

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกตามหัวข้อ ได้ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีการอ่านและความเข้าใจในการอ่านเรื่อง

1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่าน

1.1.1 ความหมายของการอ่าน

1.1.2 ความหมายของกลวิธีการอ่าน

1.1.3 ความเข้าใจในการอ่านเรื่อง

1.1.4 ความเข้าใจในการอ่านตามแนวทฤษฎีจัดระบบกระบวนการ

สาร (The Information Processing System)

1.1.5 ความเข้าใจในการอ่านตามแนวทฤษฎีโครงสร้าง

ความรู้เดิม (Schema Theory)

1.2 โมเดลการอ่านเข้าใจความ

1.2.1 โมเดลการอ่านของคุกและ ไมเออร์

1.2.2 โมเดลการอ่านของคุกและ ไมเออร์และ ไวน์สไตน์

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีการอ่าน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับช่วงเวลาในการอ่าน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีการอ่าน

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอ่านและความเข้าใจในการอ่านเรื่อง

1.1 ความหมายของการอ่าน

การอ่านมีลักษณะ เช่นเดียวกับกระบวนการทางสมองอื่น ๆ เช่น การคิด ที่เราไม่สามารถมองเห็นหรือสังเกตได้โดยตรง ต้องใช้การอนุมาน กลไกทางสมองที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่าน นักภาษาศาสตร์และนักจิตภาษาศาสตร์ได้ให้ความหมายของกระบวนการอ่านเข้าใจความไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

เกรย์ (Gray, 1940 อ้างถึงใน อุทัย ภิรมย์ริน, 2533 : 5) ซึ่งเป็นปรมาจารย์ด้านการอ่านได้อธิบายลักษณะของการอ่านที่เป็นกระบวนการรับรู้และเข้าใจความหมายว่า การอ่านประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนด้วยกันคือ

- 1) การรับรู้คำ รวมถึงการออกเสียงคำและการเข้าใจความหมายของคำ
- 2) การทำความเข้าใจ ร่วมกับการจับใจความของเรื่องที่อ่านได้ชัดเจน
- 3) การแสดงปฏิกิริยาต่อเรื่องที่อ่านของผู้อ่าน รวมการประเมินความคิดของผู้เขียน โดยผู้อ่านเป็นผู้ประเมินด้วย
- 4) การสมานลักษณะ (การซึมซับ) คือ การเอาสิ่งที่ได้จากการอ่านมาหลอมรวมกับความคิดเก่าที่มีอยู่

นอกจากนี้ ลาโด (Lado, 1964 : 14) นักภาษาศาสตร์ ได้ให้ความหมายของการอ่านว่า "การอ่าน เป็นการรวมทักษะในการถอดความ การวิเคราะห์คำ ความหมายของคำ ความเข้าใจเนื้อเรื่อง การตีความ การให้ข้อคิดเห็น

นักภาษาศาสตร์อีกผู้หนึ่ง คือ ฟรีส (Fries, 1968 : 131) ได้ให้คำจำกัดความของการอ่านว่า "เป็นการตอบสนองสัญลักษณ์ทางภาษา ซึ่งเป็นตัวแทนของภาษาพูดและหัวใจของการอ่านอยู่ที่การเข้าใจความหมายของคำ"

นักจิตภาษาศาสตร์ กูดแมน (Goodman, 1970 : 5-11)

ให้คำจำกัดความของการอ่านว่า "การอ่านเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อนในการแสดง ปฏิกริยาร่วมกันระหว่างความคิดและภาษา เนื่องจากผู้อ่านจะต้องพยายามสร้างความหมายขึ้นจากตัวอักษร การอ่านเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความคิดอยู่ตลอดเวลา ผู้อ่านจะต้องอาศัยการตีนิวจินตนาการสิ่งที่ปรากฏอยู่ในข้อความที่อ่าน เพื่อใช้เป็นเครื่องช่วย ในการเลือกความหมายที่เหมาะสมที่สุดจากเนื้อความที่อ่าน"

นักจิตภาษาศาสตร์อีกผู้หนึ่ง คือ เมดเลย์ (Medley, 1977:30)

ให้ความหมายของการอ่านเข้าใจความว่า "เป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับกระบวนการ เชื่อมโยงตัวอักษรหรือกลุ่มคำเข้ากับเสียงการจำความหมายของคำ การตั้งข้อสังเกต ทางความหมายและ ไวยากรณ์ แล้วบูรณาการสิ่งทั้งหมด ดังกล่าวเข้ากับความรู้ทั่วไป และความรู้ที่ได้จากการอ่านเนื้อเรื่อง"

ต่อมา ฟิชเชอร์ (Fisher, quoted in Fisher and Peter, 1981 : 1) ให้ความหมายของการอ่านเข้าใจความคล้าย ๆ กับของ กู๊ดแมนและเมดเลย์ ว่า "การอ่านเป็นกระบวนการค้นหาความจำในอดีตจนถึงปัจจุบัน เป็นปฏิบัติการทางการรับรู้ทางสติปัญญาและทางภาษา ที่ส่งเสริมให้เกิดการสร้าง จินตภาพ (Imagery) ปฏิบัติการดังกล่าว ก่อให้เกิดการแปลงรหัส (Deciphering) กลุ่มคำให้มีความหมายขึ้นมา เป็นการแปลงรหัสทั้งด้านความหมายและ ไวยากรณ์"

สอดคล้องกับราเวนและซาลเซอร์และไวท์ (Raven and Salzer, 1977 and Whyte, 1980 quoted in Issarapeeda, 1986 : 9) ได้ให้ความหมายของ การอ่านเพื่อความเข้าใจว่า "เป็นกระบวนการแสดงปฏิกริยาร่วมกันระหว่างข่าวสารที่ผู้อ่านรับเข้ามาทางสายตากับข่าวสารที่บุคคลนั้นมีอยู่แล้ว โดยที่ความสามารถในการรับข่าวสารจากภาษาเขียนในระหว่างการอ่านจำเป็นต้องใช้ทักษะทางปัญญา (Cognitive skills) และความสามารถทางปัญญา (Cognitive Abilities) มากมายหลายอย่าง โดยการเชื่อมโยงกระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหาในระดับง่ายไปจนถึงระดับที่ซับซ้อน"

ในประเทศไทย รัญจวน อินทรกำแหง และคณะ (2521:17) ให้ความหมายของการอ่านว่า "การอ่าน คือ การแปลสื่อความหมายจากตัวอักษรหรือภาพให้เป็นเรื่องราวที่เป็นแนวคิด โดยให้มีความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งและชัดเจน"

การอ่านจะต้องจับใจความสำคัญของข้อความและสามารถผูกเรื่องราวได้ถูกต้อง ผู้อ่านจะต้องสร้างมโนภาพขึ้นมาพร้อมกับการอ่านไปด้วย"

และ ประเทิน มหาจันทร์ (2530:13) ให้ความหมายของการอ่านว่า "การอ่านหมายถึง กระบวนการในการแปลความหมายของตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ที่มีการจดบันทึกไว้ กระบวนการในการอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน เมื่อเด็กเปล่งเสียงตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ออกมาเป็นคำพูด ถ้าหากไม่เข้าใจคำพูดนั้นจัดว่าไม่ใช่การอ่านที่สมบูรณ์ เป็นแต่เพียงส่วนหนึ่งของการอ่านเท่านั้น ลักษณะของการอ่านที่แท้จริง ได้แก่ การทำความเข้าใจความหมายของเรื่องที่อ่าน ความหมายดังกล่าวนี้มิได้เกิดจากตัวอักษรหรือสัญลักษณ์เท่านั้น หากเกิดขึ้นจากการกระตุ้นให้เกิดความคิดรวบยอดหรือการจินตนาการของผู้อ่านเป็นสำคัญ"

1.2 ความหมายของกลวิธีการอ่าน

กลวิธีการอ่าน หมายถึง การให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ และปฏิบัติตามขั้นตอนและเงื่อนไขในการทดลองเกี่ยวกับกลวิธีการอ่านนี้ บล็อก (Block, 1986 : 465 อ้างถึงใน เครือวัลย์ พงษ์ไพบูลย์, 2534 : 15-16) ได้แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

1.2.1 กลวิธีอ่านทั่วไป (General Strategy) ผู้อ่านศึกษารายละเอียดในเนื้อเรื่องที่อ่านเพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลในการทำความเข้าใจเนื้อหา

1.2.2 กลวิธีเฉพาะเรื่อง (Local Strategy) เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจการอ่านเนื้อเรื่อง ได้แก่ การอ่านซ้ำ การสรุปย่อความ การตั้งคำถาม

1.3 ความเข้าใจในการอ่านเรื่อง

การอ่านกับความเข้าใจเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ ในความคิดเห็นของบรรดาผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่านไม่ถือว่าการอ่านที่ปราศจากความเข้าใจเป็นการอ่านที่แท้จริง (Miller, 1977 : 7 ; Dechant, 1982 : 8) ดังนั้นความเข้าใจจึงเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของการอ่านทุกชนิด ถ้ามีความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งแล้วก็จะทำให้ผู้อ่านสามารถรวบรวมความคิดจากสิ่งที่อ่านได้ (Tinker, 1952 : 15)

ซึ่งเฮอเบิร์ท (Herbert, 1971 quoted in Schoeller, 1973 : 55) กล่าวถึง กระบวนการของความเข้าใจเป็นการปฏิบัติการทางความคิดซึ่งเกิดขึ้นในสมองของผู้อ่านในขณะที่เขากำลังอ่าน นักวิจัย ไม่มีวิธีทางที่จะศึกษากระบวนการของความเข้าใจได้โดยตรง ทำได้เพียงการศึกษากับผลผลิตของความเข้าใจ เช่น สังเกตจากพฤติกรรมและการตอบคำถามหรือตรวจสอบจากหลักฐาน เหตุการณ์ที่นักวิจัยและครูสังเกตและรวบรวมไว้ แล้วสรุปอ้างอิง ไปถึงการเกิดความเข้าใจ เพื่อที่จะหาวิธีการพัฒนาความเข้าใจ ดังนั้นการพัฒนาความสามารถด้านความเข้าใจก็จะทำได้โดยค้นคว้า เรื่องพฤติกรรมความเข้าใจและส่งเสริมให้นักเรียนแสดงพฤติกรรม เช่นนั้นได้ด้วยตนเอง

นักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกับเฮอเบิร์ท สนใจเรื่องความเข้าใจในแง่พฤติกรรมที่แสดงออก ดังจะเห็นได้จากการนิยามความหมายของความเข้าใจ มักนิยามโดยอธิบายพฤติกรรมถึงพฤติกรรมความเข้าใจดังต่อไปนี้

สตรอง (Strang, 1969 : 14) ได้กล่าวถึงความเข้าใจในการอ่านว่าเป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องได้ ผู้ที่มีความเข้าใจจะสามารถย่อใจความ หรือบอกโครงสร้างของสิ่งที่อ่านได้ นอกจากนี้ความเข้าใจยังเป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ลักษณะต่าง ๆ เช่น การเปรียบเทียบ การขัดแย้ง การลำดับเหตุการณ์ สามารถที่จะอ่านแล้วทราบถึงอารมณ์หรือเจตนาในการเขียนเรื่องของผู้เขียน และสามารถทำการประเมินสิ่งที่อ่านได้ สามารถแสดงความคิดเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างมีเหตุผล นอกจากนี้ความเข้าใจในการอ่านยังหมายถึงการที่ผู้อ่านสามารถนำความคิดของผู้เขียนมาใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันทั้งในปัจจุบันและอนาคตของตนสามารถสร้างจินตนาการของตนเองว่าอยู่ในเหตุการณ์ของเรื่อง และตัดสินใจได้ว่าถ้าเป็นตนเองจะทำอย่างไรและทำไมจึงทำเช่นนั้น

ชวาล แพร์ตกุล (2520 : 134) ให้ความหมายของความเข้าใจในการอ่านว่าเป็นความสามารถในการผสมผสานแล้วขยายความรู้ความจำให้ไหลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล ความเข้าใจเป็นสมรรถภาพทางปัญญา เป็นความสามารถของสมองที่จะคัดแปลงความรู้ให้มีรูปลักษณะใหม่แล้วนำไปใช้ในสถานการณ์

อื่นที่แปลออกไป

ส่วนลักษณะของผู้ที่มีความเข้าใจในการอ่านนั้น เวินไรท์ (Wainwright, 1972 : 36-38) ได้แสดงความคิดเห็นว่าผู้อ่านที่มีความเข้าใจในการอ่าน จะต้องมีลักษณะดังนี้

- 1) สามารถเก็บใจความสำคัญและระลึกได้เมื่อต้องการ
- 2) เลือกอ่านแต่หัวข้อที่สำคัญ
- 3) ตีความหมายใจความและแนวคิดได้
- 4) สรุปเรื่องราวต่าง ๆ จากเรื่องที่อ่านได้
- 5) สรุปและประเมินค่าเนื้อเรื่องที่ตนอ่านได้
- 6) เชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับประสบการณ์ได้

บอนด์และทิงเกอร์ (Bond and Tinker, 1957 : 235) มีแนวคิดที่ว่า ความเข้าใจในการอ่านจะต้องอาศัยพื้นฐานความเข้าใจตั้งแต่สิ่งย่อยไปจนถึงความเข้าใจโดยรวม โดยได้เสนอสิ่งที่เขาเห็นว่าเป็นพื้นฐานของความเข้าใจไว้ดังนี้

- 1) ความเข้าใจความหมายของคำ
- 2) ความเข้าใจหน่วยความคิดของกลุ่มคำ
- 3) ความเข้าใจประโยค
- 4) ความเข้าใจเป็นตอน ๆ หรืออนุเจต
- 5) ความเข้าใจเรื่องราวทั้งหมดโดยการมองเห็นความสัมพันธ์

ของข้อความแต่ละตอนที่อ่านมาแล้ว

จากแนวคิดในเรื่องความหมายของความเข้าใจในการอ่านดังกล่าว จะเห็นว่ามีการอธิบายความหมายในระดับรวมและอธิบายความหมายด้วยการกล่าวถึงส่วนย่อยไปหาส่วนรวม และจากการศึกษาความเข้าใจในการอ่านเรื่องและการให้คำนิยาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่าน มักจะเน้นนิยามเชิงพฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งความเข้าใจ พฤติกรรมนี้ได้รับการจัดเป็นระดับ นั่นคือ วัตถุประสงค์ความเข้าใจเรียงจากระดับที่คิดว่าทำได้ง่ายไปหาพฤติกรรมที่ต้องใช้ความสามารถที่สูงขึ้น

การจัดระดับของพฤติกรรมความเข้าใจ ที่เป็นที่รู้จักและใช้กันแพร่หลาย ในวิชาการสอนอ่าน คือ งานของแบร์เรทท์ (Barrett, quoted in Clymer,

1968 : 17-23) ซึ่งได้พัฒนาระดับของการอ่านเพื่อความเข้าใจไว้โดยการ
ดัดแปลงจากผลงานของบลูม (Bloom, 1956) เท็ตตัน (Tetton, 1958)
แซนเดอร์ (Sander, 1966) และกุสซัค (Guszak, 1966) ได้แบ่งการอ่าน
เข้าใจความเป็นทักษะสำคัญ 5 ระดับ ดังนี้

