

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลของการจัดระบบความคิดล่วงหน้าที่มีผลต่อความเข้าใจและความคงทนของความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มพูนความสามารถในการอ่าน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านระหว่างกลุ่มนักเรียน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้ กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่อง กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้ และกับกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่มีการจัดระบบความคิดล่วงหน้า

2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนของความเข้าใจในการอ่านระหว่างกลุ่มนักเรียน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดล่วงหน้า แบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้ กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่อง กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้และกับกลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่มีการจัดระบบความคิดล่วงหน้า

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 ภาคการศึกษาที่ 1 โรงเรียนวัดเพชรราษฎร์ธานี ตำบลเพ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 120 คน 4 ห้องเรียน สุ่มนักเรียนแต่ละกลุ่มเข้ารับการทดลองห้องเรียนละ 30 คน ด้วยวิธีการจับฉลาก

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ตามเงื่อนไขการทดลองดังนี้

- กลุ่มทดลองที่ 1 อ่านเนื้อเรื่องที่มีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้
- กลุ่มทดลองที่ 2 อ่านเนื้อเรื่องที่มีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่อง
- กลุ่มทดลองที่ 3 อ่านเนื้อเรื่องที่มีการจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้
- กลุ่มควบคุม ได้อ่านเนื้อเรื่องแบบไม่มีการจัดระบบความคิดล่วงหน้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เนื้อเรื่องที่ใช้ในการอ่าน
2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน และวัดความเข้าใจในการอ่านภายหลังการ

ทดลอง 2 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ

1. ระยะก่อนการทดลอง

- 1.1 ขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนเพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัย
- 1.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนและเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 1.4 ขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 ห้อง ให้เป็นผู้ช่วยในการวิจัย

2. ระยะดำเนินการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างได้อ่านเนื้อเรื่องทั้งหมด 6 เรื่อง โดยอ่านวันละ 1 เรื่อง หลังการอ่านเนื้อเรื่องกลุ่มตัวอย่างจะต้องทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านนั้นรวมเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 6 วัน

3. ระยะหลังการทดลอง

หลังจากการทดลอง 2 สัปดาห์ ทำการวัดผลความคงทนของความเข้าใจ กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐานทางภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนรวมผลการเรียนรู้วิชาภาษาไทยในภาคปลาย ซึ่งเป็นคะแนนสอบวิชาภาษาไทยกลางภาคและปลายภาคในเทอมปลายรวมกัน

2. คะแนนความเข้าใจในการอ่าน

2.1 วิธีดำเนินการ

ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องตามเงื่อนไขที่ได้รับทั้ง 4 เงื่อนไข แล้วทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านหลังการอ่านทันที โดยทำการทดลองวันละ 1 เรื่องเป็นเวลา 6 วันติดต่อกัน รวมจำนวนการทดสอบ 6 เรื่อง

2.2 การให้คะแนน

นำกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละคนมาตรวจให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบหลายตัวเลือกให้ 0 คะแนน ในการทดสอบแต่ละครั้งมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน จำนวนการทดสอบ 6 ครั้ง ฉะนั้นคะแนนเต็มจากการทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน 90 คะแนน

3. คะแนนความคงทนในการอ่าน

3.1 วิธีดำเนินการ

หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ให้นักเรียนทุกคน ทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านอีกครั้งหนึ่งโดยไม่ต้องอ่านเนื้อเรื่อง ใช้แบบทดสอบจำนวน 6 เรื่อง ในการทดสอบครั้งนี้ใช้วันและเวลาในการทดสอบเหมือนกันทุกเงื่อนไข

3.2 การให้คะแนน

นำกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละคนมาตรวจให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบหลายตัวเลือกให้ 0 คะแนน โดยมีคะแนนเต็มจากการทดสอบแต่ละครั้ง 15 คะแนน จำนวนการทดสอบ 6 ครั้ง ฉะนั้นคะแนนเต็มจากการทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านครั้งหลัง 90 คะแนน

