการจำเนื้อเรื่อง

ครั้งที่ 2 ออซูเบล ได้ร่วมกับฟิตซเจอร์ราลด์ (Ausubel and Fitzgerald, 1962 : 266 - 274) ศึกษาการใช้วิธีการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องไว้ล่วงหน้า 3 แบบคือ

- 1) แบบเปรียบเทียบ (Comparative Organizer)
- 2) แบบให้อ่านบทย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องที่อ่าน (Expository Organizer)

3) แบบให้อ่านบทย่อที่กล่าวถึงที่มาของเนื้อเรื่อง (Historical Organizer) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัยจำนวน 155 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากอ่านเนื้อเรื่องแล้ว 3 วัน จึงมาทดสอบ การอ่านบทย่อแบบเปรียบเทียบจะส่งผลต่อการเรียนรู้และการจำมากกว่าอีก 2 แบบ และผลจากการทดสอบหลังอ่านเนื้อเรื่อง 10 วันพบว่า การอ่านบทย่อแบบเปรียบเทียบและแบบที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องจะให้ผลในการเรียนรู้และการจำมากกว่าแบบกล่าวถึงที่มาของเรื่อง

ครั้งที่ 3 ออซูเบลและฟิตซเจอร์ราลด์ (Ausubel and Fitzgerald, 1962 : 243-249) ได้ศึกษาการจัดลำดับความคิดรวบยอดล่วงหน้าในเรื่องการเรียนรู้ต่อเนื่อง โดยเนื้อเรื่องที่ให้อ่านเป็นชุดต่อเนื่องและเกี่ยวข้องกัน แต่ไม่สัมพันธ์กับความรู้เดิมที่เรียนมาก่อน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยให้กลุ่มควบคุมอ่านเนื้อเรื่องที่มีการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า แต่ไม่สัมพันธ์กับเนื้อเรื่องที่อ่าน กลุ่มทดลองอ่านเนื้อเรื่องที่มีการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าและมีใจความตรงกับเนื้อเรื่องที่อ่าน ผลวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าความแตกต่างนี้จะเห็นได้ชัดเจนกับกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาคำ ซึ่งผู้

วิจัยให้เหตุผลว่า กลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาต่ำนั้น มีความสามารถในการจัดความคิดรวบยอดต่ำ ในขณะที่กลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาสูง จะมีความสามารถในการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องใหม่โดยอัตโนมัติ ฉะนั้นเด็กที่มีความสามารถทางภาษาต่ำจึงต้องการช่วยในการหาความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องในการอ่านข้อความ ที่มีรายละเอียดมาก

จากการวิจัยทั้ง 3 ครั้งของออสซูเบลจะเห็นว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า เป็นเครื่องช่วยให้เข้าใจเนื้อเรื่องและจดจำได้ดีขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีความสามารถทางภาษาต่ำ

โปรเจอร์และคณะ (Proger, et al., 1970 : 28 - 33) ได้ศึกษาการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบต่าง ๆ คือ

- 1) แบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง
- 2) แบบบอกโครงเรื่องเป็นประโยค
- 3) แบบมีข้อทดสอบถูกผิดก่อนการอ่านเรื่อง
- 4) แบบให้เติมคำให้สมบูรณ์ก่อนการอ่านเรื่อง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด 124 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองตามระดับความสามารถทางภาษาเป็น 5 ระดับคือ กลุ่มที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำสุด ต่ำ ปานกลาง สูงกว่าปานกลาง และสูงสุด ผลวิจัยพบว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้ามีอิทธิพลต่อกลุ่มที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำสุด ต่ำ และปานกลาง ส่วนกลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาสูงกว่าปานกลาง และกลุ่มที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูงสุด จะ ไม่แตกต่างกัน