1) ความเข้าใจตามตัวอักษร (Literal Comprehension)

ระดับนี้มุ่งเน้นการอ่านให้ได้ความคิดและสารสนเทศ ซึ่งปรากฏอยู่อย่างชัดเจนในข้อความ
จุดหมายในการอ่านหรือคำถามที่ครูใช้ในระดับนี้มีลักษณะดังนี้

1.1) การจำได้ (Recognition) ต้องการให้นักเรียน

ชี้บ่ง หรือบอกถึงแนวคิดที่ปรากฏชัดแจ้งอยู่ในข้อความ รายละเอียดของการจำได้ ได้แก่

- 1.1.1) รายละเอียด
- 1.1.2) ใจความสำคัญ
- 1.1.3) ลำดับเหตุการณ์
- 1.1.4) การเปรียบเทียบ
- 1.1.5) ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
- 1.1.6) ลักษณะนิสัยตัวละคร

1.2) การระลึก (Recall) ระดับนี้มุ่งให้ผู้อ่านหาคำตอบ

จากแนวความคิดที่เก็บไว้ในความทรงจำ โดยแนวความคิดนั้นปรากฏอยู่ในข้อความ
อย่างชัดเจนรายละเอียดของการระลึกเหมือนกับการจำได้ตั้งแต่ 1.1.1 ถึง 1.1.6
ทุกประการ

2) ความเข้าใจในการจัดเรียงเรียง (Reorganization

Comprehension) ระดับนี้มุ่งให้ผู้อ่านวิเคราะห์ สังเคราะห์ และรวบรวมความคิด
หรือสารสนเทศที่ปรากฏอย่างชัดแจ้ง ในเนื้อความการสร้างความคิดใหม่โดยอาจใช้
ประโยชน์ของผู้แต่งโดยตรง หรืออาจถอดความหรือแปลความจากประโยชน์ของผู้แต่ง
โดยใช้ประโยคใหม่แต่ความหมายคงเดิม รายละเอียดของระดับนี้ ได้แก่

- 2.1) การจำแนก
- 2.2) การสรุปความหรือเขียนโครงร่าง
- 2.3) การย่อเรื่อง

2.4) การสังเคราะห์

3) ความเข้าใจระดับสรุปอ้างอิงหรือลงความเห็น (Inferential Comprehension) ผู้อ่านจะสรุปอ้างอิงลงความเห็นได้ เมื่อใช้ความคิดและสารสนเทศที่ปรากฏในเนื้อความ ใช้ประสบการณ์ของเขาเป็นพื้นฐานในการนึกคิด จินตนาการ และตั้งสมมติฐานโดยทั่วไปแล้วความเข้าใจระดับนี้ต้องการการคิดและการจินตนาการที่กว้างไกลออกไปจากข้อความที่ปรากฏ รายละเอียดของการสรุปอ้างอิง ได้แก่

- 3.1) การสรุปอ้างอิงถึงรายละเอียด
- 3.2) การสรุปอ้างอิงถึงความคิดสำคัญ
- 3.3) การสรุปอ้างอิงถึงลำดับที่ เกิด
- 3.4) การสรุปอ้างอิงการเปรียบเทียบ
- 3.5) การสรุปอ้างอิงถึงความสัมพันธ์ของเหตุและผล
- 3.6) การสรุปอ้างอิงถึงตัวละคร
- 3.7) การทำนายผลที่จะตามมา
- 3.8) การตีความการใช้ภาษาของผู้แต่ง

4) ระดับการประเมินค่า (Evaluation) คือระดับของการตัดสินใจประเมินค่าโดยเปรียบเทียบความคิดที่เสนอในเรื่องราวที่อ่านกับเกณฑ์ภายนอก ซึ่งได้จากผู้เชี่ยวชาญหรืองานเขียนอื่น ๆ หรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ภายในซึ่งได้จากประสบการณ์ ความรู้ ค่านิยม ของผู้อ่านเอง สิ่งสำคัญของการประเมินค่าคือ จะต้องมี การตัดสินใจ และ เน้นคุณภาพในแง่ของความถูกต้องการยอมรับได้ หรือความน่าจะเป็นของเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นนั้น การคิดแบบประเมินค่าอาจจะทำได้ โดยการให้นักเรียนตัดสินใจในเรื่องต่อไปนี้

- 4.1) ตัดสินการเป็นความจริงหรือจินตนาการ
- 4.2) ตัดสินการเป็นข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็น
- 4.3) ตัดสินความพอเพียงและความถูกต้อง
- 4.4) ตัดสินความเหมาะสม
- 4.5) ตัดสินคุณค่า ความพึงปรารถนา และความสามารถรับได้

5) ระดับความซาบซึ้ง (Appreciation) ความเข้าใจระดับนี้จะรวมเอามิติทางความเข้าใจที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดไว้ด้วย เพราะเกี่ยวข้องกับผลกระทบทางจิตวิทยา และความงามของเนื้อหาต่อผู้อ่าน ผู้อ่านจะมีความรู้สึกทางอารมณ์และความงามต่องานเขียนนั้น และจะมีปฏิกิริยาต่อคุณค่าทางจิตวิทยาและทางความงามของงานนั้น ความซาบซึ้ง รวมถึงความรู้และการแสดงออกทางอารมณ์ต่อเทคนิคการเขียน ท่วงทำนอง รูปแบบ และ โครงสร้าง โดยมีรายละเอียดของความซาบซึ้ง ดังนี้

5.1) การแสดงออกทางอารมณ์หรือความรู้สึกต่อเนื้อหา

5.2) การชื่นชมหรือเกิดความรู้สึกร่วมกับตัวละครหรือ

เหตุการณ์

5.3) การมีปฏิกิริยาต่อการใช้ภาษาของผู้แต่ง

5.4) การจินตนาการ

เช่นเดียวกัน เบอร์มิสเตอร์ (Burmister, 1974:113-115) ได้นำเอา แนวคิดของบลูมและคณะ (Bloom, et.al, 1956) มาดัดแปลงโดยแบ่งระดับของความสามารถในการอ่านเป็น 7 ระดับ คือ

1) ระดับความจำ (Memory) คือผู้อ่านสามารถจดจำสิ่งที่ผู้เขียนระบุไว้ เช่น ชื่อบุคคล ข้อเท็จจริง ลำดับเหตุการณ์ และคำสั่งที่บ่งไว้ตลอดจนรายละเอียดในเรื่องที่อ่าน

2) ระดับแปลความหมาย (Translation) คือ ผู้อ่านสามารถแปลข้อความ หรือเรื่องราวที่อ่านเป็นรูปแบบอื่น ๆ เช่น การแปลจากภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่ง การแปลข้อความที่เป็นแผนที่หรือแผนภูมิ เป็นต้น

3) ระดับตีความ (Interpretation) คือ ผู้อ่านสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนไม่ได้ระบุไว้ เช่น สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า จับใจความสำคัญของเรื่องได้ มองเห็นภาพพจน์จากเรื่องที่อ่านได้

4) ระดับประยุกต์ (Application) คือ ผู้อ่านสามารถเข้าใจหลักการและประสบความสำเร็จในการประยุกต์ใช้

5) ระดับวิเคราะห์ (Analysis) คือ ผู้อ่านสามารถแยกแยะส่วนประกอบย่อย ๆ ที่มาประกอบเข้าเป็นส่วนใหญ่

6) ระดับสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ผู้อ่านสามารถนำความคิดจากสิ่งต่าง ๆ มาเรียบเรียงใหม่

7) ระดับประเมินค่า (Evaluation) คือ ผู้อ่านสามารถวางแผนและตัดสินความคิดหรืออื่น ๆ โดยใช้มาตรฐานที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ มิลเลอร์ (Miller, 1977: 7-8) ได้แบ่งระดับของความเข้าใจไว้ 4 ระดับ โดยเรียงจากระดับต่ำสุดไปหาสูงสุด ดังนี้

1) ระดับความเข้าใจตามตัวอักษรหรือข้อเท็จจริง (Literal or Factual Comprehension) ประกอบด้วยความสามารถในการตอบคำถามซึ่งถามตรง ๆ ตามเรื่องราวที่อ่านสามารถค้นพบใจความสำคัญและรายละเอียดต่าง ๆ ที่กล่าวไว้ในเนื้อเรื่อง ซึ่งอาจเปรียบได้กับการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของบลูม (Bloom, 1956) ขึ้นความรู้ และขึ้นแปลความ

2) ระดับความเข้าใจแบบตีความหรือสรุปอ้างอิงลงความเห็น (Interpretive or Inferential Comprehension) การตีความเป็นกระบวนการคิด แสดงออกโดยการตีความสิ่งที่อ่าน การสรุปอ้างอิง การหาข้อสรุป ขยาย และทำนายสิ่งที่จะเกิดตามมา ซึ่งเทียบได้กับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาขั้นการตีความหรือขยายความ

3) ระดับการอ่านขั้นวิจารณ์ หรือการอ่านอย่างมีวิจารณ์ (Critical Reading) การอ่านในระดับนี้ผู้เชี่ยวชาญบางคนเสนอเป็นระดับสูงขึ้นไปอีกระดับหนึ่งในกระบวนการอ่านแต่ผู้เชี่ยวชาญบางคนจัดไว้ในขั้นสูงของการตีความ ซึ่งจะแยกดูความแตกต่างได้ยากระหว่างการตีความและการอ่านขั้นวิจารณ์

4) ระดับการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (Creative Reading) ถือเป็นระดับสูงสุดของกระบวนการอ่าน ซึ่งอาจเรียกได้หลายชื่อ ได้แก่ การอ่านประยุกต์ (Applied Reading) การอ่านอย่างบูรณาการ (Integrative Reading) การอ่านแบบซึมซับ (Assimilative Reading) การอ่านอย่างสร้างสรรค์เป็นการอ่านที่สามารถนำสิ่งที่อ่านไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในชีวิตตัวเองได้ ซึ่งควรจะเป็นจุดมุ่งหมายสูงสุดของการอ่านในระดับประถมศึกษา การอ่านระดับนี้เทียบได้กับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาในระดับการนำไปใช้ หรือการสังเคราะห์

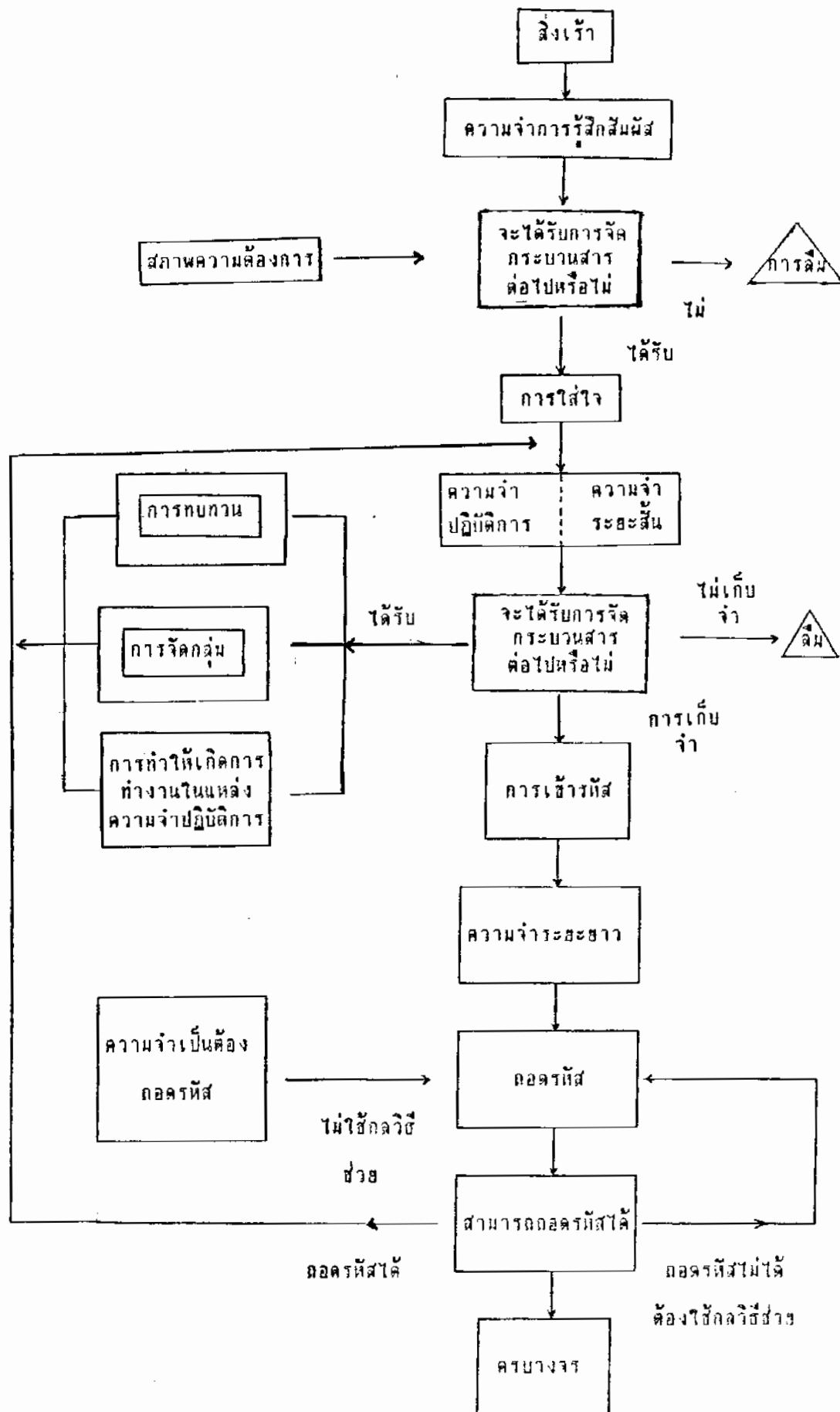
1.4 ความเข้าใจในการอ่านตามแนวทฤษฎีจัดระบบกระบวนการ (The Information Processing System)

การอ่านโดยใช้กลวิธีการอ่านตามแนวจิตวิทยาความคิดนิยม ได้ยึดหลักการตามแนวทฤษฎีจัดระบบสารสนเทศ และทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิม แล้วสร้างเป็นโมเดลการอ่านเข้าใจความ (Mayer, 1981 : 23-27 อ้างถึงใน รัญจวน คำวชิรพิทักษ์, 2533 : 6-10) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.4.1 กลไกทางสมองระหว่าง การอ่านด้วยการจัดระบบสารสนเทศ นักจิตภาษาศาสตร์ อธิบายกลไกทางสมองที่เกิดขึ้นในระหว่างการอ่านด้วยการจัดระบบสารสนเทศดังนี้คือ

