

บทที่ 4

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่ากลวิธีจินตภาพที่แตกต่างกัน ทำให้ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่มีช่วงความจำต่างกัน แตกต่าง กันหรือไม่ตลอดจนศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีจินตภาพและช่วงความจำ ในการอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการอภิปรายดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านโดยใช้กลวิธี จินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และ ไม่มีกลวิธีจินตภาพ

1.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่มี ช่วงความจำสูงและนักเรียนที่มีช่วงความจำต่ำ

1.3 เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีจินตภาพกับช่วงความจำ

2. สมมติฐาน

2.1 ถ้าให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้ สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และ ไม่มีกลวิธีจินตภาพ แล้วนักเรียนจะได้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกัน

2.2 ถ้าให้นักเรียนที่มีช่วงความจำสูง และนักเรียนที่มีช่วงความจำต่ำ อ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพ แบบใช้ภาพประกอบ และ ไม่มีกลวิธีจินตภาพแล้ว นักเรียนจะได้คะแนนจาก แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกัน

2.3 ถ้าให้นักเรียนที่มีช่วงความจำสูง และนักเรียนที่มีช่วงความจำต่ำ อ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และไม่มีกลวิธีจินตภาพแล้ว กลวิธีจินตภาพทั้ง 3 แบบจะส่งผลให้นักเรียนได้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันออกไปตามระดับของช่วงความจำ หรือมีกิริยาร่วมระหว่างกลวิธีจินตภาพ และช่วงความจำ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอ รัชฎา จังหวัดตรัง จำนวน 3 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 90 คน

3.2 แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสุ่มกลุ่มทั่วไป (Generalized Randomized Block Design : GRB-3)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 สไลด์ชุดตัวอักษร จำนวน 9 ชุด สำหรับทดสอบ ช่วงความจำ

3.3.2 แบบฝึกกลวิธีจินตภาพ จำนวน 2 ฉบับ คือแบบฝึก กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ และแบบฝึกกลวิธีจินตภาพแบบใช้ ภาพประกอบ

3.3.5 เนื้อเรื่อง จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่องจักรยานที่รัก และเรื่องนางพะงา

3.3.6 แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน จำนวน 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน เรื่องจักรยานที่รัก และแบบทดสอบ วัดความเข้าใจในการอ่าน เรื่องนางพะงา

3.3.7 กระดาษคำตอบ

3.3.8 เครื่องฉายสไลด์

3.3.9 นาฬิกาจับเวลา

3.4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 2 วัน วันที่ 1 ฝึกกลวิธีจินตภาพและเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 ส่วนวันที่ 2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 ขั้นตอนดำเนินการมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 ขั้นการฝึกกลวิธีจินตภาพ

3.4.1.1 ขั้นเตรียมการฝึกกลวิธีจินตภาพ

ก. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการฝึกกลวิธีจินตภาพประกอบด้วย แบบฝึกกลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ แบบฝึกกลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และนาฬิกาจับเวลา

ข. เตรียมห้องสำหรับฝึก ผู้วิจัยใช้ห้องเรียนที่กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่

ค. เตรียมนักเรียนโดยตรวจดูรายชื่อและเงื่อนไขการทดลองที่นักเรียนได้รับและแจ้งให้นักเรียนทราบ

3.4.1.2 ขั้นการฝึกกลวิธีจินตภาพ

ก. ผู้วิจัยเรียกชื่อนักเรียนเข้านั่งตามเงื่อนไขการทดลอง

ข. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนและแจกแบบฝึกกลวิธีจินตภาพให้กับนักเรียน แล้วให้นักเรียนฝึกกลวิธีจินตภาพเป็นเวลา 45 นาที

ค. เมื่อหมดเวลาเก็บแบบฝึกคืนและพัก 5 นาที แล้วดำเนินการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

3.4.2 ขั้นการทดลอง

3.4.2.1 ขั้นเตรียมการทดลอง

ก. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ประกอบด้วยเนื้อเรื่อง แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน กระจายคำตอบ และนาฬิกาจับเวลา

ข. เตรียมห้องทดลอง ผู้วิจัยใช้ห้องเรียนที่ใช้ในการฝึกกลวิธีจินตภาพ

ค. เตรียมนักเรียนที่จะเข้ารับการทดลองตามเงื่อนไขการทดลอง

3.4.2.2 ขั้นตอนการทดลอง

ในการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกลุ่มละ 2 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที โดยให้อ่านเนื้อเรื่อง เรื่องละ 30 นาที แล้วทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน 15 นาที มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