3.3 การรวบรวมคะแนน

นำคะแนนรวมของนักเรียนแต่ละคน จากการสอบวัดความเข้าใจในการอ่านครั้งหลังมาลบกับคะแนนรวมจากการสอบวัดความเข้าใจในการอ่านครั้งแรกเพื่อคิดเป็นคะแนนความคงทนในการอ่าน ถ้าคะแนนในการสอบครั้งหลังเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้นแสดงว่ามีความคงทนในการอ่าน แต่ถ้าคะแนนในการสอบครั้งหลังลดลงแสดงว่าไม่มีความคงทนในการอ่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS / PC+ คำนวณและวิเคราะห์ค่าต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่าง 4 เงื่อนไข ก่อนการทดลอง

2. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ของคะแนนความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 เงื่อนไข เมื่อพบว่าค่า F มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงทดสอบความแตกต่างรายคู่ต่อไปด้วยวิธีของนิวแมน - คูลส์ (Student - Newman - Kuels)

3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ของคะแนนความคงทนในการอ่านของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 เงื่อนไข เมื่อพบว่าค่า F มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงทดสอบความแตกต่างรายคู่ต่อไปด้วยวิธีของนิวแมน - คูลส์ (Student- Newman-Kuels)

สมมุติฐานการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้จะมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่จัดระบบความคิดล่วงหน้า

2. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้จะมีคะแนนความคงทนของความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่จัดระบบความคิดล่วงหน้า

3. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้จะมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่อง

4. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้จะมีคะแนนความคงทนของความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่อง

5. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้จะมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้

6. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้จะมีคะแนนความคงทนของเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้

7. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องจะมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่ได้จัดระบบความคิด

8. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องจะมีคะแนนความคงทนในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่ได้จัดระบบความคิด

9. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้จะมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่ได้จัดระบบความคิด

10. กลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้ จะมีคะแนนความคงทนในการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่ได้จัดระบบความคิด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่าสนับสนุนสมมุติฐานบางข้อดังนี้

1. กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้ มีคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่า กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่อง กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้ และกลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่ได้จัดระบบความคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยสนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 1, 3 และ 5

2. กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่อง กลุ่มที่อ่าน เนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้ และกลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่ได้จัดระบบความคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยสนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 7 และ 9

3. กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องร่วมกับขีดเส้นใต้ กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบโครงเรื่อง กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่จัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้ และกลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องที่ไม่ได้จัดระบบความคิดล่วงหน้า ไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยไม่สนับสนุนสมมุติฐานข้อที่ 2, 4, 6, 8, และ 10

ผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายผลเป็น 2 ประเด็น คือ

1. ผลของการจัดระบบความคิดที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน
 2. ผลของการจัดระบบความคิดที่มีผลต่อความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน
- รายละเอียดในแต่ละประเด็นที่ผู้วิจัยเสนอมีดังนี้

1. ผลของการจัดระบบความคิดที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่านเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญที่สุดของการอ่าน ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ของการอ่านก็คือ อ่านแล้วเกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน ออสซูเบล (Ausubel) เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Ausubel, 1968 :26-27) โดยอธิบายถึงโครงสร้างระบบความคิดของบุคคลโดยกล่าวไว้ว่า โครงสร้างระบบความคิด จะจัดลำดับความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ไว้ในช่วงเวลาหนึ่งซึ่งจะเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการอ่านและจำข้อมูลใหม่ๆในเรื่องเดียวกัน โดยจะทำหน้าที่บ่งชี้ ถึงความ เกี่ยวตรงและชัดเจนถึงความหมายของสิ่งที่จะอ่าน ซึ่งผ่านเข้ามาในขอบข่ายของความคิด (Cognitive Field)