เริ่มจากผู้อ่านรับข่าวสารสิ่งเร้าจากเนื้อเรื่องทีอ่านผ่านทางอวัยวะรับความรู้สึกเข้ามาไว้ในแหล่งความจำการรู้สึกสัมผัส หลังจากนั้นผู้อ่านจะต้องตัดสินใจว่าข่าวสารจากการอ่านที่รับเข้ามานั้นสมควรที่จะได้รับการตีความหรือจัดระบบกระบวนการต่อไปหรือไม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายหรือความต้องการของผู้อ่านแต่ละคน ข่าวสารหรือสิ่งเร้าที่ผู้อ่านพิจารณาแล้วว่าตรงกับความต้องการหรือตรงกับเป้าหมายของตนจะเข้าสู่กระบวนการใส่ใจ ซึ่งทำหน้าที่เลือกข่าวสารหรือสิ่งที่ต้องการจำจากความรู้สึกสัมผัส จึงเคลื่อนย้ายข่าวสารหรือสิ่งที่ต้องการนั้นเข้าสู่ความจำระยะสั้นเพื่อรับการตีความหรือจัดระบบกระบวนการอีกครั้งหนึ่ง

เนื่องจากผู้อ่านไม่สามารถเก็บจำข่าวสารที่เข้าสู่ความจำระยะสั้นได้นาน ผู้อ่านจำเป็นต้องขยายช่วงความจำระยะสั้นให้ยาวขึ้นโดยการกระทำซ้ำหรือทบทวน การจัดกลุ่มและทำให้เกิดการทำงานในแหล่งความจำปฏิบัติการ หลังจากนั้นวงจรของการจัดระบบกระบวนการก็จะย้อนกลับไปสู่ความจำระยะสั้นหรือแหล่งความจำปฏิบัติการอีก เมื่อผู้อ่านตีความข่าวสารนั้นจนเกิดความเข้าใจหรือได้ความหมายแล้ว ก็จะเคลื่อนย้ายข่าวสารที่ได้ความหมายนี้เข้าสู่ความจำระยะยาวด้วยกระบวนการเข้ารหัส (Encoding) และเมื่อไรก็ตามที่ผู้อ่านต้องการนำความรู้ที่เก็บสะสมไว้ในแหล่งความจำระยะยาวมาใช้ก็ต้องใช้การเรียกคืนความจำ โดยเริ่มวงจรใหม่จากการย้ายข่าวสารนั้นไปยังแหล่งความจำปฏิบัติการเพื่อรับการจัดระบบสารสนเทศต่อไปอีกเช่นเดิม กลไกทางสมองที่เกิดขึ้นแสดงได้ด้วยภาพประกอบคำอธิบายได้ดังนี้



ภาพประกอบ 1 การแสดงกลไกทางสมองที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่านเพื่อความเข้าใจตามแนวคิด

1.4.2 องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดกระบวนการ

การจัดระบบกระบวนการตามแนวคิดดังกล่าวประกอบด้วย

องค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วนคือ

1.4.2.1 องค์ประกอบของโครงสร้างความจำ

1.4.2.2 องค์ประกอบของกระบวนการวิธีการจัดกระบวนการ

1.4.2.1 องค์ประกอบของโครงสร้างความจำ ประกอบด้วย

ก. ความจำการรู้สึกสัมผัส คือ ความจำที่เกิดจากสิ่งเร้าทั้งหลายที่มาสัมผัส (Sensation) ขึ้น เช่น เห็นเป็นภาพ ได้ยินเป็นเสียง รู้สึกเป็นกลิ่น ก่อนที่สมองจะทำการจัดกระบวนการหรือตีความรู้สึกที่ผู้อ่านรับเข้ามา การสะสมความจำการรู้สึกสัมผัสนี้มีขนาดความจุไม่จำกัด ข่าวสารใดที่ผู้อ่านรับเข้ามาแล้วไม่ได้รับการตีความเนื่องจากผู้อ่านไม่สนใจหรือไม่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านจะเลือนหายไปอย่างรวดเร็วมาก เช่น ความจำภาพติดตาจะเลือนหายไปในเวลา 1 วินาที ความจำเสียงก้องหู จะเลือนหายไปในเวลา 2 วินาที (Sbelling, 1960 อ้างถึงใน ไสว เลี่ยมแก้ว, 2528 : 30-34)

ข. ความจำระยะสั้น เป็นความจำที่เกิดขึ้นหลังจากการรับรู้สิ่งเร้าที่ได้รับการตีความเป็นการรับรู้แล้วจะคงอยู่ในความจำระยะสั้น ผู้อ่านใช้ความจำระยะสั้นสำหรับการจำชั่วคราวในขณะที่กำลังอ่านอยู่เท่านั้น ความจำระยะสั้นมีขนาดของความจุประมาณ 7+2 หน่วย และเก็บรักษาไว้ในช่วงระยะเวลาสั้นประมาณ 30 วินาที ถ้าหากไม่มีการทบทวน (Rehearsal) (ไสว เลี่ยมแก้ว, 2528 : 39)

ค. ความจำปฏิบัติการ เป็นแหล่งความจำที่เกิดขึ้นในลักษณะเดียวกันกับความจำระยะสั้น มีขนาดความจุและช่วงระยะเวลาของการคงอยู่ของความจำเท่ากับความจำระยะสั้น ความจำปฏิบัติการเป็นแหล่งความจำเสริมความจำระยะสั้นอีกทีหนึ่ง เพื่อเน้นว่าความจำที่แหล่งนี้เป็นความจำที่เกิดขึ้นจากการทำงานของสมองในขณะที่ผู้อ่านยังรู้สึกถึงสิ่งที่จำที่อยู่

ง. ความจำระยะยาว เป็นความจำที่มีความคง

พบถาวรมากกว่า ความจำระยะสั้น ปกติผู้อ่านจะ **ไม่รู้**สึกถึงข่าวสารที่สะสมไว้ในความจำระยะยาว แต่เมื่อต้องการใช้หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใดมากระตุ้น ก็จะสามารถเรียกคืนหรือถอดรหัส (Retrieval) ข่าวสารจากความจำระยะยาวนี้ได้ สิ่งที่ผู้อ่านเก็บไว้ในความจำระยะยาว มีขนาดไม่จำกัดจำนวนและเก็บไว้ในรูปของความเข้าใจของผู้อ่านแต่ละคน

1.4.2.2 องค์ประกอบของกระบวนการวิธีการจัดกระบวนการ

ประกอบด้วย

ก. การใส่ใจ (Attention) คือ การที่ผู้อ่านเลือกข่าวสารหรือสิ่งที่ต้องจำจากความจำการรู้สึกแล้วเคลื่อนย้ายข่าวสารหรือสิ่งที่ต้องการจำนั้นเข้าสู่ความจำระยะสั้นเพื่อรับการตีความหรือจัดกระบวนการต่อไป

ข. การทบทวน (Rehearsal) คือ การที่ผู้อ่านใช้ความพยายามในการรักษาข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องจำไว้ในความจำระยะสั้น หรือความจำปฏิบัติการ เนื่องจากผู้อ่านมีความสามารถในการรับรู้ข่าวสารหรือเนื้อหาวิชาต่าง ๆ จำกัด (Broadbent, 1972:181-191) สิ่งที่อยู่ในความจำระยะสั้นจะสูญหายไปอย่างรวดเร็วถ้าไม่มีการทบทวน

ค. การจัดกลุ่ม (Chunking) คือ การจัดกลุ่มหน่วยข่าวสารย่อยให้เป็นหน่วยที่ใหญ่ขึ้นเพื่อเพิ่มขนาดความจุข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องจำในความจำระยะสั้น

ง. การทำงานในความจำปฏิบัติการ คือ การนำข่าวสารหรือสิ่งที่ต้องจำไปจัดกระบวนการหรือตีความในแหล่งความจำปฏิบัติการ

จ. การเข้ารหัส (Encoding) คือ การที่ผู้อ่านเคลื่อนย้ายข่าวสารหรือสิ่งที่ต้องจำจากความจำระยะสั้นเข้าไปเก็บไว้ในความจำระยะยาวในรูปของความเข้าใจหรือสิ่งที่มีความหมาย

ฉ. การถอดรหัส (Retrieval) คือ การที่ผู้อ่านถอดรหัสข่าวสารหรือสิ่งที่ต้องจำที่เก็บไว้ในความจำระยะยาวจากสิ่งเร้าที่ให้ เมื่อผู้อ่านถอดรหัสหรือเรียกคืนความจำได้สำเร็จก็จะเคลื่อนย้ายข่าวสารที่ถอดรหัส

ได้ไปยังความจำปฏิบัติการเข้าสู่วงจรจักรวรรดิกระบวนสารต่อไปอีกครั้ง

1.5 ความเข้าใจในการอ่านตามแนวทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิม (Schema Theory)

แนวคิดของนักทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิมมีความเชื่อว่า ผู้อ่านจะเข้าใจความหมายของเนื้อเรื่องที่อ่านได้มากน้อยเพียงใดนั้น ความรู้เดิมของผู้อ่านเมื่อมีอิทธิพลต่อความรู้ใหม่หรือความเข้าใจเนื้อเรื่องที่บุคคลจะได้รับจากการอ่าน พีอาเจท์ (Piaget, 1952 quoted in Flavell, 1963 : 47-58) กล่าวว่า สติปัญญาของบุคคลประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) หน้าที่ทางปัญญา (Cognitive Functions) และเนื้อหาทางปัญญา (Cognitive Content) ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โครงสร้างทางปัญญา คือ กลุ่มโครงสร้างความรู้ (Schemata) ที่ทำให้บุคคลเกิดความเข้าใจในการอ่านจัดได้ว่าเป็นโมโนทัศน์ที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง เป็นโมโนทัศน์เชิงภาวะสันนิษฐาน (Constructs) เช่นเดียวกับสติปัญญา (Intelligence) ผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หรือแรงจูงใจ (Motivation) โครงสร้างทางปัญญาจะพัฒนาสูงสุดในช่วงที่บุคคลสามารถคิดอย่างสมเหตุสมผลหรือคิดอย่างมีแบบแผนเมื่อบุคคลมีอายุ 11 ปีขึ้นไป

หน้าที่ทางปัญญา (Cognitive functions) หมายถึง กิจกรรมทางปัญญาทั้งหลาย ได้แก่ การจัดระเบียบของความรู้ในสมอง (Organization) วิธีการรับเอาความรู้ใหม่เข้าไปรวมกับความรู้เดิม (Assimilation) และวิธีการดัดแปลงปรับปรุงแก้ไขความรู้เดิมให้เหมาะสม (Accommodation) โดยที่บุคคลจะรับข้อความรู้ใหม่เข้ารวมกับโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว คือ กลุ่มโครงสร้างความรู้ในสมองนั่นเอง แต่ถ้าบุคคลไม่สามารถรับข้อความรู้ใหม่ให้เข้ากับกลุ่มโครงสร้างความรู้เดิม เพราะไม่สอดคล้องกัน บุคคลจะต้องเปลี่ยนหรือปรับโครงสร้างความรู้ให้สอดคล้องกับประสบการณ์ด้วยวิธีอื่น

เนื้อหาทางปัญญา (Cognitive Content) คือ ความรู้เดิมของบุคคลเกี่ยวกับเนื้อหาของเนื้อเรื่องที่จะนำมาให้อ่าน จะช่วยทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านดีขึ้นผู้ที่มีโครงสร้างเนื้อหาทางปัญญาสอดคล้องกับเรื่องที่จะอ่านจะรับเรื่องได้เร็วกว่าผู้อ่านที่ไม่เคยมีประสบการณ์ความรู้ทางเนื้อหาใด ๆ มาก่อน

ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสติปัญญาทั้ง 3 ด้าน

ดังกล่าว ตามแนวคิดของพือาเจท์ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านก็คือ โครงสร้างทางปัญญาที่มีอิทธิพลต่อวิธีการจัดระเบียบความรู้ ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างข่าวสารใหม่ และความรู้เก่าที่มีอยู่แล้ว โดยเฉพาะทางด้าน การสร้างความหมาย ทั้งนี้เนื่องจาก ความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว ทำให้เข้าใจเนื้อหาและรูปแบบของความรู้ใหม่ที่จะรับเข้ามา

แนวความคิดดังกล่าวของพือาเจท์ได้รับการสนับสนุนจากทฤษฎีการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย (A Theory of Meaningful Verbal Learning) ของ ออซูเบล (Ausubel, 1969 : 54-56) ซึ่งมีสาระว่า "การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นได้ เมื่อผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับมโนทัศน์ (Concept) ที่สัมพันธ์กันซึ่งมีอยู่แล้วในโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) ของผู้เรียน" โดยที่ออซูเบล เรียกมโนทัศน์หรือความรู้ที่มีอยู่แล้วใน โครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนว่า มโนทัศน์เดิม (Subsumer or Subsuming Concept) และเรียกกระบวนการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับมโนทัศน์เดิมที่ทำให้ เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายว่าเป็นการประสาณมโนทัศน์ (Subsumption) จากแนวทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออซูเบลนี้เอง ได้มีผู้นำมาพัฒนา กลวิธีการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ซึ่งนักจิตวิทยา รู้จักกันในนามของทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิมนั่นเอง เนื่องจากทฤษฎีโครงสร้าง ความรู้เดิมนั้นนอกจากจะอธิบายถึงการจัดระเบียบของความรู้แล้ว ยังเน้นการ อธิบายถึงความเข้าใจเนื้อเรื่องอย่างมีความหมายด้วย นักทฤษฎีตามแนวทฤษฎี โครงสร้างความรู้เดิมได้ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างความรู้เดิมที่บุคคล มีอยู่กับสิ่งเร้าในสิ่งแวดล้อมที่บุคคลรับเข้ามาใหม่ ดังที่แมนเลอร์ (Mandler, 1983 quoted in Liben, 1983 : 97-113) ได้สรุปไว้ดังนี้

1) โครงสร้างความรู้เดิมที่บุคคลมีอยู่จะมีความสมบูรณ์ลึกซึ้งและ ละเอียดยิ่งขึ้น ถ้าบุคคลนั้นมีโอกาสปะทะสัมพันธ์กับสิ่งเร้าภายนอกมากยิ่งขึ้น ทำให้รู้จักมโนทัศน์ ในระดับสูงที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้เรียนหรือผู้อ่าน จะเรียนรู้หรืออ่านอย่างมีความหมายยิ่งขึ้น

2) ถ้าบุคคลใช้โครงสร้างความรู้เดิมในการอ่าน จะทำให้เกิด

ความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านดีขึ้น เพราะการที่ผู้อ่านจะเกิดความเข้าใจเนื้อเรื่อง
ที่อ่านไม่ได้เกิดจากการรู้เฉพาะความหมายของคำหรือประโยคที่ประกอบกันเป็น
ข้อความหรือเนื้อเรื่องเท่านั้น ผู้อ่านจะต้องทำความเข้าใจกับข่าวสารใหม่ด้วยการ
อนุมาน (Inference) ของผู้อ่านเอง โดยการใช้โครงสร้างความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน
ในการให้ความหมายที่สอดคล้อง และตรงกับข้อความหรือเนื้อเรื่องนั้น ๆ

3) ผู้อ่านจะใช้โครงสร้างความรู้เดิมเป็นตัวชี้แนะในการตัดสินใจว่า
ควรจะต้องจดจำอะไรบ้างในข้อความนั้น ข่าวสารที่รับเข้ามาแล้วสามารถทำให้โครง
สร้างความรู้เดิมมีความสมบูรณ์ขึ้น จะเป็นข่าวสารที่มีความสำคัญและมีความเกี่ยวข้อง
ผู้อ่านจะเลือกให้ความใส่ใจต่อข่าวสารที่ทำให้โครงสร้างความรู้เดิมมีความหมายขึ้นมา
ในทางตรงกันข้ามข่าวสารที่รับเข้ามาแล้ว ไม่สามารถทำให้โครงสร้างความรู้เดิมมี
ความสมบูรณ์ขึ้น จะเป็นข่าวสารที่ไม่มีความสำคัญและไม่มีความเกี่ยวข้อง ผู้อ่านจะ
ไม่ให้ความใส่ใจต่อข่าวสารนั้น