ก. ผู้วิจัยแจกเนื้อเรื่องให้กับนักเรียนตามเงื่อนไขการทดลองที่ได้รับ และให้อ่านคำชี้แจง เมื่อทุกคนเข้าใจแล้วให้เริ่มอ่านเนื้อเรื่อง และเมื่อหมดเวลาเก็บเนื้อเรื่องคืน

ข. ผู้วิจัยแจกแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน พร้อมกับกระจายคำตอบให้กับนักเรียนและให้เวลานักเรียนเขียนหัวกระดาษคำตอบและอ่านคำชี้แจงจากนั้นให้เริ่มทำแบบทดสอบ เมื่อหมดเวลาเก็บแบบทดสอบ และกระจายคำตอบ

ค. นำกระดาษคำตอบมาแยกตามเงื่อนไขการทดลองโดยแยกเป็นเรื่อง ๆ แล้วนำไปตรวจให้คะแนนโดยใช้เกณฑ์ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ตอบ หรือตอบหลายตัวเลือกในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน แล้วรวมคะแนน และนำคะแนนที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติต่างๆ ดังนี้

- 3.5.1 หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนนความเข้าใจในการอ่าน
- 3.5.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนความเข้าใจในการอ่าน
- 3.5.3 ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มทดลองโดยใช้วิธีการของชาร์ทเลย์
- 3.5.4 วิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับการทดลองแบบสุ่มกลุ่มทั่วไป (GRB-3) โนเคลผสม

4. ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย ผลที่ได้หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วมีดังนี้

- 4.1 นักเรียนที่อ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และไม่มีกลวิธีจินตภาพ มีความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน
- 4.2 นักเรียนที่มีช่วงความจำสูงมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่มีช่วงความจำต่ำ
- 4.3 ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างกลวิธีจินตภาพและช่วงความจำ

5. การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์โดยรวมเพื่อศึกษาอิทธิพลของกลวิธีจินตภาพที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่มีช่วงความจำต่างกัน

ตลอดจนศึกษากิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ 3 ข้อ และจะอภิปรายผลตามลำดับสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวไว้ว่า ถ้าให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และไม่มีกลวิธีจินตภาพแล้วนักเรียนจะได้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกัน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่าความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนกลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และกลุ่มที่อ่านเนื้อเรื่องโดยไม่มีกลวิธีจินตภาพไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการอ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และไม่มีกลวิธีจินตภาพส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของฟรีสัน (Frison, 1985 : 3271-A) ที่พบว่าการอ่านเนื้อเรื่องโดยใช้การสร้างจินตภาพ และการอ่านเนื้อเรื่องโดยไม่มีการสร้างจินตภาพส่งผลต่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน และโอฮารา (O' Hara, 1987) พบว่าการอ่านเนื้อเรื่องโดยการสอนให้สร้างจินตภาพก่อนการอ่านเนื้อเรื่อง การอ่านเนื้อเรื่องเพียงอย่างเดียว และการอ่านเนื้อเรื่องโดยไม่สอนให้สร้างจินตภาพส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านเรื่องไม่แตกต่างกัน ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนในระดับนี้สามารถสร้างจินตภาพได้เอง หรืออาจจะมียุทธวิธีในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่องโดยวิธีการอื่นที่มีลักษณะสมบูรณ์กว่านักเรียนจึงปฏิเสธที่จะสร้างจินตภาพที่จัดให้โดยครู รีส (Reese ,1977 quoting in McCown and Roop, 1992 : 237) ได้กล่าวไว้ว่าเด็กเล็กจะได้ประโยชน์จากจินตภาพที่ครูจัดให้ระหว่างการเรียนรู้แต่เขาไม่พร้อมที่จะสร้างจินตภาพด้วยตนเอง เมื่อเด็กโตขึ้นเด็กจะได้ประโยชน์จากการสร้าง