และพบว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบหย่อมที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่อง และแบบบอกโครงเรื่องส่งผลต่อการเรียนรู้และการจำเนื้อเรื่องสูงกว่าการนำเรื่องแบบมีข้อทดสอบถูกผิดและแบบเติมคำให้สมบูรณ์ จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าวิธีต่างกันจะส่งผลต่อการเรียนรู้และการจำเนื้อเรื่องต่างกัน และการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าวิธีที่ดีที่สุดคือการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบหย่อมที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องและแบบบอกโครงเรื่อง สำหรับการศึกษาของ เอ็ดการ์และเซฟเพิร์ด (Edgar and Shepherd, 1983 : 40) ได้ศึกษาเทคนิคในการใช้การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าให้มีประสิทธิภาพต่อนักเรียนปกติและนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียน โดยแบ่งการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องออกเป็นแบบเรื่องย่อ แบบเปรียบเทียบ แบบมีภาพประกอบและแบบเนื้อเรื่องธรรมดา ผลการทดลองสนับสนุนประโยชน์ของการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้า ถ้าเนื้อเรื่องยังไม่ได้มีการจัดระบบไว้และสามารถใช้ได้กับนักเรียนที่ต่อความสามารถในการจดบันทึกนอกจากนี้ การศึกษาของ คลอสเตอร์และวินน์ (Kloster and Winne, 1989 : 9-15) ได้ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดต่างรูปแบบที่มีต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วยแบบการจัดความคิดรวบยอดแบบเรื่องย่อ แบบเปรียบเทียบ แบบโครงเรื่อง และแบบเนื้อเรื่องธรรมดา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 8 จำนวน 199 คน เนื้อเรื่องที่ใช้เป็นเนื้อเรื่องในบทเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การทดสอบใช้แบบทดสอบระลีกเสรี 5 ข้อ และแบบเลือกตอบ 30 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า การจัดความคิดรวบยอดแต่ละรูปแบบมีผลต่อการระลีกไม่แตกต่างกัน แต่การจัดความคิดรวบยอดแบบเรื่องย่อและแบบเปรียบเทียบ จะดีกว่าแบบโครงเรื่องและแบบธรรมดา สำหรับการศึกษาของทาวน์เซนด์และคลาริฮิว (Townsend and Clarihew, 1989 : 15-35)

ได้ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบเรื่องย่อ และแบบรูปภาพที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านบทเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ ผลวิจัย พบว่า การจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง แบบเรื่องย่อจะเหมาะสมกับนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการอ่านสูง ในขณะที่การจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบรูปภาพจะเหมาะสมกับนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการอ่านต่ำ แต่สำหรับการศึกษาของ อัลคอร์น (Alcorn, 1990 : 1965-A) ที่ศึกษาการใช้โครงสร้างของบทเรียน 2 รูปแบบคือ แบบบรรยายและแบบเรื่องย่อที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านเรื่องวิชาสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 3 จำนวน 485 คน จากนอร์เทิร์น โคโรลาโด อ่านเนื้อเรื่องที่มีความยาว 2 ป้อยหน้า มีเงื่อนไขในการทดลอง 2 แบบคือ อ่านเนื้อเรื่องรูปแบบบรรยายตามด้วยอ่านเนื้อเรื่องแบบเรื่องย่อ อ่านเนื้อเรื่องรูปแบบบรรยาย แล้วอ่านใหม่อีกครั้ง วัดความสามารถในการอ่าน ผลวิจัยพบว่า บทเรียนแบบบรรยาย และแบบเรื่องย่อ ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ บียาภรณ์ รอดไฟ (2532 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลของการนำเรื่องต่างรูปแบบที่มีต่อการจำเนื้อเรื่องของนักเรียนที่มีเพศต่างกันตลอดจนศึกษาทริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง โดยการนำเรื่องแปรค่าออกเป็น 3 ระดับ คือ การนำเรื่องแบบย่อ การนำเรื่องแบบรูปภาพและการนำเรื่องแบบรูปภาพกับเรื่องย่อ ส่วนเพศแปรค่าเป็น 2 ระดับ คือ เพศชาย กับ เพศหญิง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 3 ปีการศึกษา 2532 จำนวน 192 คน เป็นชาย 96 คน เป็นหญิง 96 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเนื้อเรื่องจำนวน 2 ฉบับ ฉบับละ 3 ชุด และแบบทดสอบวัดความจำเนื้อเรื่องที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 2 ฉบับ เป็นข้อสอบเลือกตอบ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่มีการนำ