4) ในโครงสร้างความรู้เดิมที่ไม่สมบูรณ์และผู้อ่านยังไม่พบข่าวสาร
ใหม่ที่จะต่อเติมให้สมบูรณ์ได้ในเนื้อเรื่องในกรณี เช่นนี้ผู้อ่านจะต้องต่อเติมข่าวสารที่
หายไปให้ตรงกับสถานการณ์ของเนื้อเรื่องที่อ่านโดยการอนุมาน

5) ความสามารถในการตีความขึ้นอยู่กับโครงสร้างความรู้เดิม
ของผู้อ่าน ซึ่งจะมีมากหรือน้อยแตกต่างกันและมีผลทำให้ความสามารถในการจดจำ
แตกต่างกันไป ในการตีความเรื่องที่ผู้อ่านรับเข้า ไปยังสมองจะต้องสร้างความสัมพันธ์
กับโครงสร้างความรู้เดิม ลักษณะโครงสร้างความรู้เดิมนั้นจะต้องมีความสอดคล้อง
กับเนื้อเรื่องที่ผู้อ่านรับผ่านเข้า ไป ถ้าเนื้อเรื่องที่อ่านไม่มีความแจ่มชัดหรืออาจตีความ
หมายได้หลายทาง ผู้อ่านจะใช้โครงสร้างความรู้เดิมที่จดจำไว้มาช่วยในการตีความ

สรุป ในขณะที่บุคคลอ่านเนื้อเรื่อง จะเกิดกลไกทางสมอง 2 อย่าง
ขึ้นในสมองของผู้อ่าน คือ กระบวนการเลือกเก็บข้อความจากเนื้อเรื่อง เข้าสู่ความจำ
และการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างโครงสร้างความรู้เดิมกับสิ่งเร้าใหม่
หรือข่าวสาร ทั้งนี้เพราะข้อความที่อ่านจะเป็นแนวทางชี้แนะให้ผู้อ่านทำความเข้าใจ
ถึงสิ่งที่อ่านด้วยการเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่เดิม ในการอ่านผู้อ่านไม่เป็นแต่เพียง
ผู้รับเรื่องที่อ่านเข้าไปสู่สมองเท่านั้น แต่จะต้องมีปฏิริยาโต้ตอบกับข้อความที่อ่าน

ตลอดเวลาที่อ่าน การอ่านจึงเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างความรู้เดิมของผู้อ่าน กับข้อความที่อ่านอยู่ในขณะนั้น เป็นผลให้เกิดการอ่านอย่างมีความหมาย ทำให้ผู้อ่าน เกิดความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านได้

2. โมเดลการอ่าน

จากแนวทฤษฎีระบบกระบวนการและทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิม นักจิตภาษาศาสตร์ได้พยายามศึกษาและอธิบายโครงสร้างของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการความเข้าใจในการอ่านว่าเกิดขึ้นได้อย่างไรและมีองค์ประกอบที่สำคัญอะไรบ้าง แล้วประมวลกันสร้างขึ้นเป็นโมเดลการอ่าน ซึ่งเป็นโมเดลการอ่านตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ความคิดนิยม ที่สมบูรณ์และครอบคลุมมากที่สุดเพราะมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุน และเป็นโมเดลการอ่านที่เน้นการอ่านเพื่อเข้าใจความหมาย คือ โมเดลการอ่านของคุกและไมเออร์ (Cook and Mayer) มีรายละเอียดดังนี้

2.1 โมเดลการอ่านของคุกและไมเออร์

คุกและไมเออร์ (Cook and Mayer, 1983 : 89-93

อ้างถึงใน รัฐจวน คำวชิรพิทักษ์, 2533 : 13-17) ได้เสนอองค์ประกอบ 4 ประการของกระบวนการอ่านได้ความหมาย ได้แก่ กลวิธีการอ่าน (Reading Strategies) กระบวนการเข้ารหัส (Encoding Processes) ผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) และการวัดความสามารถในการอ่าน โดยที่กลวิธีการอ่านและการวัดความสามารถในการอ่านเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้แต่กระบวนการเข้ารหัสและผลเรียนรู้เป็นพฤติกรรมภายในไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง ดังนั้นหัวใจสำคัญของโมเดลการอ่านได้ความหมายของคุกและไมเออร์ ก็คือ กลวิธีการอ่านส่งผลต่อกระบวนการเข้ารหัสและผลเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านอีกต่อหนึ่ง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้คือ

2.1.1 กลวิธีการอ่าน (Reading Strategies) คือ กลวิธีการเรียนรู้ทางภาษา เป็นพฤติกรรมที่ผู้อ่านใช้ในขณะอ่านเนื้อเรื่องหรือข้อความ เช่น การขีดเส้นใต้ (Underlining) การเขียนซ้ำ (Copying) การย่อความ (Summarizing) การเปรียบเทียบความเหมือน (Comparing)

การเปรียบเทียบความแตกต่าง (Contrasting) การร่างโครงเรื่อง (Outlining) หรือการอ่านซ้ำ (Rereading) เป็นต้น โดยคุกและไมเออร์ กล่าวว่ากลวิธีการอ่านมีผลโดยตรงต่อกระบวนการเข้ารหัส จึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับเป้าหมายของการอ่านว่า เพื่อเพิ่มความสามารถในการจำได้ การเข้าใจความหมายหรือการนำความรู้จากเนื้อเรื่องไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับกลวิธีการอ่านที่สรุปได้โดยทั่วไปว่า กลวิธีการอ่านสามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านได้ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลวิธีทบทวน (Rehearsal Strategy) กลวิธีขยายความ (Elaborational Strategy) และกลวิธีจัดระเบียบข้อความ (Organizational Strategy) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1.1 กลวิธีทบทวน หมายถึง การจัดกระบวนการซ้ำ ๆ เพื่อให้ข่าวสารนั้นคงอยู่ในความจำระยะสั้น ทำให้ความจำระยะสั้นเพิ่มขึ้นหรือถ่ายโยงข้อความทางภาษา จากแหล่งความจำระยะสั้นไปยังแหล่งความจำระยะยาว (Greene, 1987 : 403-413) โดยที่เกลนเบอร์ก สมิทท์ และกรีน (Glenber, Smith and Greene, 1977 : 337-352) รายงานสนับสนุนว่ากลวิธีทบทวน ในความจำระยะสั้นจะช่วยเพิ่มความจำในด้านการระลึก (Recall) และการจำได้ (Recognition) กลวิธีทบทวนที่สำคัญ ได้แก่ การขีดเส้นใต้ การเขียนซ้ำและการทบทวนรายละเอียดในข้อความ นอกจากนี้ยังมีกลวิธีทบทวนแบบมีโครงสร้าง เช่น การให้ผู้เรียนเชื่อมโยงคำที่กำลังเรียนหรืออ่านเข้ากับคำที่เรียนรู้อยู่แล้ว เชื่อมโยงคำที่กำลังเรียนเข้ากับตำแหน่งที่จัดเรียงตามลำดับของคำ หรือเชื่อมโยงคำที่กำลังเรียนในปัจจุบันเข้ากับคำที่เคยเรียนในอดีตโดยการสร้างจินตภาพ (Imagery) คือ การสร้างภาพในใจจากการนำสิ่งที่ต้องการจำไปเชื่อมโยงกับสิ่งที่จำได้คืออยู่แล้ว

2.1.1.2 กลวิธีการขยายความ หมายถึง การเชื่อมโยงข่าวสารเข้าด้วยกัน โดยการเพิ่มข่าวสารที่อ่านเข้ากับข่าวสารที่มีอยู่ในความจำระยะสั้นทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้ คือ การถ่ายทอดความ (Paraphrasing) การย่อแต่ละอนุเจต (Generative

Summaries) การตั้งคำถามตนเองเกี่ยวกับข้อมูลในอนุเฉท การจดบันทึก (Generative Notetaking) หรือการสรุปข้อคิดเห็นที่ได้จากการอ่าน (Drawing Implications) โดยเฉพาะการถ่ายทอดความ นั่นคือ การอ่านให้เกิดความเข้าใจแล้วเขียนข้อความใหม่ที่กระชับแต่ยังคงความหมายเดิม ด้วยคำพูดของผู้อ่านเอง การถ่ายทอดความที่ดีจะต้องใช้คำพูดที่ง่ายตัดรายละเอียดปลีกย่อยออกไป และมีความยาวน้อยกว่าข้อความเดิม

2.1.1.3 กลวิธีการจัดระเบียบข้อความ หมายถึง การจัดลำดับหรือการเตรียมข่าวสารเข้ากลุ่มที่เหมาะสม ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ คือ การร่างโครงเรื่อง (Outlining) การจัดลำดับความสำคัญ (Networking) การใช้โครงสร้างของเนื้อเรื่อง (Using Text Structure) การทำแผนภาพ (Diagraming) การทำรายการข่าวสารในอนุเฉท (Listing) และการจัดกลุ่ม (Clustering) นอกจากนี้ การทำแผนภาพสรุปโยงเรื่อง (Story Map) เป็นการจัดระเบียบข้อความโดยรวมรวมรายละเอียดของเรื่องให้อ่านเข้าเป็นกลุ่มตามหัวข้อเรื่องหรือประเภท (Morris and Stewart-Dore, 1984: 48)

2.1.2 กระบวนการเข้ารหัส เป็นกระบวนการทางปัญญา ในการจัดกระบวนการที่รับเข้ามาจากการอ่าน กระบวนการเข้ารหัสทำหน้าที่สนองตอบต่อเป้าหมายของกลวิธีการอ่านกระบวนการเข้ารหัสที่สำคัญ 4 ประการ คือ

2.1.2.1 การเลือก (Selection) คือ การที่ผู้อ่านให้ความสนใจต่อข่าวสารใดข่าวสารหนึ่งจากข้อความหรือเนื้อเรื่องที่อ่าน

2.1.2.2 การสร้างความสัมพันธ์ภายในระหว่างใจความในเนื้อเรื่องที่อ่าน (Construction) เป็นกระบวนการที่ผู้อ่านสร้างการเชื่อมโยงภายในระหว่างใจความที่รับเข้ามารวมถึงการจัดระเบียบใจความใหม่ (Reorganization of the Ideas) จากข่าวสารที่ผู้อ่านรับเข้ามาในแหล่งความจำปฏิบัติการและแหล่งความจำระยะสั้น

2.1.2.3 การบูรณาการ (Integration) คือ การประสานข่าวสารหรือความรู้ใหม่เข้ากับข่าวสารหรือความรู้ที่มีอยู่เดิม โดยที่ผู้อ่านค้นหาความรู้เดิมที่สะสมไว้ในแหล่งความจำระยะยาวแล้วเคลื่อนย้ายกลุ่ม

ความรู้นี้ไปยังแหล่งความจำปฏิบัติการ หลังจากนั้นจะสร้างการเชื่อมโยงภายนอก (External Connection) ระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ที่ได้จากเนื้อเรื่อง หรือข้อความที่อ่านเป็นกระบวนการของการรับรู้แล้วสร้างขึ้นเป็นความรู้ใหม่ของตน

2.1.2.4 การรับความรู้(Acquisition) คือ การที่ผู้อ่านเคลื่อนย้ายข่าวสารจากความใส่ใจจากแหล่งความจำปฏิบัติการหรือ แหล่งความจำระยะสั้น เข้าสู่แหล่งความจำระยะยาวเพื่อสะสมเป็นความรู้ถาวรต่อไป ดังนั้น การถ่ายโยงข่าวสารของเนื้อเรื่องที่อ่านจากภายนอกแหล่ง ความจำเข้าสู่แหล่งความจำภายใน เป็นผลจากการเลือกและการรับความรู้ ในขณะที่การจัดระเบียบหรือเชื่อมโยงภายในระหว่างข่าวสารที่รับเข้ามากับความเก่า เป็นผลมาจากทั้งการเลือกและการรับความรู้ร่วมกับการสร้างความสัมพันธ์ภายใน และการบูรณาการ

2.1.3 ผลการเรียนรู้ เป็นโครงสร้างของกลุ่มความรู้ที่เกิดขึ้นภายในสมองของผู้อ่านอันเนื่องมาจากการอ่าน ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นในรูป ของกลุ่มข่าวสาร (Nodes) และการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มข่าวสาร (Links) ซึ่งมีความแตกต่างกันอาจแบ่งได้เป็น 3 อย่างคือ

2.1.3.1 จำนวนและประเภทของกลุ่มข่าวสาร (Number and Type of Node) ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นแตกต่างกันตาม จำนวนกลุ่มข่าวสาร ประเภทของกลุ่มข่าวสารและระดับของการจดจำกลุ่ม ข่าวสาร เช่น ในการอ่านเนื้อเรื่องหรือข้อความใดข้อความหนึ่งผู้อ่านบางคน จำใจความสำคัญ (Main Ideas) ได้ดี บางคนอาจจะจำหลักการเชิงมโนทัศน์ (Conceptual Principles) ในขณะที่บางคนจำใจความจากเนื้อเรื่อง หรือ ผู้อ่านบางคนจำใจความที่ถูกถ่ายทอดมาแล้ว (Paraphrased)

การเลือกและการรับความรู้จะเลือกข่าวสารสำคัญจากเนื้อเรื่องที่ อ่านเพื่อสะสมโครงสร้างความรู้แบบมโนทัศน์หรือรายละเอียด

2.1.3.2 การเชื่อมโยงภายใน (Internal Connections) หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดระเบียบ ข่าวสารใหม่ (Reorganization the Information) ซึ่งเป็นการสร้างการ

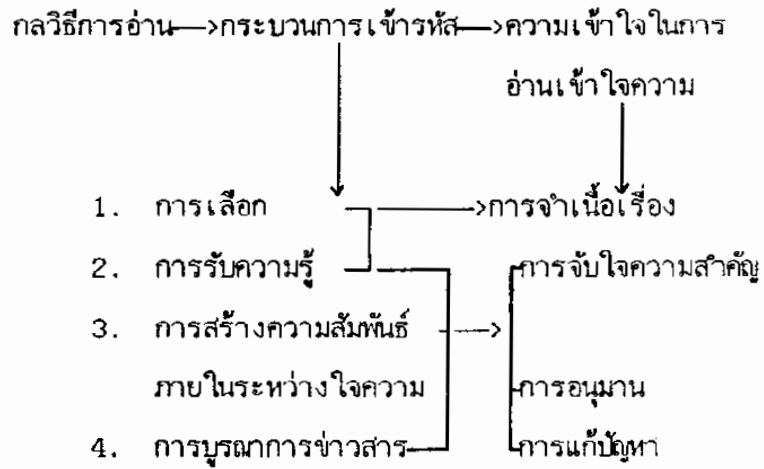
เชื่อมโยงภายในระหว่างกลุ่มความรู้

การเชื่อมโยงภายในนี้เป็นการเชื่อมโยงใจความสำคัญเข้าด้วยกัน ด้วยการอนุมาน หรือการใช้จินตภาพ (Images) หรือด้วยการขยายความ (Elaborations) เป็นการจัดระเบียบข่าวสารใหม่ เพื่อให้เนื้อเรื่องที่อ่านเกิดการเชื่อมโยงกันอย่างมีความหมาย ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจและเรียนรู้เรื่องที่อ่านได้