กระบวนการเช่นนี้ถือเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ถ้าโครงสร้างระบบความคิดจัดลำดับไว้เหมาะสม ชัดเจนแล้ว การเรียนรู้ความรู้ใหม่ก็จะเกิดขึ้นได้ดีและจำได้อย่างแม่นยำ ฉะนั้นการหาวิธีการที่จะทำให้ขอบข่ายของความคิดมีความสัมพันธ์กับเรื่องที่จะอ่านเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ควรจัดทำ

ดังนั้นเทคนิคการจัดระบบความคิด จึงเกิดขึ้นมาจากเหตุผลที่ว่าในขณะที่อ่านหนังสือผู้อ่านจะมีการจัดระบบความคิดเป็นโครงสร้างอย่างลงตัวและมีความชัดเจน ซึ่งการจัดระบบความคิดนี้ถือเป็นลักษณะของโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure) โครงสร้างทางปัญญาจะเป็นสิ่งตัดสินความสามารถในการอ่านหรือความรู้ใหม่และทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วถ้าผู้อ่านสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างทางปัญญาได้ การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้น

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยอภิปรายถึงสาเหตุของการเกิดความเข้าใจในการอ่านในระดับต่างๆ ดังนี้

1.1 ผลของการจัดระบบความคิดล่วงหน้า 3 วิธีที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า วิธีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าซึ่งมี 3 แบบคือ การจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องร่วมกับขีดเส้นใต้ การจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่อง และการจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้ มีผลต่อการเพิ่มพูนความสามารถของความเข้าใจในการอ่าน การจัดระบบความคิดล่วงหน้าทุกวิธีทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านมากกว่าการอ่านโดยไม่จัดระบบความคิด แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างวิธีการจัดระบบความคิดพบว่าวิธีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องร่วมกับขีดเส้นใต้ เป็นวิธีที่มีผลทำให้กลุ่มตัวอย่าง มีความเข้าใจในการอ่านสูงที่สุด

เนื่องมาจากวิธีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องร่วมกับขีดเส้นใต้ เป็นวิธีการจัดระบบความคิดที่ครบองค์ประกอบของแบบในการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful learning paradigm) นั่นคือตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายนั้น การทำให้การเรียนรู้หรือการอ่านมีความหมายต่อผู้เรียนสูงสุด จะต้องเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายแบบเชิงตรรกะ และการมีความหมายในเชิงจิตวิทยา ทั้ง 2 ลักษณะร่วมกัน (Ausubel, 1968)

การที่กลุ่มตัวอย่างได้อ่านโครงเรื่องก่อนการอ่านเนื้อเรื่อง ถือเป็นวิธีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าให้ผู้อ่าน ในส่วนนี้เป็นการสร้างความหมายในเชิงตรรกะ ((Logical meaningfulness) เพราะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้อ่านได้มองเห็นขอบข่ายของเนื้อเรื่องอย่างกว้างๆ ช่วยรวมเนื้อหาที่สัมพันธ์กับเนื้อเรื่องที่มีอยู่ให้เข้าไปอยู่ในโครงสร้างของความคิด จึงเป็นประโยชน์อย่างมากในการสร้างความคุ้นเคยกับเนื้อเรื่องที่จะอ่าน ช่วยให้การอ่านเนื้อเรื่องต่อไปง่ายขึ้น มีประโยชน์แก่ผู้อ่านทุกคน สำหรับผู้อ่านที่มีความสามารถสูงการได้อ่านโครงเรื่องก่อนการอ่านจะทำให้ง่ายต่อความเข้าใจในการอ่าน และสำหรับผู้อ่านที่มีความสามารถต่ำถ้า ได้อ่านข้อความที่มีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าไว้อย่างชัดเจน เทียบตรงและจัดไว้ดีแล้ว จะช่วยให้ผู้อ่านมีความเข้าใจในการอ่านที่ดีขึ้น (Anderson and Ausubel, 1965)