เรื่องแบบเรื่องย่อแบบรูปภาพ และแบบรูปภาพกับเรื่องย่อ มีคะแนนการจำเนื้อเรื่อง ไม่แตกต่างกัน นักเรียนหญิงมีคะแนนการจำเนื้อเรื่องมากกว่านักเรียนชายและมีกิริยาร่วมระหว่างเพศและแบบการนำเรื่องสำหรับการศึกษาของ สมหมาย ไศภิชฐิกุล (2533 : บทคัดย่อ) ศึกษาผลของการจัดความคิดรวบยอดของ เนื้อเรื่องที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านเรื่องของนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องภาษาอังกฤษแตกต่างกัน โดยการจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องมี 4 แบบ คือ แบบการนำเรื่องด้วยเรื่องย่อ แบบการใช้สี่ประกอบระหว่างเรื่องแบบการใช้คำถามอันทันทีประกอบท้ายเรื่อง และแบบเนื้อเรื่องธรรมชาติระดับความสามารถในการอ่านเข้าใจเรื่องแบ่งเป็นระดับความสามารถสูงและต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 240 คน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน แล้ววิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัยพบว่าการจัดความคิดรวบยอดของ เนื้อเรื่องแบบการใช้ภาพสี่ประกอบระหว่างเรื่องและแบบการนำเรื่องด้วยเรื่องย่อเหมาะสมกับนักเรียนทุกกลุ่มมากกว่าวิธีอื่น ๆ

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบเรื่องย่อที่มีใจความตรงกับเนื้อเรื่องส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความเข้าใจในการอ่าน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำการจัดความคิดรวบยอดล่วงหน้าแบบเรื่องย่อมาใช้เป็นตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้

### 13. คำถาม

การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา  
พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) นั้นมุ่งให้ผู้เรียน

เกิดการเรียนรู้มากที่สุด โดยมีครูเป็นผู้จัดกิจกรรมให้เป็นไปตามแผนการสอน จะเน้นในการสอนครูจะต้องใช้สื่อประกอบการสอน และสื่อที่ครูสามารถนำมาใช้ทุกกระบวนการ และสะดวกที่สุดนั้นก็คือ การใช้คำถามประกอบการสอน และคำถามยังเป็นสิ่งที่กระตุ้นและตั้งการตอบสนองของนักเรียนให้แสดงออกมา การมีคำถามประกอบในบทความที่จะให้อ่านเป็นการสร้างสถานการณ์คล้ายการสอบในขณะที่อ่าน ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้อ่านมีพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ (ครุณี โทเมนเอก, 2528 : 1) คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2527 : 122) ได้เสนอแนะในประเด็นการจัดการการประถมศึกษาให้มีคุณภาพข้อที่ 5.15 ว่า ควรปรับปรุงบทเรียนให้น่าสนใจโดยเน้นวิธีการที่ทำให้นักเรียนสนใจเนื้อเรื่องในบทเรียนและเข้าใจเนื้อเรื่องได้ จึงเป็นจุดสำคัญของการอ่านเรื่อง วิธีการที่จะช่วยให้เด็กเรียนมีความเข้าใจเรื่องที่อ่านได้แก่ การใช้โครงเรื่อง การใช้เรื่องย่อ หรือบทสรุป และการใช้คำถามประกอบการอ่าน (Bruning, 1970 : 187 อ้างจาก สดุดีพันธ์ หวังสุริยะ, 2530) จากการศึกษาของไรธคอปฟ์ (Rothkopf, 1966 : 242) พบว่า การใช้คำถามประกอบบทความจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำได้ทั้งที่เป็นเนื้อหากว้าง ๆ และเนื้อหาเฉพาะละเอียดได้ดีขึ้น สอดคล้องกับความคิดของเฟรส (Fraser, 1967 : 267) ที่ว่าคำถามประกอบการอ่านจะช่วยให้จำรายละเอียดได้ดี ดังนั้นการเรียนการสอนในห้องเรียนควรเน้นเกี่ยวกับการตั้งคำถามและตอบคำถามของนักเรียนเพื่อพัฒนาทักษะและระดับความเข้าใจ (Ruddell, 1974 : 364) เพื่อให้เด็กเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความกระตือรือร้น (ซูซีฟ อ่อนโคสูง, 2522 : 148) เหมาะกับความต้องการของเด็กวัยประถมศึกษาที่เป็นวัยอยากรู้อยากเห็น อยากทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ถ้าเด็กได้รับการตอบสนองเด็กก็จะเกิดความพอใจที่จะแก้ปัญหาด้วย