2.1.3.3 การเชื่อมโยงภายนอก หมายถึงผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการบูรณาการข่าวสารใหม่เข้ากับโครงสร้างความรู้เดิมโดยที่ผู้อ่านใช้ใจความสำคัญของเรื่องเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างเนื้อเรื่องที่อ่านกับความรู้เดิม โครงสร้างความรู้เดิมถูกนำมาใช้มากในกระบวนการบูรณาการนี้

2.1.4) การวัดความเข้าใจในการอ่าน จะวัดความสามารถในการเก็บจำหรือการคงอยู่ของความจำ (Retention) ใน 4 ลักษณะคือ การจำเนื้อเรื่อง (Recognition) การจับใจความสำคัญ (Main Idea) การอนุมาน (Inferencing) และการแก้ปัญหา (Problem Solving)

คุกและ ไมเออร์ ได้สรุปโมเดลการอ่านของเขาว่า การใช้กระบวนการเลือกและรับความรู้ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้แบบท่องจำ ซึ่งเหมาะที่จะวัดความสามารถด้วยการวัดการจำเนื้อเรื่อง แต่เมื่อไรก็ตามที่ผู้อ่านเนื้อเรื่องใช้กระบวนการทั้ง 4 กระบวนการครบถ้วน คือ กระบวนการเลือก กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ภายใน กระบวนการบูรณาการ และกระบวนการรับความรู้ จะเป็นผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายซึ่งวัดได้จากการจับใจความสำคัญ การอนุมาน และการแก้ปัญหา ดังนั้นโมเดลการอ่านของคุกและ ไมเออร์ จึงเป็นการเชื่อมโยงพฤติกรรมในการอ่านกับความสามารถที่เกิดขึ้นโดยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการอ่านกระบวนการเข้ารหัส ผลการเรียนรู้ และการวัดความเข้าใจในการอ่าน สามารถสรุปเป็นภาพประกอบ ได้ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงโมเดลการอ่านของคุกและไมเออร์ (รัญจวน คำวชิรพิทักษ์, 2533 : 24)

ความสัมพันธ์ของทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิมต่อโมเดลการอ่านของ คุณและ ไมเออร์ ในเรื่องกลไกทางสมองที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่าน มีความสัมพันธ์ร่วมกันอยู่ ดังนี้ คือ นักทฤษฎีกลุ่มโครงสร้างความรู้เดิม เชื่อว่าการเรียนรู้ย่อมมีความหมายเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้เรียน หรือผู้อ่านสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมหรือมโนทัศน์เดิมได้ ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้อ่านจะต้องอ่านสิ่งใหม่ที่ตนไม่เคยมีความรู้พื้นฐานมาก่อนเลย ก็จะไม่เกิดการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมในโครงสร้างทางปัญญา ของผู้อ่าน นักทฤษฎีกลุ่มโครงสร้างความรู้เดิม เช่น ออซูเบล (Ausubel) เรียกการเรียนรู้แบบหลังว่าการเรียนรู้แบบท่องจำ ดังนั้น การเรียนรู้ย่อมมีความหมายของนักทฤษฎีกลุ่มโครงสร้างความรู้เดิม ก็คือ การบูรณาการ ข่าวสารตามแนวคิดของคุณและ ไมเออร์ และการเรียนรู้แบบท่องจำของนักทฤษฎีกลุ่มโครงสร้างความรู้เดิมก็คือ กระบวนการเลือกและการรับความรู้ของคุณและ ไมเออร์ สำหรับโครงสร้างความรู้เดิมทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านได้ เนื่องจากเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้แนะในเนื้อเรื่องที่อ่าน (Mandler, 1983:97-113) ปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ตรงกับกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ภายในระหว่างใจความของคุณ และ ไมเออร์ และ โดยที่โครงสร้างความรู้เดิมจะเป็นตัวกำหนดในการตัดสินใจว่าข่าวสารใดบ้างเป็นข่าวสารสำคัญ ดังนั้นโครงสร้างความรู้เดิมที่นำมาใช้ในกระบวนการเข้ารหัสก็คือกระบวนการเลือกของคุณและ ไมเออร์ นั่นเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิมและโมเดลการอ่านของคุณและ ไมเออร์ ต่างร่วมกันอธิบายขั้นตอนของกลไกทางสมองที่เกิดขึ้นในกระบวนการเข้ารหัส ดังตาราง 1 ดังต่อไปนี้

ตาราง 1 ขั้นตอนต่าง ๆ ของกลไกทางสมองที่เกิดขึ้นในกระบวนการเข้ารหัส
(รัญจวน คำวชิรพิทักษ์, 2533 : 26)

ชื่อนักจิตวิทยา	แนวความคิดที่มีต่อขั้นตอนของกลไกทางสมองที่เกิดขึ้นระหว่างการอ่าน		
แมนเลอร์ (Mandler)	กระบวนการเลือก เก็บข้อความจาก เนื้อเรื่องเข้าสู่ ความจำ (Determination of what is important)	-	การมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างโครงสร้าง ความรู้เดิมกับสิ่ง เร้าใหม่ (Interaction with new stimuli)
คูกและ ไมเออร์ (Cook and Mayer)	-การเลือกให้ความ สนใจ (Selection (Acquisition)	-การสร้างความสัมพันธ์ภายใน ระหว่างใจความ (Construction)	การบูรณาการหน่วย ข่าวสารใหม่เข้ากับ โครงสร้างความรู้ เดิม (Integra- tion)
	↕	↕	↕
กระบวนการ เข้ารหัส	กระบวนการเลือก และรับความรู้ (A leading edge selection	กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ ภายในระหว่างใจความ (Construction)	กระบวนการบูรณา การข่าวสารใหม่ เข้ากับโครงสร้าง ความรู้เดิม (Integration)

2.2 โมเดลการอ่านของคูกและไมเออร์และไวน์สไตน์

โมเดลการอ่านของ คูกและไมเออร์และไวน์สไตน์ (Weinstein and Mayer, 1985 : 315-327 อ้างถึงใน รัฐจวน คำวชิรพิทักษ์, 2533 : 27-29) เป็นโมเดลการอ่านเข้าใจความที่สมบูรณ์ยิ่ง คือ เป็นโมเดลการอ่านที่มีสาระสำคัญว่าความเข้าใจในการอ่านเกิดจากกลไกทางสมอง 3 อย่าง คือ กระบวนการเลือกและรับความรู้กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ภายในระหว่างใจความ และกระบวนการบูรณาการหน่วยข่าวสารใหม่เข้ากับความรู้เดิม ซึ่งเป็นกลไกทางสมองที่เกิดขึ้นในช่วงระยะของการเข้ารหัส อันเป็นขั้นตอนหนึ่งในการจัดกระบวนการ (Information Processing System) โดยที่มีกลวิธีการอ่านส่งผลโดยตรงต่อกลไกทางสมอง 3 อย่างดังกล่าว ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ ที่ผู้อ่านแสดงออกมาเป็นความสามารถในการอ่าน (Performance) อีกต่อหนึ่ง

หลังจากที่คูกและไมเออร์และไวน์สไตน์ได้นำแนวความคิดของนักจิตวิทยา และนักจิตภาษาศาสตร์ที่มีต่อกลไกทางสมอง คือ กระบวนการเลือกและรับความรู้ กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ภายในระหว่างใจความ และการบูรณาการข่าวสารใหม่เข้ากับความรู้เดิม มาบูรณาการเข้ากับผลที่เกิดขึ้นจากกลวิธีการอ่าน แล้วเขาได้เสนอกรอบความคิดหลัก (Conceptual Framework) ที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของความเข้าใจในการอ่านด้วยแนวความคิด 4 ขั้นตอนคือ

แนวความคิดขั้นตอนที่ 1 กลวิธีการอ่าน 3 ชนิดคือ กลวิธีทบทวน กลวิธีขยายความ และกลวิธีจัดระเบียบข้อความ มีอิทธิพลต่อกระบวนการเข้ารหัส 3 อย่าง ในขั้นตอนที่ 1 คือ กระบวนการเลือกและรับความรู้ กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ภายในระหว่างใจความ และกระบวนการบูรณาการข่าวสารใหม่เข้ากับความรู้เดิม

แนวความคิดขั้นตอนที่ 2 กระบวนการเข้ารหัสที่เกิดขึ้นในระหว่างการอ่านเพื่อความเข้าใจประกอบด้วย กระบวนการเลือกและรับความรู้ (a Leading-edge Selection and Acquisition Process) กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ภายในระหว่างใจความ และกระบวนการบูรณาการข่าวสารใหม่เข้ากับความรู้เดิม

แนวความคิดขั้นตอนที่ 3 กระบวนการเลือกและรับความรู้ กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ภายในระหว่างใจความและกระบวนการบูรณาการข่าวสารใหม่เข้ากับความรู้เดิมมีอิทธิพลต่อผลที่จะเกิดจากการเรียนรู้ 5 ด้านใน 2 ลักษณะ คือ

- 1) การเรียนรู้แบบถ่ายทอดความหรือการเรียนรู้คำ (Paraphrase/Verbatim)
- 2) การเรียนรู้เป็นเมโนทัศน์หรือเป็นรายละเอียด (Conceptual/Detailed)
- 3) การเรียนรู้ในระดับการจัดระเบียบใหม่ (Degree of Reorganization) หรือไม่มีการจัดระเบียบใหม่
- 4) การเรียนรู้แบบมีการเชื่อมโยงภายในหรือไม่มีการเชื่อมโยงภายใน (Presence/Absence of Internal Connection)
- 5) การเรียนรู้แบบมีการเชื่อมโยงภายนอกหรือไม่มีการเชื่อมโยงภายนอก (Presence/Absence of External Connection)

โดยที่ในแนวความคิดขั้นตอนที่ 3 นี้ยังขยายความต่อไปว่า กระบวนการเลือกและรับความรู้มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้แบบคำต่อคำ แบบเมโนทัศน์หรือรายละเอียด แบบไม่มีการจัดระเบียบข้อความใหม่ แบบไม่มีการเชื่อมโยงภายใน และไม่มีการเชื่อมโยงภายนอก ในขณะที่กระบวนการเลือกและรับความรู้ที่ทำร่วมกับกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ภายในระหว่างใจความ และการบูรณาการข่าวสารใหม่เข้ากับความรู้เดิม จะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้แบบถ่ายทอดความแบบเมโนทัศน์ หรือรายละเอียด แบบมีการจัดระเบียบข้อความใหม่แบบที่มีการเชื่อมโยงภายในและภายนอก

แนวความคิดขั้นตอนที่ 4 ผลการเรียนรู้ 5 ด้านใน 2 ลักษณะ ตามที่ได้กล่าวไว้ในแนวความคิดขั้นตอนที่ 3 ส่งผลต่อการแสดงความสามารถทางการอ่าน คือ ผลการเรียนรู้ที่ไม่มีการเชื่อมโยงทั้งภายในและภายนอก ทำให้ผู้อ่านเกิดความสามารถในการจำเนื้อเรื่อง ผลการเรียนรู้แบบขยายความและแบบการเชื่อมโยงภายในและภายนอกทำให้เกิดความสามารถในด้านการจับใจความสำคัญ การอนุมาน และการแก้ปัญหา

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีการอ่าน (Reading Strategies)

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีทบทวน

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการอ่านทบทวน การศึกษาของ เดวี และแมคบริด (Davey, and McBride, 1986 : 43-46) เขาได้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับ 6 ที่ได้คะแนนจากการทดสอบความเข้าใจในการอ่านอยู่ในระดับคะแนน 3.0-7.0 ซึ่งเป็นคะแนนในระดับต่ำ จำนวน 50 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่ม คือ กลุ่มที่ตั้งคำถามเอง จำนวน 24 คน และกลุ่มที่อ่านทบทวน จำนวน 26 คน ให้แต่ละคนอ่านเนื้อเรื่อง 4 เรื่อง เมื่ออ่านจบในแต่ละเรื่อง กลุ่มแรกให้ตั้งคำถามแล้วทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดความเข้าใจ กลุ่มที่สองให้อ่านทบทวนแล้วทดสอบด้วยแบบทดสอบเดียวกัน คำถามที่ใช้ทดสอบมี 2 ชนิด คือ คำถามชนิดที่มีคำตอบโดยตรงจากเนื้อเรื่อง และคำถามชนิดที่ต้องนำข้อมูลจากเนื้อเรื่องมาสรุปรวมความก่อนจึงจะตอบได้ หลังจากที่ทำทดสอบทั้ง 4 เรื่องแล้ว ทำการวิเคราะห์ผล พบว่ากลุ่มที่ตั้งคำถามเองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มอ่านทบทวนในด้านคำถามที่ต้องสรุปรวมความจากเนื้อเรื่องก่อนจึงจะตอบได้ แต่คำถามในชนิดที่สามารถค้นหาคำตอบจากเนื้อเรื่องได้โดยตรงนั้น กลวิธีทั้งสองไม่มีความแตกต่างกันในความเข้าใจจากการอ่านเนื้อเรื่อง และกลิฟเวอร์และคอร์คิลล์ (Glover, and Corkill, 1987 : 198-199) ทำการศึกษาอิทธิพลของการอ่านทบทวนข้อความซ้ำที่มีต่อความจำเนื้อเรื่องที่อ่านและฟัง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม เข้ารับการทดลอง 2 วิธี คือ การทบทวนแบบต่อเนื่องและการทบทวนแบบเว้นช่วงระยะเวลา และประเภทของข้อความที่อ่าน คือ อ่านจากข้อความเดิมเป็นคำต่อคำ และการอ่านจากข้อความที่เขียนขึ้นใหม่แต่ความหมายคงเดิม ทำการทดลอง โดยให้นักเรียนกลุ่มที่ทบทวนแบบต่อเนื่องอ่านเนื้อเรื่องเสร็จแล้วอ่านซ้ำข้อความเดิมชนิดคำต่อคำ กับอีกกลุ่มหนึ่งอ่านซ้ำเรื่องเดิมจากข้อความที่เขียนขึ้นใหม่ หลังจากนั้นทดสอบวัดความจำทันที ส่วนนักเรียนกลุ่มที่ทบทวนแบบเว้นช่วงเวลา เมื่ออ่านเนื้อเรื่องจบไปแล้ว 1 ครั้ง เว้นช่วงเวลา 30 นาที แล้วกลับมาอ่านเรื่องเดิมหลังจากนั้นทำการทดสอบวัดความจำภายหลังการทบทวนทันที ผลการทดลองพบว่ากลุ่มที่อ่านข้อความชนิดคำต่อคำที่ทบทวนแบบต่อเนื่องจำได้น้อยกว่ากลุ่มที่ทบทวนแบบเว้นช่วงเวลา ส่วนนักเรียนที่อ่านแล้วอ่านทบทวนข้อความที่เขียนขึ้นใหม่ทั้งสองกลุ่ม มีผลการทดสอบไม่แตกต่างกัน