จินตภาพด้วยตนเองมากกว่าที่ครูจัดให้ เพราะพัฒนาการด้านความคิดเพิ่มขึ้น และสิ่งที่ครูจัดให้อาจไปรบกวนการสร้างจินตภาพด้วยตนเอง นอกจากนี้ คูลฮาเวีย และสเวนสัน (Kulhavy and Swenson, 1975 : 47-51) พบว่าการฝึกหัดให้สร้างจินตภาพนั้นเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นสำหรับเด็กโต ดังนั้น อาจจะเป็นไปได้ว่านักเรียนในกลุ่มที่ไม่ได้รับกลวิธีจินตภาพอาจจะสร้างจินตภาพขึ้นในขณะที่อ่านเนื้อเรื่อง เพราะเมื่อคนส่วนใหญ่อ่านเรื่องจะมีภาพเกิดขึ้นในความคิด หรือเกิดจินตภาพเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน ยกเว้นผู้อ่านที่มีความสามารถต่ำ (McCormic, 1987 : 335) และจากการศึกษาของแอนเดอร์สันและคูลฮาเวีย (Anderson and Kulhavy, 1972 : 242-243) พบว่านักเรียนมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มควบคุมรายงานว่าใช้จินตภาพ ขณะที่ประมาณ 1 ใน 3 ของกลุ่มทดลองรายงานว่าไม่ได้ใช้กลวิธีจินตภาพที่ได้รับสอนมา นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะว่าทั้งการอ่านและการสร้างจินตภาพอยู่ในระบบการเห็น (visual image) เหมือนกัน ดังนั้นอาจจะมีกระบวนการเกิดขึ้นเมื่อมีการอ่านและการสร้างจินตภาพไปพร้อมกันจึงทำให้นักเรียนไม่สามารถสร้างจินตภาพได้ดีเท่าที่ควร (Paivio, 1971) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมาเฮอร์ (Maher, 1983 : 862-A) ที่พบว่าการสร้างจินตภาพตามเนื้อเรื่องที่เสนอในรูปแบบของเสียงมีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนรู้มากกว่าการสร้างจินตภาพตามเนื้อเรื่องที่เสนอในรูปแบบของสิ่งพิมพ์ นอกจากนี้สาเหตุที่กล่าวมาอาจจะมีสาเหตุอื่นๆ อีกหลายประการที่ทำให้ผลการทดลองไม่แตกต่างกัน ดังเช่น

- 1) ระยะเวลาที่ใช้สำหรับการอ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดไว้เท่ากันทุกเงื่อนไขการทดลอง เนื่องจากว่าเงื่อนไขกลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพนักเรียนจะต้องใช้เวลาในการอ่านและสร้างจินตภาพเมื่อมีเวลาจำกัด อาจจะทำให้ นักเรียนไม่สามารถใช้กลวิธีจินตภาพได้ดีเท่าที่ควร

2) ลักษณะของเนื้อเรื่อง เนื่องจากว่าเนื้อเรื่องที่น่ามาใช้ในการทดลองประกอบด้วยคำบางคำที่นักเรียนไม่คุ้นเคยจึงทำให้นักเรียนไม่สามารถสร้างจินตภาพได้หรืออาจจะสร้างจินตภาพได้ช้าและความคุ้นเคยกับคำศัพท์จะทำให้ให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำได้ดีขึ้น

3) ความสามารถในการอ่านของนักเรียน จากการสังเกตนักเรียนส่วนใหญ่ยังอ่านหนังสือไม่คล่องและอ่านในใจไม่ค่อยเป็น ดังนั้นนักเรียนอาจจะคำนึงถึงการอ่านเนื้อเรื่องให้ถูกต้อง ทำให้ขาดความสนใจในสิ่งที่อ่านจึงทำให้ไม่เกิดจินตภาพขณะอ่านเนื้อเรื่อง

4) ลักษณะการฝึก การวิจัยครั้งนี้ให้นักเรียนฝึกสร้างจินตภาพด้วยตนเองจึงทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสซักถามข้อสงสัยหรืออภิปรายเกี่ยวกับภาพที่นักเรียนสร้างขึ้นว่ามีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใดจึงทำให้นักเรียนไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับจินตภาพของเขาและอาจเป็นไปได้ว่าการสร้างจินตภาพของนักเรียนนั้นไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างข้อความ

5) ลักษณะของเนื้อเรื่องที่น่ามาใช้ในการทดลองอาจจะไม่มีความซับซ้อนจึงทำให้นักเรียนทุกคนเมื่ออ่านเนื้อเรื่องแล้วเกิดจินตภาพได้เหมือนกัน

สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวไว้ว่าถ้าให้นักเรียนที่มีช่วงความจำสูงและนักเรียนที่มีช่วงความจำต่ำอ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และไม่มีกลวิธีจินตภาพแล้ว นักเรียนจะได้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกัน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล(ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่าความแตกต่างระหว่างมีชนิดมเลขคณิตของคะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนกลุ่มที่มีช่วงความจำสูง และกลุ่มที่มีช่วงความจำต่ำ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าช่วงความจำที่แตกต่างกัน คือ ช่วงความจำสูงและช่วงความจำต่ำ มีผลต่อความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกัน นั่นคือนักเรียนที่มีช่วงความจำสูง

มีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่มีช่วงความจำต่ำ ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้จึงได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของวิทนีและคณะ (Whitney and others, 1991 : 133-145) พบว่าผู้อ่านที่มีช่วงความจำมากสามารถเข้าใจเรื่องได้ดีกว่า ผู้อ่านที่มีช่วงความจำน้อย วอลซ์ไชค์และรัสคา (Walczyk and Raska, 1992 : 34-46) พบว่าความเข้าใจระดับสูงนั้นขึ้นอยู่กับช่วงความจำเป็นสำคัญ นอกจากนี้ มาสสันและมิลเลอร์ (Masson and Miller , 1982 : 314-318) พบว่าความสามารถในการเก็บข่าวสารและกระบวนการจัดกระบวนการในความจำปฏิบัติการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเข้าใจในการอ่าน การเข้ารหัส และการถอดรหัส และการบูรณาการข้อความในเนื้อเรื่องสำหรับการสรุปอ้างอิง นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้อ่านที่มีช่วงความจำสูงสามารถที่จะ เก็บข่าวสารที่ผ่านเข้ามาในความจำระยะสั้นได้มากกว่า ข่าวสารที่ผ่านเข้ามาในความจำระยะสั้นสามารถเข้ามาได้หลายทางทั้งจากสิ่งเร้าภายนอกคือเนื้อเรื่องที่อ่าน และจากการถอดรหัสมาจากความจำระยะยาว การที่ข่าวสารต้องมีการเคลื่อนย้าย และต้องผ่านกระบวนการต่าง ๆ จึงทำให้ข่าวสารนั้นเกิดสูญหายไปเพราะว่าช่วงความจำมีจำกัด และส่งผลให้ความเข้าใจต่างกันระหว่างผู้อ่านที่มีช่วงความจำสูงและผู้อ่านที่มีช่วงความจำต่ำ ดังที่เพอร์เฟททิและเลสโกลด์ (Perfetti and Lesgold, 1987 อ้างถึงใน Daneman and Carpenter, 1980 : 450-455) ได้กล่าวไว้ว่าเส้นทาง (trade off) ระหว่างกระบวนการ (process) และการจัดเก็บข่าวสาร (storage) นี้เป็นแหล่งศักยภาพของความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน นั่นคือผู้อ่านที่ดีอาจจะมีกระบวนการที่มีประสิทธิภาพมากกว่าดังนั้นเขาอาจจะใช้ช่วงความจำที่มีมากกว่าจัดเก็บข่าวสาร และทำให้ข่าวสารคงอยู่ได้อย่างแท้จริง และอิงเกิลและคณะ (Engle and others, 1991 : 253-262) กล่าวในทำนองเดียวกันว่าผู้อ่านที่มีช่วงความจำต่ำอาจจะนำไปสู่การ

ปฏิบัติการเกี่ยวกับการอ่านต่ำกว่า และความแตกต่างระหว่างบุคคลเกี่ยวกับช่วงความจำอาจจะส่งผลต่อความสามารถของเด็กด้านกระบวนการ

สมมติฐานข้อที่ 3 กล่าวไว้ว่าถ้าให้นักเรียนที่มีช่วงความจำสูง และนักเรียนที่มีช่วงความจำต่ำอ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และไม่มีกลวิธีจินตภาพ แล้ว กลวิธีจินตภาพทั้ง 3 แบบจะส่งผลให้นักเรียนได้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันออกไปตามระดับของช่วงความจำหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีจินตภาพและช่วงความจำ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ดังปรากฏในตาราง 6) พบว่าผลต่างระหว่างมีชดเชยเลขคณิตของคะแนนความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่อ่านเนื้อเรื่องโดยใช้กลวิธีจินตภาพแบบสอนให้สร้างจินตภาพ กลวิธีจินตภาพแบบใช้ภาพประกอบ และไม่มีกลวิธีจินตภาพ ไม่แตกต่างกันออกไปตามระดับช่วงความจำ หรือไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีจินตภาพและช่วงความจำนั้น อาจเป็นเพราะว่ากลวิธีจินตภาพ และช่วงความจำต่างก็มีประโยชน์ในการทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านเหมือนกัน นั่นคือการสร้างจินตภาพตามเนื้อเรื่อง ขณะที่อ่านเป็นการเพิ่มความสามารถในการสรุปอ้างอิง การพยากรณ์ และจำสิ่งที่อ่านได้ (Pressley, 1986 ; Sadoski, 1985) นอกจากนี้ การสร้างจินตภาพจะช่วยในการจัดระเบียบ และจัดเก็บข่าวสารให้อยู่ในรูปแบบของจินตภาพซึ่งมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของความเข้าใจในการอ่าน (Pressley et al, 1989 ; Sadoski, 1983) และผู้อ่านที่มีช่วงความจำสูงสามารถจัดเก็บข่าวสารและสามารถทำให้สารคงอยู่นานกว่า ยังผลให้เกิดความเข้าใจในการอ่านสูงกว่า (Perfetti and Lesgold, 1987) จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าตัวแปรทั้งสองส่งผลไปในทิศทางเดียวกัน จึงทำให้ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีจินตภาพและช่วงความจำ

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีช่วงความจำสูงมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่มีช่วงความจำต่ำ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูควรจะสอนให้นักเรียนสามารถใช้ช่วงความจำที่มีอยู่จำกัดให้ได้ประโยชน์มากที่สุด โดยการใช้เทคนิคการจัดระเบียบข่าวสาร เป็นการจัดสิ่งที่ต้องการจะจำให้เป็นหมวดหมู่หรือเป็นหน่วยที่ใหญ่ขึ้น เช่น ต้องการให้นักเรียนจำหมายเลขโทรศัพท์ 073349111 สอนให้นักเรียนจัดแบ่งหมายเลขเป็นกลุ่มย่อย ๆ เป็น 073 349 111 สามารถลดหน่วยข้อมูลจาก 9 หน่วย เหลือเพียง 3 หน่วย จึงทำให้สามารถใช้ช่วงความจำได้มากขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 หากศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีจินตภาพในการอ่านเนื้อเรื่อง เพื่อความเข้าใจควรจะควบคุมให้กลุ่มที่ไม่ได้รับกลวิธีจินตภาพไม่ให้สร้างจินตภาพขณะอ่าน

6.2.2 หากศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีจินตภาพในการอ่านเนื้อเรื่องในการฝึกนั้นครูควรจะฝึกให้กับนักเรียนเพราะสามารถช่วยชี้แนะ และนำอภิปรายเกี่ยวกับจินตภาพที่นักเรียนสร้างขึ้นทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจว่าจินตภาพที่สร้างขึ้นมานั้นถูกต้อง และสามารถเห็นข้อบกพร่องของนักเรียนได้ด้วย

6.2.3 หากศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีจินตภาพในการอ่านเนื้อเรื่อง การดำเนินการฝึกควรเสนอเนื้อเรื่องเริ่มจาก 1 ประโยคก่อนแล้วค่อยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อฝึกให้นักเรียนเรียนรู้การโยงสัมพันธ์ระหว่างประโยคที่เพิ่มขึ้น

6.2.4 หากศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีจินตภาพในการอ่านเนื้อเรื่อง เนื้อเรื่องที่น่ามาใช้ในการทดลองควรมีความซับซ้อน เพราะจะกระตุ้นให้นักเรียนใช้กลวิธีจินตภาพจริงๆ และเป็นเรื่องที่มีคำศัพท์ที่นักเรียนคุ้นเคย

6.2.5 ควรศึกษาเปรียบเทียบผลของกลวิธีจินตภาพร่วมกับตัวแปรอื่นๆ เช่น ระดับชั้น รูปแบบการนำเสนอ การใช้คำถามประกอบเรื่อง ความยาวของเนื้อเรื่อง ประเภทวิชา ระยะเวลาการทดสอบ เป็นต้น เพื่อดูว่าส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างไร

6.2.6 ควรศึกษาเปรียบเทียบผลของกลวิธีจินตภาพร่วมกับตัวแปรที่เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลด้านอื่น ๆ ดังเช่น ความรู้เดิม ความสามารถทางภาษา ความสามารถในการอ่าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น เพื่อดูว่าส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันหรือไม่

6.2.7 ควรใช้รูปแบบสถิติสำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบอื่นดูบ้างว่ามีผลแตกต่างกันอย่างไร

6.2.9 ควรใช้แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านที่เป็นแบบเติมคำสั้นๆ (short answered) ดูบ้างว่ามีผลแตกต่างกันอย่างไร