ตนเองโดยไม่ต้องมีใครคอยบอก (จรรยา สุวรรณทัต, 2519 : 14)

#### 14. ประโยชน์ของคำถาม

คำถามประกอบเนื้อหาของบทเรียนจะมีประโยชน์ในการชี้แนะให้นักเรียนเข้าใจสาระสำคัญที่เป็นความคิดหลักของเนื้อหาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2529 : 7) เป็นสิ่งเร้าที่ช่วยกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแสดงออกมาในรูปการฟัง การคิด การอ่าน การค้นคว้า และยังเป็นสิ่งที่สร้างความอยากรู้อยากเห็นทางด้านวิชาการอีกด้วย (ประสงค์ ภูมิภาค, 2524 : 9) สอดคล้องกับความคิดของ วันเพ็ญ สุภิกิตย์ (2528 : 25) ที่ว่าคำถามเป็นสิ่งเร้าที่มีคุณภาพ จะช่วยให้ผู้อ่านอยากรู้อยากเห็น สนใจ ตั้งใจที่จะอ่าน ซึ่งเป็นแนวทางนำไปสู่ความเข้าใจในการอ่าน ส่วน ชาอุษย์ อินทรประวัติ (2522 : 82) ได้อธิบายประโยชน์ของคำถามไว้ว่า คำถามมีประโยชน์ในการเชื่อมความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้เร้าความสนใจหรือกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ก่อให้เกิดการค้นคว้าเพิ่มเติมและมีความคิดขยายในการเรียนรู้ ช่วยให้ครูทราบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนหรือไม่ รวมทั้งช่วยในการทบทวนหรือสรุปเรื่องราวที่เรียนด้วย ฮอลิเดย์ (Holiday, 1981 : 283-288) ได้ศึกษาผลของการใช้คำถามประกอบการอ่านเพื่อดึงความสนใจของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่เรียนโดยใช้คำถามสนใจเรียนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้คำถามนำ ส่วน โรธคอฟฟ์ (Rothkopf, 1966 : 242) เฟรส์ (Fraser, 1970 : 338) ให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า การใช้คำถามประกอบการอ่าน จะเป็นตัวช่วยในการเรียนรู้

(Learning Aids) ที่เหมาะสมช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และคำถามประกอบเนื้อเรื่องบังส่งผลในการบอกเนื้อเรื่อง กระตุ้นความสนใจ และช่วยทบทวนเนื้อเรื่องที่อ่าน เพราะคำถามประกอบการอ่าน ทำให้ผู้อ่านเกิดปัญหาในใจ ต้องการหาคำตอบจากการอ่านนั้น ดังนั้นการอ่านเพื่อตอบโดยมีจุดประสงค์จะทำให้ผู้อ่านเกิดความสนใจและอ่านได้ตรงเป้าหมาย (กนก จันทร์ขจร, 2532 : 9) การตั้งคำถามสั้นๆ เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่อ่านจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดจินตนาการ และเป็นคนช่างสังเกต (บุรียรัตน์ ฤทธิภูมิชัย, 2532 : 13-14) แต่โรธคอปฟ์และโคก (Rothkopf and Coke, 1968 : 191) กล่าวว่า การตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่อ่านจะมีผลต่อการอ่านเรื่อง 2 ประการคือ (1) คำถามเป็นตัวให้ข้อมูลและบอกเนื้อหาอย่างกว้าง ๆ (2) คำถามช่วยสร้างความสนใจและตั้งใจของผู้อ่านซึ่งแสดงออกในรูปพฤติกรรมการอ่านอย่างพินิจพิจารณา นอกจากนี้คำถามยังช่วยให้ผู้เรียนรู้จักคิดค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง (ศศิเกษม ทองรงค์, 2534 : 59)

สรุปได้ว่า คำถามประกอบเนื้อเรื่องมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้เนื้อเรื่อง นั่นคือเป็นตัวกระตุ้นเร้าความสนใจให้ผู้อ่านอยากอ่านอยากรู้อยากเห็น เนื้อหาภายในเรื่องเป็นตัวกระตุ้นเกิดการคิดค้นต่อไปอีกด้วย

#### 15. ประเภทของคำถาม

บอร์จ (George, 1975 : 108) ได้แบ่งคำถามออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) คำถามระดับง่าย (Lower Order Cognitive Questions)