เรย์ส (Reyes : 1987) ทำการวิจัยเรื่องการฝึกทักษะการควบคุม การอ่านด้วยการใช้กลวิธีตามตนเองและการอ่านบทพจนานให้แก่นักเรียนเกรด 5 ที่มีความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจต่ำ โดยมีคำถามการวิจัยว่า กลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นเด็กมีความสามารถต่ำด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ จะสามารถ ฝึกให้ใช้กลวิธีตามตนเองและการบทพจนานไปอ่านได้หรือไม่ผลการฝึกกลวิธีให้ นี้จะ คงทนอยู่ได้นานหรือไม่ นักเรียนที่ได้รับการฝึกจะสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ กลวิธีที่ใช้กับวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมได้หรือไม่ โดยดูที่ผลการฝึกจากการเขียน จากความทรงจำและการตอบคำถามด้านความเข้าใจ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียน ที่มีผลการอ่านไม่ตีในเกรด 5 จำนวน 42 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 21 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกกลวิธีการอ่าน วันละ 50 นาที เป็นเวลา 6 วัน โดย ได้ทำการทดสอบก่อนการฝึกและหลังการฝึก ทั้งการสอบทันทีหลังเสร็จสิ้นการฝึก และการสอบหลังจากทิ้งระยะห่างระยะหนึ่ง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึก ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการใช้กลวิธีการอ่าน ที่ฝึกและการเขียนตอบระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัย ได้อภิปรายผล และเสนอแนะไว้ว่า ควรฝึกกลวิธีการควบคุมให้แก่เด็ก

นอกจากนี้ กรีน (Greene, 1987 : 403-413) ได้ศึกษาผลของการ บทพจนาน ที่มีต่อความจำของมนุษย์ พบว่าการบทพจนานสามารถเพิ่มการจำได้ (Recognition) ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองของเกลนเบอร์ และ กรีน (Glenberg, and Greene, 1977 : 377-352) ที่ได้พบว่า การบทพจนานช่วยเพิ่มความสามารถ ในการจำได้ เนื่องจากการเพิ่มความถี่ในการสร้างความจำข้อความที่อ่านหรือเพิ่ม จำนวนเนื้อหาเข้าไปในการจัดกระบวนการนั้น สำหรับการขีดเส้นใต้ (Underlining) เป็นกลวิธีที่นำมาใช้กันอย่างแพร่ เหตุผลว่าทำไมการขีดเส้นใต้ก่อให้เกิด ผลดีในการอ่านนั้นยัง ไม่มีการพิสูจน์แต่การขีดเส้นใต้จะช่วยดึงความสนใจจาก เนื้อเรื่องตอนหนึ่ง ไปยังเนื้อเรื่องตอนอื่น ๆ ของเรื่อง การขีดเส้นใต้จึงทำหน้าที่ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความใส่ใจและจดจำข้อความที่อ่านได้ เช่น ริชาร์ด และ ออกัส (Richards and August, 1975 : 860-865) ได้ทำการศึกษาโดยให้ผู้ทดลอง อ่านเนื้อเรื่องที่มีความยาว 80 ประโยคเป็นเนื้อเรื่องเกี่ยวกับวิวัฒนาการของสมอง เขาได้แบ่งผู้รับการทดลองเป็น 6 กลุ่มคือ

- กลุ่ม 1 ชีตเส้นได้ประโยคใดก็ได้ในอนุเฉทด้วยตนเอง
- กลุ่ม 2 ชีตเส้นได้ประโยคที่มีความสำคัญที่สุดในอนุเฉท
- กลุ่ม 3 ชีตเส้นได้ประโยคที่มีความสำคัญน้อยที่สุดในอนุเฉท
- กลุ่ม 4 อ่านโดยไม่มีชีตเส้นได้
- กลุ่ม 5 อ่านเนื้อเรื่องที่มีการชีตเส้นได้แนวคิดที่สำคัญที่สุดไว้แล้ว
- กลุ่ม 6 ผู้ทดลองชีตเส้นได้แนวคิดที่มีความสำคัญน้อยที่สุด

ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มชีตเส้นได้ด้วยตนเองสามารถจดจำข้อความได้ดีกว่ากลุ่มอื่น ส่วนกลุ่มที่มีผู้อื่นชีตเส้นไว้แล้วไม่สามารถจำรายละเอียดของเนื้อเรื่องที่อ่านได้ และความสามารถในการจดจำก็ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่อ่านเนื้อเรื่องโดยไม่ใช้การชีตเส้นได้เลย

ฟาสส์ และชูเมคเคอร์ (Fass and Schumacher 1978 : 803-807) ได้ศึกษาแรงจูงใจ กิจกรรมของผู้รับการทดลองและความน่าอ่าน ที่มีจำชื่อเรื่องราวจากความเรียงร้อยแก้วของนักศึกษาจำนวน 160 คน ให้เรียนความเรียงร้อยแก้วแล้วทดสอบวัดความจำเรื่องราวที่อ่าน ออกแบบการทดลองแบบ 2x2x2 (แรงจูงใจ x ความน่าอ่าน x กิจกรรม) ผู้รับการทดลองแบ่งกลุ่มได้รับความเรียงที่น่าอ่านและไม่น่าอ่าน อ่านแล้วชีตเส้นได้และอ่านแล้วไม่ชีตเส้นได้ ข้อความ และแบ่งเป็นกลุ่มที่มีแรงจูงใจสูงและต่ำด้วยการจ่ายเงินและไม่จ่ายเงิน ผลการศึกษาที่เกี่ยวกับการชีตเส้นได้พบว่า การชีตเส้นได้ข้อความสำคัญที่อ่านส่งผลต่อการจำเรื่องราวที่อ่านเฉพาะผู้รับการทดลองที่ได้รับแรงจูงใจเท่านั้น และการอ่านแล้วชีตเส้นได้มีผลต่อการจำความเรียงที่ไม่น่าอ่าน จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าการอ่านแล้วชีตเส้นได้ข้อความสำคัญ ส่งผลต่อการจำเรื่องราวที่น่าอ่าน

ในปี ค.ศ. 1986 ดราฮีม (Dracheim, 1986 :2-6) ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพของการใช้กิจกรรมชี้แนวการอ่าน, การใช้แผนภาพสรุป ความคิดรวบยอด การใช้กิจกรรมชี้แนวการอ่านรวมกับการใช้แผนภาพสรุปความคิดรวบยอด และการอ่านและชีตเส้นได้ใจความสำคัญ กลุ่มตัวอย่าง 48 คน จัดเข้ารับการทดลองทั้ง 4 แบบ และใน 48 คน นั้นแบ่งเป็นกลุ่มที่มีความถนัดสูงและความถนัดต่ำ ที่วัดได้จากการใช้แบบทดสอบความถนัดมาตรฐาน ให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการใช้กิจกรรม

ทั้ง 4 แบบ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีความถนัดคำใช้กิจกรรมการอ่านแบบมีกิจกรรมซึ่งเน้นร่วมกับการใช้แผนภาพสรุปความคิดรวบยอด และการอ่านแล้วขีดเส้นใต้จะระลึกใจความสำคัญได้มากกว่ากลุ่มที่ใช้กิจกรรมซึ่งเน้นเพียงอย่างเดียว สำหรับกลุ่มที่มีความถนัดสูงไม่มีความแตกต่างของการระลึกภาพใช้กิจกรรมทั้ง 3 วิธี

ในปีต่อมา แบล็งชาร์ด และไมเคิลสัน (Blanchard and Mikhleson 1987 : 197-200) ศึกษาผลของการใช้กลวิธีเรียนด้วยการอ่านแล้วขีดเส้นใต้ข้อความที่มีต่อการจำ และเข้าใจเรื่องที่อ่านของนักศึกษาจำนวน 84 คน การอ่านให้อ่านจากจอรับภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องทดลอง แบบแผนการทดลองคือ 2×3 ประกอบด้วย เวลาที่ใช้ในการอ่านมี 2 ระดับ คือเวลา 30 นาที หรือน้อยกว่ากับเวลามากกว่า 30 นาที และระดับผลสัมฤทธิ์ในการอ่านมี 3 ระดับ คือ สูง กลาง ต่ำ วิธีดำเนินการทดลอง คือ ให้ผู้รับการทดลองอ่านข้อความจากจอรับภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้รับการทดลองสามารถควบคุมให้ข้อความให้ข้อความเลื่อนขึ้นลงได้ และสามารถขีดเส้นใต้ประโยคที่สำคัญ ๆ ได้ แต่ขีดได้ไม่เกิน 24 ประโยค หลังจากนั้น 7 สัปดาห์ ผู้รับการทดลองก็กลับมาทบทวนเรื่องที่เรียนอีกครั้งหนึ่ง จากที่ได้ขีดเส้นใต้เอาไว้ เสร็จแล้วทดสอบวัดความจำและความเข้าใจ และดูผลจากการคาดคำตอบจากการขีดเส้นใต้กับคำถามว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ใช้เวลาเรียนมากได้คะแนนไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ใช้เวลาเรียนน้อยกว่า และเปอร์เซ็นต์ของการคาดคำตอบจากการอ่านแล้วขีดเส้นใต้กับจำนวนคำถามไม่แตกต่างระหว่าง เวลาที่ใช้และผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า กลวิธีเรียนด้วยการอ่านแล้วขีดเส้นใต้ช่วยให้ระลึกเรื่องราวที่เรียนได้มาก นั่นคือ ใช้ได้ดีกับนักเรียนทุกระดับความสามารถในการอ่าน

ชู (Chu, 1987 : 26) ได้ศึกษาถึงผลของการใช้เครื่องช่วยเรียนและความสามารถในการอ่าน โดยศึกษาตัวแปรและเงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อการเรียนเนื้อเรื่องเชิงบรรยายที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยเรียนและการขีดเส้นใต้ ผลของตัวแปรแทรกซ้อน 3 ตัว คือ หลังสมอรูปแบบการเรียนและความยากของบทเรียน มาทดสอบกับนักศึกษา 27 คน ระดับชั้นพหุศึกษาและอุดมศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มและ ได้รับ

การวางเงื่อนไขการทดลอง 3 แบบ คือ ชีตเส้นได้ด้วยตนเอง ชีตเส้นได้โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ ชีตเส้นได้ก็ไม่ได้ไม่ชิตก็ได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

- 1) ผลการจัดกระทำไม่มีกิริยาร่วม ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้และการชิตเส้นได้ทั้ง 3 วิธี
- 2) การเรียนโดยใช้การชิตเส้นได้ด้วยคอมพิวเตอร์ ไม่ได้ช่วยให้ความสามารถในการอ่านดีขึ้น
- 3) พลังสมองที่ใช้การเปรียบเทียบเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีกว่าปริมาณพลังสมองที่ไม่มีการเปรียบเทียบ
- 4) ความยากของบทเรียน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับเวลาและพลังสมองและปริมาณพลังสมองที่ใช้ไป
- 5) การชิตเส้นได้โดยมีเครื่องช่วย ไม่ได้ช่วยให้ความสามารถในการอ่านดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ชิตเส้นได้ก็ไม่ได้ไม่ชิตก็ได้

ศิริลักษณ์ สิ้นพัฒนานุกูล (2530) ได้ศึกษาผลของความเข้าใจในการอ่านเนื้อหาที่ใช้เครื่องชิตต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องชิตนำแบบชิตเส้นได้แบบตีกรอบ และแบบพิมพ์สีพื้น โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนศึกษาลัย อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน และให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มอ่านเนื้อหาที่ใช้เครื่องชิตต่าง ๆ กัน 3 แบบข้างต้น โดยใช้เรื่องในหนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 2 เรื่อง เมื่ออ่านจบแล้วทดสอบเพื่อวัดความเข้าใจทันที เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์แบบแปรปรวนแบบหนึ่งตัวประกอบ ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาหนังสือเรียนที่ใช้เครื่องชิตทั้ง 3 แบบ ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของผู้เรียนไม่แตกต่างกัน

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีการอ่านแล้วขยายความ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีขยายความแบบการย่อความนั้น เสาวณี คลองน้อย (2530 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกหัดกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยให้เขียนสรุปความ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านอวมพนม อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน

48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 24 คน ใช้เวลาทดลอง 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยใช้เรื่องในการทดลอง 20 เรื่อง และแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test (Dependent) ผลของการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ฝึกโดยใช้แบบฝึกหัดกับเขียนสรุปความ มีผลการฝึกความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และแต่ละกลุ่มต่างก็มีความแตกต่างกันด้านความเข้าใจระหว่างก่อนและหลังการทดลองซึ่งแสดงว่าหลังจากได้รับการฝึกนักเรียนแต่ละกลุ่มต่างก็มีความก้าวหน้าด้านความเข้าใจ

ต่อมา เรวดี หิรัญ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการตั้งคำถาม และการบันทึกย่อเรื่องที่อ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 74 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 37 คน กลุ่มที่ 1 ให้ตั้งคำถามเรื่องที่อ่านเอง และกลุ่มที่ 2 ให้ทำบันทึกเรื่องที่อ่าน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ตั้งคำถามเองมีคะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่ทำบันทึกย่อเรื่องอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนการศึกษาวิจัยในต่างประเทศนั้น ไมเออร์ (Mayer, 1980 : 770-783) ได้ทำการวิจัยเพื่อทดสอบว่า การใช้กลวิธีขยายความในการอ่าน จะทำให้ผู้อ่านมีความสามารถในการเข้าใจเนื้อเรื่องเพิ่มขึ้นหรือไม่ เขาได้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียซานตา บาร์บารา (California Santa Barbara University) จัดกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 40 คน ให้อ่านตำราวิชาคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาไม่เคยอ่านมาก่อน กลุ่มแรกให้ใช้กลวิธีอ่านแบบขยายความเปรียบเทียบ (Comparative Elaboration) คือ ให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ในเนื้อเรื่อง กลุ่มที่สองให้ใช้กลวิธีขยายความแบบบูรณาการ (Integration Elaboration) คือ ให้กลุ่มตัวอย่างอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ในเนื้อเรื่องที่อ่านกับความรู้ที่มีอยู่เดิมของผู้อ่าน กลุ่มที่สามเป็นกลุ่มควบคุม คือ อ่านเนื้อเรื่องอย่างเดียว ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีความสามารถในการอ่านเข้าใจความมากกว่ากลุ่มควบคุม ไมเออร์ ได้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นว่าเป็นเพราะในระหว่างการอ่านได้ใช้การเชื่อมโยงภายในระหว่างใจความและการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่ จึงทำให้