จึงอาจสรุปได้ว่าการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องเป็นวิธีการสร้างการเชื่อมโยงว่างระหว่างสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วกับสิ่งที่จำเป็นจำเป็นต้องเรียนรู้ใหม่ เพราะการเขียนโครงเรื่องจะช่วยทำให้ผู้อ่านทราบว่าเรื่องที่จะอ่านต่อไปนั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร เมื่ออ่านแล้วจึงทำให้เข้าใจและจำได้ดี มีจุดมุ่งหมายในการนำเสนอสาระสำคัญของเรื่องที่ควรจดจำไว้อย่างชัดเจนตามลำดับเหตุการณ์และเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของออสซูเบล (Ausubel, 1961) ที่พบว่าความเข้าใจในการอ่านเนื้อเรื่องที่ผู้อ่านไม่คุ้น เคยมาก่อนจะทำให้อ่านง่ายขึ้น ถ้ามีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าให้ตรงกับเนื้อเรื่องโดยทดลองกับนักศึกษาปีที่ 4 สาขาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ จำนวน 120 คน กำหนดให้กลุ่มทดลองอ่านเนื้อเรื่องที่มีโครงเรื่องตรงกับเนื้อเรื่อง ส่วนกลุ่มควบคุมให้อ่านเนื้อเรื่องที่มีโครงเรื่องไม่ตรงกับเนื้อเรื่อง ผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีผลการอ่านและความคงทนในการจำเนื้อเรื่องดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของมนพ สกสศิลป์ศิริ (2534, อ้างถึงใน ไสว พักขาว, 2534) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดระบบความคิดล่วงหน้าก่อนการเสนอเทปโทรทัศน์ที่มีผลต่อการเรียนรู้และความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 150 คน พบว่า นักเรียนกลุ่มที่

ได้รับการจัดระบบความคิดล่วงหน้า มีผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้น เห็นได้ว่าการจัดระบบความคิดล่วงหน้าด้วยการอ่านโครงเรื่องสามารถทำให้ผู้อ่านมีความเข้าใจในการอ่าน แต่จากผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านที่เกิดจากการได้อ่านโครงเรื่องเพียงอย่างเดียวไม่ทำให้เกิดความเข้าใจในอ่านสูงที่สุดเพราะถือว่าไม่ครบองค์ประกอบของแบบในการเรียนรู้ที่มีความหมาย ฉะนั้นในระหว่างการอ่านกลุ่มตัวอย่างก็ได้รับการจัดระบบความคิดด้วยการอ่านเนื้อเรื่องที่มีการขีดเส้นใต้อีกครั้งหนึ่ง ถือเป็นวิธีการย้ำเน้นให้ผู้อ่านเกิดความสนใจ จดจ่อในสิ่งที่สอดคล้องกับความรู้อีกครั้งหนึ่งอย่างเป็นระเบียบแบบแผน เฟลมมิ่งและเลวี (Fleming and Levie, 1979 : 3-15) กล่าวไว้ว่าในระหว่างการอ่าน คนเราจะเลือกรับรู้สิ่งเร้าเพียงบางส่วนที่ต้องการจะรู้หรือสนใจเท่านั้น ดังนั้นถ้าเราเน้นข้อความที่ต้องการให้ผู้อ่านได้รู้ให้มีลักษณะเด่นขึ้น ก็จะทำให้เกิดการรับรู้ที่ดีกว่า ส่งผลทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่านมากขึ้นด้วย ในส่วนนี้ถือว่าเป็นการมีความหมายทางจิตวิทยา

(Psychological Meaning) ที่เกิดจากตัวผู้เรียน เมื่อไรซึ่งเกิดจากตัวผู้เรียนมี 2 ประการคือ

(1) ผู้เรียนจะต้องมีความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในการที่จะเชื่อมโยงสิ่งที่จะอ่านในลักษณะที่ความสัมพันธ์นั้นจะสอดคล้องและสัมพันธ์กัน และสิ่งที่จะอ่านนั้นต้องสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่ผู้อ่านเก็บไว้ในโครงสร้างทางปัญญา

(2) ผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะเชื่อมโยงสิ่งที่จะอ่านเข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วในโครงสร้างทางปัญญา

ผลจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า การจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้สามารถช่วยเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่านได้ดี สอดคล้องกับซาเนีย (Zania, 1996) ที่ศึกษาผลของการส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านของนักศึกษาในรัฐ New Jersey จำนวน 41 คน จาก 2 ห้องเรียน ด้วยวิธีการขีดเส้นใต้ แบบทำจุดเน้นเป็นสัญลักษณ์ แบบจุดบันทึกย่อไว้ด้านข้าง และการอ่านแบบปกติ โดยใช้เวลาในการทดลอง 15 สัปดาห์ ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มทดลองทุกกลุ่มมีคะแนนจากการทดสอบความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเบ็ค (Beck, 1983) ศึกษาเปรียบเทียบการจัดระบบความคิดในการอ่านโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 4 แบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ แบบปกติ แบบจัดระบบความคิดด้วยรูปภาพ แบบจัดระบบความคิดด้วยการขีดเส้นใต้และการใช้สี พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่าการอ่านแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบวิธีการจัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้ กับวิธีการจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้ก็พบว่า กับวิธีการจัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้ มีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านสูงกว่าวิธีการจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้

ดังนั้นอาจสรุปได้อีกครั้งหนึ่งว่า การจัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้อ่านเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายได้ครบองค์ประกอบของแบบการเรียนรู้ที่มีความหมาย มีผลทำให้เกิดความเข้าใจที่ดีว่าการเลือกใช้วิธีการจัดระบบความคิดเพียงวิธีเดียว เพราะ การเรียนรู้ที่มีความหมายนั้นเป็นการเรียนรู้ที่ ผู้เรียนต้องสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างทางปัญญาอย่างมีเหตุผลที่ต่อเนื่องกัน ดังนั้นการอ่านจะมีประสิทธิภาพสูงสุดในหลักการที่ว่า

(1) มีการจัดลำดับแนวคิดที่เป็นหลักกว้างๆ ก่อนที่จะนำเสนอสิ่งที่เป็นรายละเอียดปลีกย่อยและเฉพาะเจาะจง

(2) มีการผสมผสานความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

นอกจากนี้ออสซูเบล (Ausubel) ยังได้กล่าวต่ออีกว่าหน้าที่เบื้องต้นของการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพคือ ควรจัดระบบความรู้ของผู้เรียนแล้วนำเสนอสิ่งที่ชัดเจน

จากหลักการของการเรียนรู้ที่มีความหมาย ที่เสนอไว้ข้างต้นจะเห็นได้ว่า วิธีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องเป็นวิธีที่ครบหลักเกณฑ์ทั้งสองแบบมากที่สุด จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านสูงกว่าการจัดระบบความคิดแบบโครงเรื่อง และการจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้

1.2 การอ่านเนื้อเรื่องโดยไม่จัดระบบความคิดที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการอ่านเนื้อเรื่องโดยไม่จัดระบบความคิดล่วงหน้าทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในการอ่านน้อยที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากเนื้อเรื่องที่ผู้วิจัยเลือกมานั้น เป็นเรื่องที่ผู้อ่านไม่คุ้นเคยมาก่อน การจัดลำดับของเนื้อเรื่องอาจจะค่อนข้างยากสำหรับผู้อ่านในการทำความเข้าใจ อีกทั้งเนื้อเรื่องก็มีความยาวพอสมควร หากใช้แนวคิด ตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายสามารถอธิบายได้ว่า เป็นเพราะผู้อ่านไม่ได้มีการจัดลำดับโครงสร้างทางความคิด (Cognitive Structure) ก่อนการอ่าน ทำให้เกิดความสับสนอ่านแล้ววอกวน เพราะไม่

ได้จัดระบบความคิดก่อนการอ่าน ผลที่ได้ก็คือ ทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องได้น้อยหรือไม่เข้าใจเนื้อเรื่องเลยว่ากล่าวถึงอะไรบ้าง คะแนนจากการทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านจึงน้อยที่สุด