ผู้อ่านมีความเข้าใจเนื้อเรื่องดีขึ้น

ในปี ค.ศ.1981 แอนนิส (Annis, 1981 : 4-10) ได้ศึกษาความเข้าใจในการอ่านตามการจำแนกของบลูม (Bloom) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ของมหาวิทยาลัยบอลสเตท (Ball State University) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาจิตวิทยาเบื้องต้น แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 อ่านแล้วทำโน้ตย่อ กลุ่ม 2 อ่านแล้วหยุดเพื่อสรุปย่อแต่ละอนุเจตกลุ่มควบคุม อ่านเพียงอย่างเดียว เนื้อเรื่องที่อ่านเป็นเรื่องแผ่นดินไหวที่เมืองลิสบอน (The Lisbon Earthquake) ขนาดความยาว 1,525 คำ ผลการวิจัยปรากฏว่านักศึกษาที่หยุดอ่านเพื่อย่อแต่ละอนุเจตทำคะแนนได้สูงกว่านักศึกษาที่อ่านแต่เพียงอย่างเดียวและนักศึกษาที่อ่านแล้วทำโน้ตย่อทั้งความสามารถในด้านการนำไปใช้และการวิเคราะห์ แต่ในระดับการสังเคราะห์และการประเมินค่า นักศึกษากลุ่มที่อ่านแต่เพียงอย่างเดียวหรือนักศึกษากลุ่มที่อ่านแล้วจดโน้ต กลับทำคะแนนได้สูงกว่านักศึกษาที่อ่านแล้วหยุดทำโน้ตย่อแต่ละอนุเจตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเบรทซิง และคัลฮาวิ (Bretzing and Kulhavy, 1981 : 242-249) ได้ศึกษาผลของการจดบันทึกและรูปแบบของข่าวสารที่มีต่อการจำเนื้อเรื่องที่อ่านโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 6 กลุ่ม สุ่มเข้ารับการทดลอง 6 เงื่อนไข รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ข่าวสารแบบร้อยแก้ว 2 แบบ ที่ใช้ระเบียบทางภาษาสูง (High-formality) และใช้ระเบียบทางภาษาคำ (Low-formality) การอ่านมี 3 วิธี คือ การอ่านเพียงอย่างเดียวการอ่านแล้วจดบันทึกสำหรับเตรียมตัวเป็นผู้บรรยายให้กับนักเรียนระดับไฮสคูล และการอ่านแล้วจดบันทึกสำหรับเตรียมตัวเป็นผู้อภิปรายกับผู้เชี่ยวชาญ ผลการศึกษาพบว่าการอ่านแล้วจดบันทึกทั้งสองวิธีมีคะแนนด้านความจำมากกว่าการอ่านเพียงอย่างเดียว

ต่อมา เฮล (Hale, 1983 : 708-714) ได้ศึกษาผลของการใช้กลวิธีเรียนและการพยากรณ์การลืมเนื้อเรื่องร้อยแก้ว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับไฮสคูลจำนวน 377 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อเรื่องร้อยแก้วเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ประเทศจีน กลวิธีเรียนมี 2 วิธี คือ การอ่านเพียงอย่าง

เดี่ยวและการอ่านแล้วจับบันทึก ทำการทดสอบความจำหลังการอ่านทันที และทดสอบภายหลังจากทิ้งช่วงเวลาไป 1 วัน 8 วัน และ 15 วัน ผลการทดสอบปรากฏว่าในการทดสอบทันทีนั้น การอ่านแล้วจับบันทึกมีผลต่อการจำเนื้อเรื่องมากกว่าการอ่านเพียงอย่างเดียว แต่การทดสอบความคงทนในการจำทั้ง 3 ระยะ มีคะแนนจากการทดสอบไม่แตกต่างกัน

ในปี 1987 ดอคโทโรว วิทธรอค และมาร์คส์ (Doctorow, Withrock and Marks, 1987 : 109-118) ได้ทำการศึกษาทดลองผลของการย่ออนุเจตกับนักเรียนระดับ 6 โดยนักเรียนจะได้รับคำสั่งให้อ่านเรื่อง โดยใช้สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งใน 4 สถานการณ์ต่อไปนี้ คือ อ่านเรื่องแล้วใส่หัวข้อแต่ละอนุเจต เขียนเล่าเนื้อหาในอนุเจตด้วยตนเอง อ่านเรื่องที่มีหัวข้อเรื่องอยู่ทุกอนุเจตแล้วเขียนเป็นถ้อยคำพูดของตนเองและการอ่านเนื้อเรื่องเดียวกัน ปรากฏผลว่า การอ่านเรื่องที่มีหัวข้อทุกอนุเจตแล้วเขียนออกมาเป็นคำพูดของตนเอง คะแนนของการเกิดความเข้าใจในการอ่านและการระลึกภายหลังจะมากเป็น 2 เท่า

ไมเออร์ (Mayer, 1989 : 27-31) ได้ศึกษาทวิวิธีการอ่านของนักเรียนที่กำหนดโดยใช้การวินิจฉัยรายบุคคล เพื่อเป็นพื้นฐานในการสอนซ่อมเสริมรายบุคคล กลุ่มตัวอย่าง 81 คน เป็นนักเรียนเกรด 3,4 และ 5 ที่กำลังเรียนในโปรแกรมการสอนอ่านแบบซ่อมเสริมในโรงเรียน 6 แห่ง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านข้อความสั้น ๆ 2 ตอน แล้วให้เด็กพูดออกมาโดยใช้คำพูดของตนเองนำปฏิบัติการตอบโต้ของเด็กต่อข้อความนั้นมาวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า ผลการวิจัยคล้ายคลึงกับการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีปัญหา คือ การขยายความและการใช้เหตุผลใช้บ่อยที่สุดในการกำหนดความเข้าใจ การตรวจทานมีใช้น้อยรองลงมา ส่วนกลวิธีวิเคราะห์และประเมินค่าไม่ได้ใช้ ซึ่งผลการคิดทวิวิธีให้เห็นว่าไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างการใช้กลวิธีอ่านเอาเรื่องกับมาตรฐานในการอ่าน

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีอ่านแล้วจัดระเบียบข้อความ
งานวิจัยในด้านการจัดลำดับความสำคัญของเรื่องนั้น วันเพ็ญสุภิกิตต์ (2528 : บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและ

เจตคติต่อวัคภาษา ไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีการอ่าน แล้วเขียนลำดับเรื่องราวกับวิธีอ่านแล้วทำแบบฝึกหัด กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีนักเรียน 3 ระดับความสามารถ คือ สูง กลาง ต่ำ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเรื่องที่ให้อ่าน จำนวน 10 เรื่องพร้อมทั้งแบบฝึกหัด แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน 48 ข้อ ผลการวิจัยพบว่าความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม จากกลุ่มที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ มีความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ความสามารถทางการเรียนส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านทั้ง 2 แบบแตกต่างกันโดยนักเรียนที่อ่านแล้วเขียนลำดับเรื่องราว มีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่อ่านแล้วทำแบบฝึกหัด

ต่อมา คำรง อັตตปรีชากุล (2529 : 59-67) ได้ศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของการเสนอเนื้อหา (Text Presentation Effect) ที่มีต่อความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่าน ผู้รับการทดลองเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเท็กซัส เมืองออสติน จำนวน 96 คน แบ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ 48 คน และกลุ่มซึ่งใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ 48 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยบทความสองเรื่อง และแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน บทความที่ให้อ่านแบ่งเป็นสามแบบ คือ แบบที่ 1 เสนอเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอนชัดเจน (Explicit) แบบที่ 2 เสนอเนื้อหาเป็นลำดับแต่ไม่ชัดเจน (Implicit) แบบที่ 3 เสนอเนื้อหาไม่เป็นลำดับ และไม่ชัดเจน (Scrambled) บทความที่เขียนเป็นลำดับและชัดเจน ใช้วิธีเขียนในลักษณะที่ลำดับเนื้อเรื่องเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันและมีหัวข้อเรื่องกำกับในแต่ละตอน (Section Headings) และใช้คำเชื่อมความอย่างชัดเจน ส่วนแบบเป็นลำดับแต่ไม่ชัดเจนจะเขียนในลักษณะ ลำดับเนื้อความไม่เป็นเหตุเป็นผลโดยตลอด ไม่มีหัวข้อเรื่องและคำเชื่อมความใด ๆ เลย ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มนักศึกษาที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ใช้เวลาในการอ่านน้อยกว่า นักศึกษาที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ส่วนผลของวิธีการเสนอเนื้อหา พบว่าข้อความทั้งสามแบบ ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่วิธีเสนอข้อความแบบที่ 1 นักศึกษาทุกกลุ่มอ่านแล้วเข้าใจมากที่สุด

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบข้อความนั้น
 บรูคส์ และ แคนเซอโร (Brooks and Dansereau,
 1983) ได้ศึกษาผลของการจัดระเบียบข้อความที่มีต่อการจำเนื้อเรื่องของนักศึกษา
 วิทยาลัยเทคนิค โดยจัดระเบียบข้อความ 6 แบบซึ่งมีลักษณะต่างกัน เรียกว่า
 The DICEOX group การจัดระเบียบข้อความแต่ละแบบมีรายละเอียดดังนี้

- 1) Description เป็นข้อความที่กล่าวถึง ปรากฏการณ์
 การพยากรณ์ การสังเกตและการให้คำนิยามต่าง ๆ
- 2) Inventor เป็นข้อความที่กล่าวถึงทฤษฎีทางประวัติศาสตร์ ใน
 ข้อความจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ วัน เดือน ปี และภูมิหลังทางประวัติศาสตร์
- 3) Consequence เป็นข้อความที่เกี่ยวกับทฤษฎีที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์
- 4) Evidence เป็นข้อความที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง การทดลอง
 การสังเกต
- 5) Other Theories เป็นข้อความที่อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎีที่เขียน
 ในเชิงเปรียบเทียบทฤษฎีต่อทฤษฎี และความสอดคล้องของทฤษฎี
- 6) X-tar Information เป็นข้อความพิเศษ ที่มีข้อความแบบอื่น ๆ
 และข้อความที่นอกเหนือจาก 5 แบบข้างต้น

ผู้วิจัยฝึกให้นักศึกษารู้จักโครงสร้างของข้อความทั้ง 6 แบบ ใช้เวลาฝึก
 2 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกการเรียนรู้โครงสร้างข้อความทั้ง 6 แบบ
 ผลการวิเคราะห์แบบแปรปรวนร่วม พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองสามารถจำเรื่องราว
 ที่อ่านจากข้อความได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ต่อมา คูก และ ไมเออร์ (Cook and Mayer, 1988 : 124) ได้
 ศึกษาผลของการจัดระเบียบข้อความ 5 แบบ คือ ข้อความที่จัดระเบียบแบบทั่วไป
 (Generalization) แบบเรียงลำดับตามตัวเลข (Enumeration) แบบลำดับ
 เหตุการณ์ (Sequence) แบบเปรียบเทียบขัดแย้ง (Compare/Contrast)
 และแบบจำแนกระบบ (Classification) ผลการศึกษาพบว่า ข้อความที่
 จัดระเบียบแบบลำดับเหตุการณ์นักเรียนอ่านแล้วมีความเข้าใจมากที่สุด รองลง
 มา ได้แก่แบบจำแนกระบบ และแบบเปรียบเทียบ

อดัมส์ (Adams : 1990) ได้ศึกษาผลของการสอนกลวิธีเรียน โดยสอนให้ผู้เรียนเข้าใจถึงโครงสร้างของเนื้อหาในแบบเรียนที่อ่าน 5 แบบว่าจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนหรือไม่ ผู้รับการทดลองเป็นนักเรียนต่างโรงเรียนกันจำนวน 3 โรงเรียน จำนวน 24 คน ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง 4 ขั้นตอนดังนี้

- 1) ระบุเส้นฐาน ผู้วิจัยจัดบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้ทดลอง
- 2) ขั้นการสอนกลวิธีในการหาใจความหลักของบทเรียนที่อ่าน
- 3) ขั้นการสอนโครงสร้างเนื้อหาของบทเรียน
- 4) ขั้นการทบทวนและการทดสอบ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของบทเรียน ได้คะแนนจากการทดสอบวัดความเข้าใจสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนโครงสร้างของบทเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยเกี่ยวกับการทำแผนภาพสรุปโยงเรื่อง

อัลเวอร์แมน (Alvermann 1982 : 754-758) ได้ศึกษาผลของการใช้แผนภาพสรุปโยงเรื่องเป็นแบบฝึกหัดชนิดเติมคำกับนักเรียนระดับ 10 จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มแรกเรียนการอ่านด้วยการใช้แผนภาพสรุปโยงเรื่อง กลุ่มที่สองเรียนโดยใช้กิจกรรมการอ่านธรรมชาติ ในขณะที่อ่านเนื้อเรื่องผู้เรียนในกลุ่มแรกจะต้องเติมข้อความลงในแผนภาพที่เว้นไว้ จากนั้นก็จะมีการอภิปรายสรุปใจความสำคัญของเรื่องจากแผนภาพสรุปโยงเรื่องที่ทำสำเร็จแล้ว เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบเขียนถ่ายทอดความจำจากเรื่องที่อ่าน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนภาพสรุปโยงเรื่องที่อ่าน สามารถจำใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ถึงร้อยละ 73 ในขณะที่กลุ่มที่เรียนด้วยการอ่านแบบธรรมชาติ สามารถจำได้เพียงร้อยละ 57 ผลการวิจัยสรุปว่า แผนภาพสรุปโยงเรื่องช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ดียิ่งขึ้น

สอตคล้องกับ แกลโลเวย์ (Galloway 1984 : 722-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนอ่าน 2 วิธี คือ การอ่านแบบ 5 ขั้น (SQ3R) และทำแผนภาพสรุปโยงเรื่องกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 7 จำนวน 321 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 107 คน กลุ่มแรกเรียนโดยแผนภาพสรุปโยงเรื่อง กลุ่มที่สองเรียน

ด้วยการอ่านแบบ 5 ชั้น (SQ3R) กลุ่มที่สามเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนโดยใช้วิธีสอนปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้แผนภาพสรุปโยงเรื่องมีความเข้าใจในการอ่านแตกต่างจากนักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่ใช้แผนภาพสรุปโยงเรื่องมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยการอ่านแบบ 5 ชั้น (SQ3R) กับนักเรียนในกลุ่มควบคุม

ในปี ค.ศ. 1985 รุทเซล (Reutzel 1985 : 401-404) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับ 5 ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่หนึ่ง จำนวน 102 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งสอนโดยวิธีการทำแผนภาพสรุปโยงเรื่อง อีกกลุ่มสอนโดยวิธีที่เป็นการอภิปรายและตอบคำถาม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการทำแผนภาพสรุปโยงเรื่อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการอภิปรายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฟอเลย์ (Foley 1986 : 2527-A) ได้ศึกษาผลของการทำแผนภาพสรุปโยงเรื่องที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับ 7 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับ 7 จำนวน 63 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 21 คน กลุ่มแรกเรียนโดยมีการฝึกให้ผู้เรียนเขียนแผนภาพหลังการอ่าน กลุ่มที่ 2 เรียนโดยให้ผู้เรียนรู้หลักการในการเขียนแผนผัง แล้วเติมข้อความลงในแผนผังที่ครูสร้างขึ้น กลุ่มที่ 3 เรียนโดยการตอบคำถามหลังการอ่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบวัดการระลึกได้ในเนื้อเรื่องที่อ่าน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการเขียนแผนภาพสรุปโยงเรื่องเอง สามารถจำเนื้อเรื่องที่อ่านและมีความคงทนในการจำแตกต่างจากนักเรียนอีกสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับคงทนในการจำได้สูงกว่า

วิสเบิร์ก และ บาลาจท์ (Weisberg and Balajthy, 1987 : 3-6) ได้ศึกษาผลของการฝึกใช้การจัดระเบียบข้อความโดยใช้รูปภาพกับกลวิธีสรุปของนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่าน กลุ่มตัวอย่าง 24 คน เป็นพวกที่อ่านหนังสือ

ไม่ออก อายุเฉลี่ย 13 ปี 7 เดือน จากคลินิกการอ่านโดยให้ฝึก 3 ชื่อ เพื่อการ
โยงภาพเข้ากับเนื้อเรื่อง สอนให้รู้จักกฎกว้าง ๆ ของโครงสร้างเนื้อเรื่อง รวม
ทั้งให้ดูโมเดลของขั้นตอนการทำแผนภาพและให้นักเรียนปฏิบัติเป็นรายบุคคลพร้อม
ทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลการทดสอบหลังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปรับปรุงตัวดีขึ้น
อย่างมีนัยสำคัญ ผู้เรียนมีความสามารถในการจับใจความสำคัญในเรื่อง ได้และ
สรุปข้อความได้

ต่อมา จอห์นสัน (Johnson 1988 : 198-A) ได้ทำการศึกษาผล
ของการใช้แผนภาพสรุปโยงเรื่อง เป็นแบบฝึกหัดชนิดเติมคำ ที่มีต่อความเข้าใจ
ในการอ่าน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับ 4 จำนวน 132 คน แบ่งออกเป็น 3
กลุ่ม กลุ่มละ 44 คน กลุ่มแรก เรียนโดยการทำความเข้าใจด้วยตนเองหลังการอ่าน
เรื่อง กลุ่มที่ 2 เรียนโดยการเติมข้อความลงในแผนภาพที่ครูสร้างขึ้น กลุ่มที่ 3
เรียนด้วยการตอบคำถามหลังจากการอ่านเรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ
แบบสอบถามวัดความเข้าใจในการอ่านและแบบสอบถามวัดความคงทนในการจำ
เรื่อง ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มที่เรียนโดยทำแผนผัง
สรุปเรื่องด้วยตนเอง แตกต่างจากกลุ่มที่เรียนด้วยการตอบคำถามอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างทั้งกลุ่มที่เรียนด้วยแผนภาพสรุป
โยงเรื่องและระหว่างกลุ่มที่ใช้แผนภาพสรุปโยงเรื่อง เป็นแบบฝึกหัดชนิดเติมคำกับ
กลุ่มที่เรียนด้วยการตอบคำถาม

คาร์เรลล์ ฟาร์ริส และ ลิเบอร์โต (Carrell, Pharis and Li-
berto, 1989 : 647-671) ได้ศึกษาทฤษฎีในการอ่านแบบอภิปัญญา (Meta
Cognitive) ของผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา
ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 2 จำนวน 26 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม
กลุ่มแรกจำนวน 9 คน ได้รับการสอนโดยใช้แผนภาพสรุปโยงเรื่อง กลุ่มที่ 2
จำนวน 9 คน ได้รับการสอนแบบเชื่อมโยงประสบการณ์ กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4
จำนวน 3 คน และ 5 คน ตามลำดับเป็นกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เป็นแบบสอบถามชนิดตัวเลือก แบบสอบถามชนิดเขียนตอบสั้น ๆ แบบสอบถามชนิดเติมแผนภาพ
ของเรื่อง และแบบสอบถามชนิดเขียนแผนภาพสรุปโยงเรื่องที่อ่าน ผลการวิจัยพบว่า
ไม่มีแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของคะแนน จากการวัดด้วยแบบสอบถามทั้ง 4 ชนิด

เมื่อนำคะแนนทดสอบก่อน (Pretest) มาเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบหลัง (Posttest) ในกลุ่มควบคุม แต่พบความแตกต่างของคะแนนจากการวัด 2 ชนิด ใน 4 ชนิด ในกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยสรุปว่า การฝึกอ่านแบบ อภิปัญญา โดยใช้แผนภาพสรุปโยงเรื่องจะช่วยให้การอ่านของผู้ที่เรียนภาษาอังกฤษ เป็นภาษาที่สองดีขึ้น

งานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการอ่านทั้ง 3 วิธีที่มีต่อความสามารถในการอ่าน เข้าใจความ เช่น พอยเทรส (Poythress, 1986 : 142-144) ซึ่งศึกษา ผลของการใช้พฤติกรรมการอ่าน 3 ชนิด คือ พฤติกรรมทวน พฤติกรรมทวนและขยายความ พฤติกรรมทวนรวมกับพฤติกรรมการขยายความและพฤติกรรมการจัดระเบียบข้อความ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 มหาวิทยาลัยเท็กซัสแอทออสตัน (The University of Texas at Austin) จำนวน 123 คน ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาจิตวิทยาการศึกษา แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม เนื้อเรื่อง ที่อ่านเป็นเรื่องการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก (Plate Tectonics) ขนาด ความยาวประมาณ 1700 คำ โดยมีใบคำสั่งให้นักศึกษาใช้พฤติกรรมการอ่านแต่ละพฤติกรรมการอ่าน ผลปรากฏว่าการใช้พฤติกรรมการทวนมีผลให้นักศึกษามีความสามารถ ในการจำเนื้อเรื่อง ได้มากกว่า ในขณะที่การใช้พฤติกรรมการทวนร่วมกับพฤติกรรมการขยายความ และพฤติกรรมการผสมมีแนวโน้มที่นักศึกษาจะมีความสามารถในการจับใจความสำคัญ การอนุมานและการแก้ปัญหา ได้ดีกว่า

งานวิจัยของไทย รัฐจวน คำวชิรพิทักษ์ (รัฐจวน คำวชิรพิทักษ์, 2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการฝึกพฤติกรรมการอ่านที่มีต่อการอ่านเข้าใจ ความภาษาอังกฤษ โดยเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านด้วยตัวแปรตาม 4 ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกให้ใช้พฤติกรรมการอ่านต่างกัน 3 วิธี คือ 1. กลุ่มที่ได้รับการฝึกให้ใช้พฤติกรรมการทวน 2. กลุ่มที่ได้รับการฝึกให้ใช้พฤติกรรมการทวนและขยายความ 3. กลุ่มที่ได้รับการฝึกให้ใช้พฤติกรรมการผสม และระหว่าง คะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรกและคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งหลังของกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประจำปีภาคต้นปีการศึกษา 2532 จำนวน 45 คน ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ด้วยวิธีสุ่มแบบง่าย ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกให้ใช้พฤติกรรมการ

กลุ่มที่ได้รับการฝึกให้ใช้กลวิธีทบทวนและขยายความ และกลุ่มที่ได้รับการฝึกให้ใช้กลวิธีผสมมีความสามารถในการจับใจความสำคัญ การอนุมาน และการแก้ปัญหา ไม่แตกต่างกัน กลุ่มที่ได้รับการฝึกให้ใช้กลวิธีทบทวนและขยายความมีความสามารถในการจับใจความสำคัญจากการทดสอบครั้งหลังสูงกว่าการทดสอบครั้งแรก แต่ความสามารถในการอนุมานและการแก้ปัญหาจากการทดสอบครั้งหลัง ไม่แตกต่างจากการทดสอบครั้งแรก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับช่วงเวลาในการอ่าน

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ คือ ช่วงเวลาในการอ่าน (เช้า, สาย, บ่าย) ความสามารถในการจำจากเรื่องที่อ่าน จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทั้งทางด้านสรีรวิทยาและทางจิตวิทยา ในด้านสรีรวิทยานั้นมีข้อค้นพบว่า การจำมีความสัมพันธ์กับระดับการตื่นตัวของพลาสมาฮอว์โมน (Plasma hormone) คือ ระดับการตื่นตัวของพลาสมาฮอว์โมนสูง ความสามารถในการจำก็จะสูงด้วย และถ้าระดับการตื่นตัวของพลาสมาฮอว์โมนต่ำ ความสามารถในการจำก็จะต่ำด้วย (Mackenlery, Broverman, Vogel and Klaiber, 1974 Zagar and Bowers, 1983) นอกจากนี้จากผลการศึกษายังพบว่า การตื่นตัวของพลาสมาฮอว์โมนจะอยู่ในระดับต่ำในตอนเช้าและจะมีระดับสูงขึ้นในตอนบ่าย (Colguhoun, 1971) นั่นคือความจำช่วงเช้าจะต่ำกว่าความจำในช่วงบ่าย ในด้านจิตวิทยานั้น การจำระยะยาวในช่วงบ่ายจะดีกว่าในช่วงเช้า โดยเฉพาะในเรื่องความเข้าใจในการอ่าน ทั้งนี้เพราะว่าความเข้าใจจากการอ่านในช่วงบ่ายเนื้อหาที่อ่านมีความสัมพันธ์กับพื้นฐานความรู้หรือประสบการณ์ในช่วงเช้า ซึ่งส่งผลให้จดจำเรื่องนั้นได้ดีกว่า (Pearson and Johnson, 1978) จากการศึกษาของนักจิตวิทยาหลาย ๆ คนในเรื่องความจำระยะสั้น (Short-Term Memory) และความจำระยะยาว (Long-Term Memory) ทั้งที่ให้ผู้เรียนระลึกแบบทันทีและแบบยึดเวลาออกไปนั้นพบประเด็นที่น่าสนใจว่า การจำจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่า ช่วงเวลาของการอ่านเป็นช่วงเช้าหรือช่วงบ่าย ผลการศึกษาพบว่า ความจำระยะสั้นจะเกิดขึ้นได้ดีในการอ่านช่วงเช้าและความจำระยะยาวจะเกิดขึ้นได้ดีในช่วงบ่ายและโหลี่คำ (Folkhard, et.al, 1977 Folkland, 1980)

จำเนียร ช่วงโชติ และคณะ (2515 : 10-18) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวผู้เรียนไว้ดังนี้

- 1) ระบบประสาท การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการรับรู้ของประสาทสัมผัส
- 2) ระดับสติปัญญา ผู้มีสติปัญญาสูงจะเรียนรู้ได้มากและเร็ว

3) แรงจูงใจ เป็นสิ่งกระตุ้นอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้

4) อารมณ์มีผลต่อประสิทธิภาพทางสติปัญญา เด็กที่มีความรู้สึกมั่นคง มีความวิตกกังวล หวาดกลัว ตื่นเต้น มีความวุ่นวายทางอารมณ์ การสอบ การเรียนรู้ การจำอาจกลับสนไม่ดีเท่าที่ควร

5) ความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้าทางร่างกายเช่น การทำงานหนัก ออกกำลังกายเต็มที่หรือความเหนื่อยล้าทางสมอง หลังจากการใช้ความคิดเป็นเวลานานเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้

6) การจำกัดการลืม

7) วัฒนธรรม

8) การเชื่อมโยงการฝึกในสิ่งที่เรียนมาแล้ว

จากองค์ประกอบดังกล่าวนี้ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับช่วงเวลาจัดให้อ่าน เนื้อเรื่องเราไม่ควรจะมองข้ามความเหนื่อยล้าซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนรู้ได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับช่วงเวลาในการอ่าน ว่าควรจะอ่านในช่วงเวลาใดจึงจะทำให้ผู้อ่านเกิดความสามารถในการอ่านเข้าใจความมากที่สุดนั้น ในประเทศเราได้ให้ความสนใจน้อยมาก สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศนักจิตวิทยา และนักการศึกษาได้ศึกษาถึงผลของช่วงเวลาในการอ่าน และได้ผลสอดคล้องกัน คือ ฟอร์ด ฮาร์ด และมอนค บรอดบิวรี และไรเซ็นฮาลล์ (Folkhard, Monk, Bradbury and Rosenthal, 1977 :45-50) และฟอล์คแลนด์ (Folkland, 1980 : 95-97) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความจำระยะสั้น (Short-Term Memory) และความจำระยะยาว (Long-Term Memory) ทั้งที่ให้ผู้เรียนระลึกแบบทันที และแบบปิดเวลาไป พบประเด็นที่น่าสนใจว่า การจำจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่า ช่วงเวลาในการเรียนเป็นช่วงเช้าหรือช่วงบ่าย ผลการศึกษาพบว่าความจำระยะสั้น จะเกิดขึ้นได้ดีในการเรียนช่วงเช้าและความจำระยะยาวจะเกิดขึ้นได้ดีในช่วงบ่าย หรือใกล้ค่ำ แกรเบอร์ (Graeber, 1982 : 35-37) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "When to Teach What to Whom" ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ช่วงเวลาของวันส่งผลต่อการเข้ารหัส การเก็บรหัสและการถอดรหัส เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของมนุษย์ นักเรียนอาจจะเรียนได้ดีถ้าจัดช่วงเวลาเรียนให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล วิชาที่ต้องอาศัยการท่องจำหรืออาศัยความจำ อาจจะเรียนได้ดีในช่วงเช้าและวิชาที่

เกี่ยวกับการบูรณาการหรือคำถ้อยคำอาจจะเรียนรู้ได้ดีในช่วงบ่าย มอร์ตัน และ เคิร์ชเนอร์ (Morton and Kershner, 1985 : 26-34) ได้ศึกษาผลของ เวลาของวันที่มีต่อการจำศัพท์และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับคำที่มีความหมายต่างกั นกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน ที่เป็นเด็กเรียนช้า เด็กผิดปกติและเด็กปกติ โดยให้เรียนในช่วงเช้าและช่วงบ่าย พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จะจำคำที่มี ความหมายสั้น ๆ และแก้ปัญหาเกี่ยวกับความหมายได้ดีในช่วงบ่าย แต่ผลของ การจำคำและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความหมายคำที่มีความหมายลึกซึ่งไม่แตกต่างกัน ทั้งสองช่วงเวลา

เดวิส (Davis, 1987 : 138-140) ได้ศึกษาว่าการอ่านในช่วงเช้า กับการอ่านในช่วงบ่ายช่วงใดจะมีผลต่อการจำของผู้อ่านมากกว่ากัน กลุ่มตัวอย่าง เป็นเด็กเกรด 1 จำนวน 100 คน ที่มีอายุเฉลี่ยประมาณ 6 ปี เขาแบ่งเด็ก ออกเป็น 4 กลุ่ม 2 กลุ่มแรกเป็นเด็กเก่ง และสองกลุ่มหลังเป็นเด็กอ่อน ทั้ง เด็กเก่งและเด็กอ่อนแบ่งออกเป็น 2 พวก พวกแรกให้อ่านภาคเช้า อีกพวกหนึ่ง ให้อ่านภาคบ่าย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มแต่กลุ่มที่เรียนภาคเช้ากับภาคบ่ายมีคะแนน ความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มที่อ่านภาคบ่ายมี ความเข้าใจในเรื่องที่อ่านสูงกว่ากลุ่มที่เรียนภาคเช้า จากงานวิจัยที่กล่าวมานั้น เน้นให้เห็นถึงความสำคัญของช่วงเวลาในการอ่านที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน เรื่อง ถ้าเราจัดให้อ่านในเวลาที่เหมาะสมก็อาจจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของ การอ่านได้ ช่วยให้ผู้อ่านเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และนอกจากนี้ จะเห็นว่าประเทศไทยยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับช่วงเวลาในการอ่านนี้น้อยมาก ผู้วิจัย จึงสนใจที่จะศึกษาดังกล่าวมาแล้ว