ดังนั้นผลจากการวิจัยครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า การเพิ่มพูนความสามารถของความสามารถในการอ่านเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียนนั้น ควรใช้วิธีการจัดระบบความคิดให้ครบแบบของการเรียนรู้ที่มีความหมาย และเป็นวิธีที่สร้างขึ้นตามเงื่อนไขของการเรียนรู้ที่มีความหมาย และไม่ว่าจะใช้วิธีการจัดระบบความคิดแบบใดก็ตาม ผลที่ได้รับย่อมดีกว่าการอ่านหรือการเรียนรู้โดยไม่ได้รับการจัดระบบความคิดแบบใดอย่างแน่นอน

2. ผลของการจัดระบบความคิดล่วงหน้าที่มีผลต่อความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน

2.1 การจัดระบบความคิดที่มีผลต่อความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน

ออสซูเบล (Ausubel, 1971) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างทางปัญญาอย่างมีเหตุผลและต่อเนื่องกัน ถ้าผู้เรียนสามารถจัดระบบความรู้ใหม่ที่เรียนได้ดีและมีความหมายอย่างแท้จริง ก็ย่อมจะทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ การนำเสนอความคิดและความรู้ที่มีความหมายและประสิทธิภาพนั้น ควรสร้างจากเงื่อนไข 3 ประการคือ

- (1) เสนอสิ่งที่จะเรียนให้มีความหมายเชิงศักยภาพ ด้วยมโนทัศน์ที่สำคัญหรือหลักการที่มีลำดับชั้นและสัมพันธ์กันมากกว่าเสนอข้อเท็จจริง
- (2) หาวิธียึด (Anchor) ความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของผู้เรียนในโครงสร้างความรู้
- (3) ช่วยสร้างความตั้งใจแก่ผู้เรียนที่จะคิดเชื่อมโยงมโนทัศน์ใหม่ กับมโนทัศน์เดิมในโครงสร้างของความรู้เดิมเพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ในการวิจัยครั้งนี้เห็นได้ว่าวิธีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้เป็นวิธีการเป็นวิธีการที่มีการสร้างเงื่อนไขการเรียนรู้ที่มีความหมายครบทุกข้อ นั่นคือมีการสร้างความหมายเชิงศักยภาพด้วยการให้อ่านโครงเรื่องก่อนอ่านเนื้อเรื่อง มีวิธีการยึดความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมโดยใช้วิธีการขีดเส้นใต้ข้อความสำคัญในเนื้อเรื่อง ซึ่งถือเป็นการสร้างความตั้งใจแก่ผู้เรียน และทำให้ง่ายต่อการเชื่อมโยงมโนทัศน์ใหม่ให้เข้ากับมโนทัศน์เดิมในโครงสร้างความรู้ ดังนั้นวิธีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องร่วมกับขีดเส้นใต้จึงส่งผลทำให้ผู้อ่านมีความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน และมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาย

หลังการทดลองสูงสุด เมื่อเทียบกับการจัดระบบความคิดล่วงหน้าวิธีอื่นๆ แม้ว่าระดับของความคงทนจะไม่แตกต่างจากเงื่อนไขอื่นๆก็ตาม

สำหรับการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องนั้นก็ เป็นวิธีการที่ทำให้เกิดความคงทนของความเข้าใจในการอ่านด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากโครงสร้างความคิดเดิมของผู้อ่านได้รับการจัดระบบอย่างดีแล้วทำให้มีความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งความเข้าใจในการอ่านนี้จะส่งผลทำให้ผู้อ่านสามารถจดจำเนื้อเรื่องที่อ่านแล้วเก็บความเข้าใจนี้ไว้ในระบบความคิดต่อไป ซึ่งถือว่าเป็นความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน แต่เป็นการสร้างความหมายของการเรียนรู้เพียงเงื่อนไขของการมีความหมายเชิงศักยภาพเท่านั้น จึงไม่ทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านสูงสุด ดังนั้นเมื่อปล่อยให้เวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ หลังการทดลอง แล้วทำการทดสอบวัดความคงทนของความเข้าใจในการอ่านปรากฏว่า วิธีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องก็มีผลต่อความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน และยังมีผลต่อระดับผลสัมฤทธิ์ในการอ่านนั้นคือมีระดับคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบความคงทนสูงกว่าการอ่านโดยไม่ได้จัดระบบความคิด

ในส่วนของวิธีการจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้ ผลการวิจัยพบว่ามีผลทำให้เกิดความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน ซึ่งก็สามารถอธิบายด้วยแนวคิดเดียวกันว่า เป็นเพราะการจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้เป็นการสร้างความสนใจ เน้นย้ำส่วนสำคัญในเนื้อเรื่องเพียงอย่างเดียว ทำให้ผู้อ่านเกิดความตั้งใจอ่าน ถือเป็นความหมายทางด้านจิตวิทยาของผู้อ่าน ถือเป็นวิธีการจัดระบบความคิดในระหว่างการอ่าน แม้การเรียนรู้จากการอ่านครั้งนี้จะไม่ครบสมบูรณ์ตามแบบของการเรียนรู้ที่มีความหมาย และตามเงื่อนไขในการเรียนรู้ที่มีความหมายก็ตาม แต่ผลคะแนนเฉลี่ยในการทดสอบความเข้าใจในการอ่านภายหลังการทดลองก็แสดงให้เห็นถึงระดับผลสัมฤทธิ์ในการอ่านว่าอยู่ในระดับที่ดี แม้ว่าระดับความคงทนจะไม่แตกต่างจากวิธีการอื่นๆก็ตาม

อย่างไรก็ตามการอภิปรายผลในประเด็นที่ว่าระดับความคงทนของเงื่อนไขทั้ง 4 กลุ่มไม่แตกต่างกันนั้น แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของเงื่อนไขการจัดระบบความคิดว่า เงื่อนไขการจัดระบบความคิดในการศึกษาคำครั้งนี้มีความเข้ม (strong) ภายในตัวเอง นั่นคือ ในการทดสอบความเข้าใจในการอ่านครั้งแรกได้เท่าไร แม้จะปล่อยระยะเวลาให้ผ่านไประยะหนึ่งแล้ว แต่ความความเข้าใจนั้นยังอยู่คงเดิม ทำให้ผลของระดับของความคงทนของวิธีการจัดระบบความคิดแต่ละวิธีไม่แตกต่างกัน ณ จุดนี้ สามารถมองในแง่บวกได้ว่าการจัดระบบความคิดล่วงหน้าถือเป็นสิ่งที่ดีเพราะนอกจากจะทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในการอ่านได้ดีกว่าการไม่ได้รับการจัด

ระบบความคิดแล้ว ยังส่งผลทำให้เกิดความคงทนในการอ่านด้วยโดยวิธีการที่ส่งผลทำให้เกิดสัมฤทธิ์ผลของความเข้าใจในการอ่านที่ดีที่สุดคือ การจัดระบบความคิดแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้ และที่รองลงมาคือการจัดระบบความคิดแบบขีดเส้นใต้และการจัดระบบความคิดแบบโครงเรื่อง

2.2 การอ่านโดยไม่จัดระบบความคิดที่มีผลต่อความคงทนของความเข้าใจในการอ่าน ดังที่กล่าวแล้วในตอนต้นว่า ถ้าโครงสร้างระบบความคิดของผู้อ่านไม่ได้รับการจัดระบบแล้ว ผู้อ่านจะสับสนในเรื่องที่อ่าน ซึ่งอาจจะเกิดจากลำดับของเนื้อเรื่อง ความยากของเนื้อเรื่อง รวมทั้งความยาวของเรื่องที่อ่าน โดยกลุ่มตัวอย่างในเงื่อนไข นี้จะไม่มี ความเข้าใจในการอ่านเนื้อเรื่อง และไม่สามารถเชื่อมโยงความคิดเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่านได้ เพราะไม่ได้รับการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบใดเลย จึงทำให้โครงสร้างทางความคิดในระหว่างการอ่านไม่ได้รับข้อมูลอย่างเป็นระบบ ไม่มีการลำดับความคิดก่อนการอ่านและระหว่างการอ่าน ดังนั้นผู้อ่านในกลุ่มนี้จึงมีความเข้าใจในการอ่านต่ำ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันถึงความคงทนของความเข้าใจในการอ่านด้วย เพราะความคงทนเป็นขั้นตอนที่ต่อ จากความเข้าใจ จึงอาจสรุปได้ว่าการอ่านโดยไม่จัดระบบความคิด ไม่ทำให้อ่านเกิดความคงทนของความเข้าใจในการอ่านนั้น สืบเนื่องมาจากผู้อ่านมีความเข้าใจในการอ่านในระดับต่ำ เมื่อปล่อยให้เวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ ความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่อ่านจึงลดตามลงไป และแม้ว่าผลของระดับความคงทนจะไม่แตกต่างจากเงื่อนไขการจัดระบบความคิดก็ตาม แต่ประเด็นที่ควรพิจารณาก็คือ การไม่จัดระบบความคิดก่อนการอ่านไม่ทำให้เกิดความคงทนในการอ่าน และระดับความเข้าใจในการอ่านก็ต่ำกว่าการอ่านโดยได้รับเงื่อนไขการจัดระบบความคิดทุกเงื่อนไขด้วย

จากผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การเพิ่มพูนความสามารถในการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา ควรจัดทำโครงเรื่องให้นักเรียนได้อ่านก่อนการอ่านเนื้อเรื่อง และในเนื้อเรื่องก็ควรขีดเส้นใต้ใจความสำคัญไว้ด้วย เพราะถือว่าเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้โดยง่าย เพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการอ่านอย่างมีความหมายให้เกิดขึ้นแก่นักเรียนได้ ทำให้นักเรียนมีระดับความเข้าใจในการอ่านสูงสุด และมี ความคงทนของความเข้าใจในการอ่านด้วย ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการเพิ่มพูนความสามารถทางการอ่านที่ดีอีกวิธีหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนให้ครูผู้สอนทุกวิชาควรนำวิธีการเขียนโครงเรื่องและการขีดเส้นใต้ไปใช้ในสภาพการเรียนการสอนจริง เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความสามารถในการอ่านของนักเรียน เพราะผลการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้อ่านเนื้อเรื่องที่มีการจัดระบบความคิดล่วงหน้าแบบโครงเรื่องร่วมกับแบบขีดเส้นใต้ เป็นกลุ่มที่มีความเข้าใจในการอ่านสูงที่สุด และทำให้เกิดความคงทนในการอ่าน
2. จากผลการวิจัยครั้งนี้ ครูผู้สอนภาษาไทยควรสอนวิธีการเขียนโครงเรื่อง และการขีดเส้นใต้ข้อความสำคัญในเนื้อเรื่องให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐาน สามารถนำความรู้และทักษะดังกล่าวนี้ไปใช้ประโยชน์ในการอ่านหนังสือได้ทุกประเภท
3. ครูผู้สอนทุกวิชาสามารถนำเทคนิคการจัดระบบความคิดล่วงหน้าดังกล่าวนี้ไปประยุกต์ใช้ในการสอนวิชาต่างๆได้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยศึกษาหลักการเรียนรู้ที่มีความหมายให้เข้าใจก่อนนำไปใช้
4. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรจัดให้นักเรียนได้มีการฝึกเขียนโครงเรื่องและขีดเส้นใต้ข้อความสำคัญด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการค้นพบอย่างมีความหมาย (Meaningful Discovery Learning) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรู้คำตอบได้ด้วยตนเอง แล้วนำไปสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีอยู่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย