

การตรวจสอบประสิทธิผลของเทคนิคการคิดออกเสียงในการพัฒนา ความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียน

ประถมศึกษาปีที่ 5: การทดลองแบบอนุกรมเวลา*

An Inspection of the Effectiveness of the Think-Aloud Technique to Develop Thai Reading Comprehension Ability of Fifth Grade Students: A Time Series Experiment

บุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ (Budsayarat Janprasert)** อวยพร เรืองตระกูล (Auyporn Ruengtragul)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของวิธีการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจด้วยเทคนิคการคิดออกเสียง เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบอนุกรมเวลา กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนวัดราชบุรุษสรัทธาทำ จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 52 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจจำนวน 7 ฉบับ ที่เป็นแบบวัดคู่ขนานกัน มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.768-0.901 วิเคราะห์ผลการวิจัยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measure ANOVA) และสถิติทดสอบ z (z-test) ผลการวิจัยพบว่าวิธีการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจด้วยเทคนิคการคิดออกเสียงมีประสิทธิผลที่ดี เนื่องจากนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่านเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 61 และมีความพึงพอใจในการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของประสิทธิผลที่กำหนดไว้

ABSTRACT

The main proposes of this research to inspect the effectiveness of the think-aloud technique to develop Thai reading comprehension ability. This research was a time series quasi-experimental research with the sample group consisting of 52 students in fifth grade classes of Wat Ratsattathum school in Chachoengsao Province. The data of this research were collected by 7 set of the Thai reading comprehension ability that were parallel tests. There were reliability between 0.768-0.901 and were analyzed by using the Repeated Measure ANOVA and z-test. The research findings were as the think-aloud technique was effective to develop Thai reading comprehension ability because the experimental group of students who had practiced their reading comprehension with the think-aloud

* งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและความเห็นในรายงานผลการวิจัยเป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

** มหาบัณฑิต หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

technique had more development of the Thai reading comprehension ability and the think-aloud ability by 61% and had their satisfaction towards Thai reading comprehension by think-aloud technique in the high level which was in accordance with the standard criteria of effectiveness.

คำสำคัญ : เทคนิคการคิดออกเสียง การอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ การทดลองแบบอนุกรมเวลา

Key Words: Think-aloud technique, Thai reading comprehension, Time series experiment

บทนำ

การศึกษาเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนต้องอาศัยทักษะพื้นฐานที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ทักษะหนึ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งคือ ทักษะการอ่าน เนื่องจากการอ่านเป็นบ่อเกิดแห่งความรู้ทั้งหมด และเป็นเครื่องมือนำเข้าสู่ความรู้ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นตามโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การอ่านเป็นวิธีศึกษาโดยใช้ความคิดในการรับรู้ความหมายหรือเรื่องราวจากตัวอักษร เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับคนทุกเพศทุกวัยทุกอาชีพเพราะการอ่านทำให้สามารถได้รับความรู้กว้างขวางอย่างไม่มีที่สิ้นสุด นักการศึกษาที่สำคัญของโลก ฟรานซิส เบคอน ได้กล่าวไว้ว่า การอ่านทำให้คนเป็นคนโดยสมบูรณ์ การอ่านเพื่อความเข้าใจมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นกระบวนการที่มนุษย์ใช้ในการแสวงหาความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่เนื่องจากการอ่านมิใช่ทักษะที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ ต้องอาศัยการปลูกฝังและส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงเยาว์วัย เพื่อจะได้ใช้เป็นพื้นฐานในการอ่านหนังสือและแสวงหาความรู้ต่อไป จากทฤษฎีของ Piaget (1970, อ้างถึงใน ประเทิน, 2530) เกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก เชื่อว่าในระยะแรกๆ ของพัฒนาการ เด็กคิดได้โดยอาศัยรูปธรรมเป็นสำคัญ และเมื่อระยะที่เด็กโตขึ้นจะค่อยๆ มีความสามารถในการคิดเป็นลำดับ เด็กที่มีอายุประมาณ 11-15 ปี ซึ่งจะมีพัฒนาการอยู่ในระยะ formal operation period ซึ่งจะสามารถคิดอย่างนามธรรมและการสร้างความคิดรวบยอดได้ ดังนั้นเด็กในวัยนี้จึงเป็นช่วงที่เหมาะสมกับการพัฒนา

ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นอย่างยิ่ง จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีความจำของ Atkinson and Shiffrin (1968, อ้างถึงใน ชัยพร, 2520) และทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike ที่เน้นเรื่องกฎแห่งการฝึกฝน (Law of Exercise) กระบวนการอ่านเกี่ยวข้องกับกระบวนการจำการลืม William James (1890, อ้างถึงใน ไพบุลย์, 2540) กล่าวไว้ว่าความจำระยะสั้นประกอบด้วยขั้นจัดทำและนำข้อมูลเข้าสู่จิตใจ (Encoding) ขั้นจัดเป็นบันทึกข้อมูลความจำไว้ในจิตใจ (Storage) และขั้นสุดท้าย (Retrieval) เป็นการขุดคุ้ยข้อมูลความจำที่หลงเหลืออยู่ในจิตใจจนกระทั่งปรากฏชัดเจนในทำนองเดียวกัน การอ่านก็เป็นการรับข้อมูลจากตัวอักษรผ่านทางสายตาเข้าสู่จิตใจและเก็บบันทึกข้อมูลไว้ มีการทบทวนและเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิม เพื่อที่จะแสดงข้อมูลความจำออกมาภายหลัง ดังนั้นวิธีการที่จะพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจควรเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้อ่านสามารถทบทวนถึงสิ่งที่อ่านและล้วงเอาข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ในจิตใจของผู้อ่านออกมาให้มากที่สุด ซึ่งจากการงานวิจัยของ Bereiter and Bird (1985) ได้ทำการศึกษาผลของการสอนวิธีการเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับ 8 โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการสอนและฝึกแสดงการคิดออกเสียงเพื่อแสดงถึงการใช้กลวิธีการอ่าน โดยครูเป็นผู้อธิบายแบบฝึกหัดการใช้กลวิธีการอ่าน

(Modeling Plus Explanation) กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการสอนและฝึกแสดงการใช้กลวิธีการอ่านเพียงอย่างเดียว (Modeling Only) กลุ่มทดลองที่ 3 ได้รับแบบฝึกหัดการใช้กลวิธีการอ่าน และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วน Ghaith (2001) ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีการคิดออกเสียงที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจตามตัวอักษร (Literal Reading Comprehension) และความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจระดับสูง (Higher-order Reading Comprehension) ซึ่งความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจระดับสูงสามารถแบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ ความสามารถในการอ่านตีความ (Interpretive Comprehension) ความสามารถในการอ่านวิจารณ์ (Critical Comprehension) และความสามารถในการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (Creative Comprehension) มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละ 1 กลุ่ม รูปแบบการทดลองเป็นแบบ Experiment Posttest-only Control Group Design โดยที่นักเรียนกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนให้อ่านแบบปกติ ส่วนนักเรียนกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกอ่านโดยใช้วิธีการคิดออกเสียงในการอ่าน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความสามารถในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนความเข้าใจในการอ่านตามตัวอักษรสูงกว่ากลุ่มทดลอง ส่วนนักเรียนกลุ่มทดลองจะมีความสามารถในการอ่านวิจารณ์สูงกว่ากลุ่มควบคุม และยังพบว่าความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ นอกจากนี้ Bauman, Jones, and Seifert-Kessell (1993) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงในการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับ 5 จากการศึกษาได้ข้อสรุปว่า

เทคนิคการคิดออกเสียงเป็นเทคนิคที่ดีในการช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการตรวจสอบความเข้าใจและแสดงกลวิธีในการแก้ไขเมื่อผู้อ่านเกิดความไม่เข้าใจในขณะที่อ่าน นอกจากนี้ Bauman and Others (1993) ได้กล่าวว่าเทคนิคการคิดออกเสียงเป็นเทคนิคที่เหมาะสมในการช่วยให้นักเรียนได้ใช้กลวิธีที่หลากหลายในการทำความเข้าใจบทอ่าน ช่วยเพิ่มความสามารถในการจัดการกระบวนการทางปัญญาในขณะที่อ่านได้ เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ช่วยให้นักเรียนสามารถควบคุมกระบวนการทำความเข้าใจบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการสังเกตนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง Bauman and Others (1993) ยังพบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นในการอ่าน และสนุกสนานกับการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง และเนื่องจากการอ่านมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด การอ่านที่ปราศจากการคิด ก็จะทำให้เกิดความเข้าใจในการอ่านได้ยาก ผู้สอนจึงจำเป็นต้องสอนให้นักเรียนฝึกทักษะการอ่านผ่านกระบวนการคิด เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และนำไปใช้ในการเรียนวิชาอื่นๆ ได้ (สิวลี, 2545) จากทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นว่าการอ่านเพื่อความเข้าใจจะต้องพัฒนาด้วยการกระตุ้นให้นักเรียนคิดและพูดแสดงความคิดเห็นออกมาในขณะที่อ่าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงเป็นเทคนิคในการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียน คือในขณะที่นักเรียนอ่านจะหยุดและคิด เกิดการเชื่อมโยงสิ่งที่อ่านกับความรู้และประสบการณ์เดิม แล้วจึงพูดแสดงความคิดเห็นออกมาเป็นระยะๆ แล้วเมื่อทำการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดอย่างสม่ำเสมอในระยะเวลาประมาณ 8 สัปดาห์ จะทำให้นักเรียนเกิดการสั่งสมความรู้และทักษะ อันจะส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกอ่านแบบปกติ

2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกอ่านแบบปกติ

3. เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของวิธีการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจด้วยเทคนิคการคิดออกเสียง

สมมติฐานการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงในการพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย 3 ประการ ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงน่าจะมีพัฒนาการในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่อ่านแบบปกติ

2. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงน่าจะมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่อ่านแบบปกติ

3. วิธีการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจด้วยเทคนิคการคิดออกเสียงมีประสิทธิผลที่ดี โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประสิทธิผลของวิธีการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจด้วยเทคนิคการคิดออกเสียงไว้ 3 ประการ ได้แก่ 1) นักเรียนกลุ่มทดลองมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 25 2) นักเรียน

กลุ่มทดลองมีพัฒนาการความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่านเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 25 และ 3) นักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงหลังการทดลองอยู่ในระดับมาก

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงในการอ่าน

2. ทราบถึงประสิทธิผลของวิธีการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจด้วยเทคนิคการคิดออกเสียง

3. เป็นแนวทางให้ครูนำเทคนิคการคิดออกเสียงไปใช้พัฒนาการเรียนรู้นักเรียนในด้านอื่นๆต่อไป

วิธีการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experiment) ที่ปรับมาจากรูปแบบการศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (Control Group, Pretest-Posttest Time Series Design) โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม มีการวัดก่อนให้ทรีตเมนต์ 3 ครั้งและหลังให้ทรีตเมนต์ 4 ครั้ง ซึ่งผู้วิจัยจะให้ทรีตเมนต์หลายครั้งในระหว่างช่วงของการวัดอย่างสม่ำเสมอ เพราะการให้ทรีตเมนต์อย่างสม่ำเสมอจะทำให้นักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสามารถศึกษาและเปรียบเทียบพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจอันเนื่องมาจากสิ่งทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกอ่านแบบปกติ เมื่อเวลาผ่านไป รูปแบบการวิจัยเป็นดังแผนภาพที่ 1

E	O ₁	O ₂	O ₃	X ₁	O ₄	X ₁	O ₅	X ₁	O ₆	X ₁	O ₇
C	O ₁	O ₂	O ₃	X ₂	O ₄	X ₂	O ₅	X ₂	O ₆	X ₂	O ₇

แผนภาพที่ 1 รูปแบบการวิจัย

เมื่อ X₁ คือ การฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง

X₂ คือ การฝึกอ่านแบบปกติ

E คือ กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

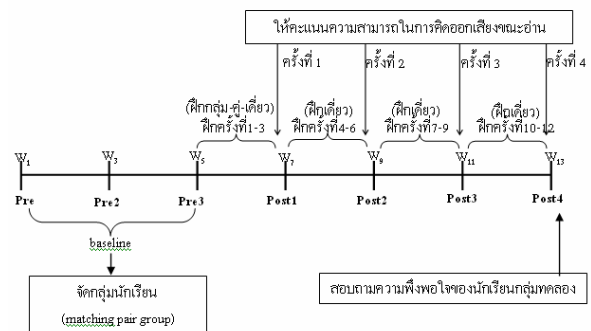
C คือ กลุ่มควบคุม (Control Group)

O₁ O₂ O₃ คือ การทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจก่อนได้รับการฝึกในสัปดาห์ที่ 1 3 และ 5 ตามลำดับ

O₄ O₅ O₆ O₇ คือ การทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจหลังได้รับการฝึกในสัปดาห์ที่ 7 9 11 และ 13 ตามลำดับ

การดำเนินการทดลอง

การทดลองใช้เวลาทั้งหมด 13 สัปดาห์ ในสัปดาห์ที่ 1 3 และ 5 ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยก่อนได้รับการฝึกเพื่อได้ข้อมูลที่เป็น Baseline แล้วนำไปจัดกลุ่มนักเรียน (Matching Pair Group) ส่วนในสัปดาห์ที่ 7 9 11 และ 13 จะเป็นการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจหลังได้รับการฝึก และผู้วิจัยจะให้คะแนนความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่าน นักเรียนกลุ่มทดลองในทุกๆ 2 สัปดาห์หลังรับการฝึก และเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองจะสอบถามความพึงพอใจในการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงกับนักเรียนกลุ่มทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measure ANOVA) และทดสอบผลต่างค่าสัดส่วนของประชากร 2 กลุ่มด้วยสถิติ z (z-test)



แผนภาพที่ 2 สรุปแผนการดำเนินการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กำลังศึกษาในภาคปลาย ปีการศึกษา 2550 จำนวน 727,199 คน (สำนักงานนโยบายแผนการศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550)

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนวัดราชบุรณศรีธาทา จังหวัดฉะเชิงเทรา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวนทั้งหมด 52 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มควบคุม 26 คน การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือกจังหวัดในการวิจัยได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. สุ่มเลือกเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยการจับฉลากได้เขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1
3. คัดเลือกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกโรงเรียน ดังนี้

3.1 เป็นโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา เขต 1 ที่มีจำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มากกว่า 40 คน

3.2 เป็นโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ที่ผู้บริหารโรงเรียนและครูมีความสนใจ ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวกในการวิจัยอย่างเต็มที่และอนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย

3.3 เป็นโรงเรียนที่มีความต้องการพัฒนาความสามารถในการอ่านของนักเรียนและไม่เคยมีการฝึกการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงในการอ่านกับนักเรียนมาก่อน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ

2. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการอ่าน แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่ 1) การอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง และ 2) การอ่านแบบปกติ

3. ตัวแปรควบคุม ได้แก่ 1) ความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2) เนื้อหาในการฝึกอ่าน 3) ผู้ฝึก และ 4) ช่วงเวลาที่ใช้ในการฝึก ผู้วิจัยมีการวางแผนเพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นทำได้ดังนี้

3.1 ทำการจับคู่นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจใกล้เคียงกัน (Match-Paired Group) โดยพิจารณาจากคะแนนการทดสอบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจก่อนทดลอง (Pretest) และขอข้อมูลเพิ่มเติมจากครูประจำชั้นและครูที่สอนภาษาไทย ในการช่วยพิจารณาจับคู่ จากนั้นจึงสุ่มโดยการจับสลากนักเรียนแต่ละคู่เข้าสู่กลุ่ม 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะคลonenักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในจำนวนใกล้เคียงกันคือมีนักเรียนชาย 12 คน และนักเรียนหญิง 14 คน รวมเป็นกลุ่มละ 26 คน จากนั้นจึงจับสลากให้กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองส่วนอีกกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุม ทำให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะคล้ายคลึงกันให้มากที่สุด

3.2 เนื้อหาในการฝึกอ่าน มีการควบคุมโดยที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะใช้บทอ่านที่มีเนื้อหาเหมือนกันทุกประการ (Ghaith, 2001)

3.3 ผู้ฝึก มีการควบคุมโดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ฝึกอ่านให้กับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มด้วยตนเอง (Ghaith, 2001)

3.4 ช่วงเวลาที่ใช้ในการฝึก เนื่องจากในงานวิจัยนี้ จะให้นักเรียนฝึกอ่านนอกเวลาเรียนในช่วงเช้าก่อนเข้าเรียน ช่วงกลางวัน และช่วงเย็น ช่วงเวลาในการฝึกอ่านที่แตกต่างกันอาจมีผลต่อตัวแปรตามได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีการวางแผนควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากช่วงเวลาในการฝึกที่แตกต่างกัน โดยจัดให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสดำเนินการฝึกทั้งในช่วงเช้าก่อนเข้าเรียน (เวลา 7.30-8.30 น.) ช่วงพักกลางวัน (11.50-12.30 น.) และช่วงเย็นในช่วงโม่งสุดท้ายถึงหลังเลิกเรียน (เวลา 14.30-16.00 น.) ในจำนวนครั้งที่ใกล้เคียงกัน คือ นักเรียนแต่ละคนจะได้รับการฝึกในช่วงเช้าจำนวน 2-4 ครั้ง ช่วงกลางวันจำนวน 2-4 ครั้ง และช่วงเย็นจำนวน 3-5 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ชนิด ได้แก่ 1) แบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ 2) แบบบันทึกคะแนนความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่าน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจในการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง

1. แบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ที่เป็นแบบวัดคู่ขนาน จำนวน 7 ฉบับ มีลักษณะเป็นบทอ่านสั้น ๆ จำนวน 7 เรื่อง แต่ละเรื่องมี 1-2 ย่อหน้า และมีข้อคำถามแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) 4 ตัวเลือกที่ถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน จำนวน 20 ข้อ โดยข้อคำถามจะประกอบด้วยคำถามวัดความเข้าใจในการอ่านทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร 2) ระดับการอ่านตีความ 3) ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ และ

4) ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้ ขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจและกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ

ขั้นที่ 2 สร้างตารางจำแนกข้อสอบของแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเข้าใจทั้ง 7 ฉบับ โดยจำแนกตามระดับความเข้าใจในการอ่านทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับการอ่านเข้าใจตามตัวอักษร 2) ระดับการอ่านตีความ 3) ระดับการอ่านโดยใช้วิจารณญาณ และ 4) ระดับการอ่านขั้นนำไปใช้ ในสัดส่วน เท่ากับ 23.33%: 26.67%: 16.67%: 33.33% (Ghaith, 2001)

ขั้นที่ 3 คัดเลือกบทอ่านสั้น ๆ ที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีลักษณะเนื้อหาคล้ายคลึงกันทั้ง 7 ฉบับ ฉบับละ 7 เรื่อง รวมทั้งหมด 49 เรื่อง

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบวัดที่สร้างขึ้นทั้ง 7 ฉบับ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเรียบร้อยในเบื้องต้น แล้วปรับแก้แบบวัด จากนั้นจึงนำแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ พร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบแบบวัดที่สร้างขึ้น 2 ด้าน คือ การวัดได้ตามนิยามเชิงปฏิบัติการ และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วคำนวณค่าดัชนี IOC เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC > 0.5 ซึ่งพบว่าข้อสอบทุกข้อมีค่าดัชนี IOC > 0.5 ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อสอบไว้ทั้งหมด

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ ไปทดลองใช้ (Try Out I) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่ นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ฉบับละ 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบวัด และทำปรับปรุงข้อสอบอีกครั้ง จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out II) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างฉบับละ 30 คน โดยทดสอบแบบวัดทุกฉบับกับนักเรียนห้องเดียวกัน

แล้วทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ได้แก่ การหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบและประสิทธิภาพตัวलग โดยใช้โปรแกรม TAP version 6.63 แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ศิริชัย, 2548) และปรับปรุงประสิทธิภาพตัวलग ของข้อคำถามทั้ง 32 ข้อ ให้เหมาะสม และคัดเลือกข้อคำถามให้เหลือจำนวน 20 ข้อ

ขั้นที่ 6 ทำการวิเคราะห์หาค่าสถิติของแบบวัดและตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ โดยการทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนและค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ สำหรับการตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัด 7 ฉบับใช้การทดสอบด้วย Levene's Test of Equality of Population variance ส่วนการตรวจสอบความเท่ากันของค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัด 7 ฉบับใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measure ANOVA) ผลการตรวจสอบความเท่ากันระหว่างความแปรปรวนและค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ ฉบับทดลองจำนวน 7 ฉบับ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งได้ถือว่าแบบวัดทั้ง 7 เป็นแบบวัดคู่ขนาน

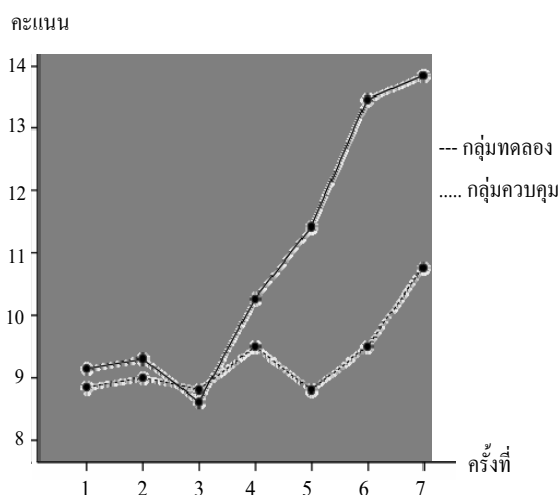
2. แบบบันทึกคะแนนความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่าน ได้แนวคิดมาจากแบบสังเกตการคิดออกเสียงในขณะอ่านของ Henry (2002) และ Migyanka, Policastro, and Lui (2005) ผู้วิจัยจะให้คะแนนความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่านจากความถี่ของการพูดแสดงกลวิธีการอ่านในแต่ละกลวิธี 8 กลวิธี ได้แก่ 1) การคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้า 2) การสร้างจินตภาพในจิตใจ 3) การเชื่อมโยงสิ่งที่อ่านกับประสบการณ์เดิม 4) การบอกจุดสับสนหรือปัญหา 5) การตั้งคำถาม 6) การเล่าเรื่องซ้ำ 7) การสะท้อนอารมณ์ แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อบทอ่าน และ 8) การสรุปใจความ

จากเนื้อเรื่อง จากนั้นจึงนำคะแนนที่ได้ในแต่ละกลวิธี การอ่านมารวมกันเป็นคะแนนความสามารถในการ คิดออกเสียงขณะ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการ อ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง มีลักษณะเป็น มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยมีข้อความความพึงพอใจของนักเรียนจำนวน 5 ข้อ มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับแบบแอลฟาของครอน บาค (Cronbach's Alpha Coefficient: α) เท่ากับ 0.652

ผลการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่าน โดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมีความสามารถในการ อ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงกว่านักเรียนกลุ่ม ควบคุมที่อ่านแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนทั้ง 7 ครั้งมาลิสต์ กราฟ (Scatter Diagram) จะเป็นดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการ อ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจจากการ วัดซ้ำ 7 ครั้ง

2. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่าน โดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงและนักเรียนกลุ่ม

ควบคุมที่ได้รับการฝึกอ่านแบบปกติ มีพัฒนาการ ความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ เพิ่มขึ้น โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีพัฒนาการของ ค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 60.714 ใน ขณะที่นักเรียนกลุ่มควบคุมมีพัฒนาการของค่าเฉลี่ย คะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 22.271 เมื่อเปรียบ เทียบระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ร้อยละของพัฒนาการของค่าเฉลี่ยคะแนนใน ช่วงที่ 3-6 มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่กลุ่มทดลองมีร้อยละของพัฒนาการของค่าเฉลี่ย คะแนนจากการวัดในช่วงที่ 3 (ระหว่างการวัดครั้งที่ 3 กับครั้งที่ 4) ช่วงที่ 4 (ระหว่างการวัดครั้งที่ 4 กับครั้งที่ 5) และช่วงที่ 5 (ระหว่างการวัดครั้งที่ 5 กับครั้งที่ 6) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($z=2.363$ 9.415 และ 2.110 ตาม ลำดับ ซึ่ง p มีค่าน้อยกว่า 0.05) และกลุ่มทดลองมี ร้อยละของพัฒนาการของค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัด ในช่วงที่ 3 (ระหว่างการวัดครั้งที่ 6 กับครั้งที่ 7) น้อย กว่ากลุ่มควบคุม ($z=-2.721$ ซึ่ง p มีค่าน้อยกว่า 0.05)

3. วิธีการพัฒนาความสามารถในการอ่าน ภาษาไทยเพื่อความเข้าใจด้วยเทคนิคการคิดออก เสียงมีประสิทธิผลที่ดี เนื่องจากนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมี พัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อ ความเข้าใจและความสามารถในการคิดออกเสียง ขณะอ่านเพิ่มขึ้นจากเดิมมากกว่าร้อยละ 25 และมีความพึงพอใจในการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออก เสียงอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของ ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัย ขอนำเสนอประเด็นอภิปรายที่น่าสนใจ 7 ประเด็น ดังต่อไปนี้

1. เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถ ในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจก่อนได้รับการฝึก

ในการวัดครั้งที่ 1-3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดทั้ง 3 ครั้งมีความใกล้เคียงกัน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยที่ค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 3 จะมีค่าต่ำกว่าครั้งที่ 1 และ 2 เล็กน้อย อาจเป็นเพราะว่าการวัดครั้งที่ 3 เป็นการวัดซ้ำก่อนได้รับการฝึกเป็นครั้งที่ 3 ทำให้นักเรียนมีความเบื่อหน่ายต่อการทดสอบ จึงทำให้นักเรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดในครั้งที่ 3 ต่ำกว่าครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แต่ก็เป็นเรื่องปกติที่คะแนนก่อนได้รับการฝึกจะสามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้เล็กน้อยเนื่องจากนักเรียนยังไม่ได้รับทรีตเมนต์ อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนได้รับการฝึกทั้ง 3 ครั้งของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดก่อนได้รับการฝึกทั้ง 3 ครั้งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งถือว่าคะแนนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเท่าเทียมกันก่อนได้รับทรีตเมนต์

2. เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจหลังได้รับการฝึก (ครั้งที่ 4-7) ในกลุ่มทดลองพบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนมีค่าสูงขึ้นเป็นลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยภาพรวมมีค่าเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ โดยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 5 มีค่าต่ำกว่าครั้งที่ 4 และค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดหลังได้รับการฝึกของกลุ่มทดลองมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกครั้งของการวัดแสดงให้เห็นว่าเทคนิคการคิดออกเสียงเป็นเทคนิคที่สามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับจากงานวิจัยของ Ghai (2001) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีการคิดออกเสียงที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านตามตัวอักษร (Literal Reading Comprehension) และความเข้าใจในการอ่านระดับสูง (Higher-Order Reading Comprehension) กลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 16 คน แบ่งกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนให้อ่านแบบปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้เทคนิคการคิดออกเสียงในการอ่าน ใช้เวลาในการทดลอง

ประมาณ 4 สัปดาห์แล้วทดสอบหลังเรียน พบว่านักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความสามารถในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bereiter and Bird (1985) ที่ได้ทำการศึกษาผลของการสอนวิธีการเพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ พบว่ากลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่ม ได้รับการสอนและฝึกแสดงการคิดออกเสียงถึงการใช้กลวิธีการอ่านโดยที่ครูอธิบายแบบฝึกหัดการใช้กลวิธีการอ่านจะมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากเทคนิคการคิดออกเสียง (Think-aloud Technique) เป็นเทคนิคการคิดขั้นสูง (Metacognitive) ที่นักเรียนจะต้องพูดแสดงความคิดออกมาในขณะที่อ่าน นักเรียนจะได้ใช้ความคิดในการทำความเข้าใจบทอ่าน (Oster, 2001; Harris and Hodge, 1995, อ้างถึงใน Israel and Block, 2004) Bauman and Others (1993) ได้กล่าวว่าเทคนิคการคิดออกเสียงช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการทำความเข้าใจในการอ่านและการใช้กลวิธีที่จะนำไปสู่ความเข้าใจสิ่งที่อ่านได้ ทำให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบความเข้าใจเมื่อเกิดความสับสนในขณะที่อ่านได้ เป็นการเพิ่มความสามารถในการจัดการกระบวนการทางปัญญาในขณะที่อ่านได้ และยังสามารถนำเทคนิคการคิดออกเสียงไปปรับใช้ในการช่วยให้นักเรียนได้ควบคุมกระบวนการทำความเข้าใจบทอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากทฤษฎีและงานวิจัยที่กล่าวข้างต้นนี้ช่วยสนับสนุนผลการวิจัยในครั้งนี้ที่ว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงจะมีความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกอ่านแบบปกติ

3. จากผลการวิเคราะห์ที่พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกอ่านแบบปกติ มีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง

มีพัฒนาการของค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 60.714 ในขณะที่นักเรียนกลุ่มควบคุมมีพัฒนาการของค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 22.271 แสดงให้เห็นว่าการอ่านโดยใช้การคิดออกเสียงสามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจได้ดีกว่าการอ่านแบบปกติ เนื่องจากการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงนักเรียนจะมีการคิดอยู่ตลอดเวลา จึงจะสามารถพูดออกมาได้เมื่อนักเรียนอ่านและหยุด เกิดกระบวนการคิด มีการเชื่อมโยงสิ่งที่อ่านกับประสบการณ์เดิม แล้วพูดออกมาจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน ประกอบกับการที่ผู้วิจัยจะคอยกระตุ้นให้นักเรียนคิดและพูดออกมาเป็นระยะๆ และให้ข้อมูลป้อนกลับเมื่อนักเรียนมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องผู้วิจัยก็จะให้นักเรียนทำการแก้ไขความเข้าใจของตนเอง โดยให้นักเรียนลองอ่านแล้วคิดดูใหม่ จนนักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง และเมื่อนักเรียนฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงบ่อยๆ อย่างสม่ำเสมอ ประกอบกับการกระตุ้นซ้ำจากผู้วิจัย ทำให้เกิดการสะสมความรู้ อันจะส่งผลให้นักเรียนกลุ่มมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น และมีพัฒนาการที่สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอ่านแบบปกติ เนื่องจากนักเรียนกลุ่มควบคุมจะอ่านไปโดยไม่มีการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด และไม่มีการให้ข้อมูลป้อนกลับให้กับนักเรียนเมื่อนักเรียนเกิดความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในขณะที่อ่าน และจากการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มทดลองถึงความแตกต่างระหว่างการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงกับการอ่านแบบปกติ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงทำให้ต้องคิดอยู่ตลอดเวลา นักเรียนต้องพยายามที่จะคิด และพูดออกมา ซึ่งแตกต่างจากการอ่านแบบปกติที่เคยอ่านมา เนื่องจากการอ่านแบบปกติ นักเรียนก็จะอ่านไปเรื่อยๆ บางครั้งอ่านจบแล้วแต่ว่าในขณะที่อ่านไม่มีสมาธิจดจ่ออยู่กับสิ่งที่อ่าน ทำให้ไม่รู้ว่าอ่านเรื่องอะไร นักเรียนบางคนให้ข้อมูลว่าการอ่านแบบปกตินักเรียนจะเหม่อ คือ ตามองที่ตัวหนังสือ แต่จิตใจก็ไม่ได้รับรู้

เนื้อหาความจากสิ่งที่อ่าน หรืออ่านวนไปวนมาหลายรอบก็ไม่รับรู้สิ่งที่อ่าน นักเรียนส่วนใหญ่ลงความคิดเห็นว่าการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงจะช่วยแก้ปัญหาความเข้าใจในการอ่านได้

4. จากผลการวิเคราะห์ที่พบว่าร้อยละของพัฒนาการของค่าเฉลี่ยคะแนนในช่วงที่ 3-6 มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่กลุ่มทดลองมีร้อยละของพัฒนาการของค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดในช่วงที่ 3 (ระหว่างการจัดครั้งที่ 3 กับครั้งที่ 4) ช่วงที่ 4 (ระหว่างการจัดครั้งที่ 4 กับครั้งที่ 5) และช่วงที่ 5 (ระหว่างการจัดครั้งที่ 5 กับครั้งที่ 6) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($z=2.363$ 9.415 และ 2.110 ตามลำดับ ซึ่ง p มีค่าน้อยกว่า 0.05) แสดงให้เห็นว่าการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงทำให้นักเรียนมีพัฒนาการสูงกว่าการอ่านแบบปกติ อธิบายได้ว่าการอ่านเป็นพัฒนาการของมนุษย์ เนื่องจากเด็กทุกคนจะมีพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงด้านการอ่านในทุกๆ ด้าน แต่จะแตกต่างกันด้านคุณภาพการอ่าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการสอนของครูผู้สอน (Aulls, 1982 อ้างถึงใน กาญจนพรหม, 2536) ดังนั้น วิธีการฝึกอ่านที่แตกต่างกันจะทำให้พัฒนาการความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน การฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงจะช่วยนักเรียนได้หยุดและคิด เชื่อมโยงเนื้อเรื่องที่อ่านกับความรู้และประสบการณ์เดิม เกิดการสะสม มีการกระตุ้นซ้ำอย่างสม่ำเสมอ จึงจะส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกอ่านแบบปกติ และเมื่อพิจารณาร้อยละของพัฒนาการของค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดในช่วงที่ 6 (ระหว่างการจัดครั้งที่ 6 กับครั้งที่ 7) พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีพัฒนาการน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($z=-2.721$ ซึ่ง p มีค่าน้อยกว่า 0.05) อาจเนื่องมาจาก การกลุ่มทดลองมีพัฒนาการเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ เส้นกราฟจะมีความชันสูงในช่วงหนึ่งและเมื่อ

ให้ทรีตเมนต์ไปในระยะหนึ่งพัฒนาการก็ยังคงเพิ่มขึ้น แต่อัตราการเพิ่มจะค่อยๆ ลดลง ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้รับทรีตเมนต์ในช่วงแรกๆ จะมีอัตราของพัฒนาการเร็ว และเมื่อได้รับทรีตเมนต์ในระยะหนึ่งพัฒนาการก็จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยลง แต่อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมแล้วพัฒนาการของความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนกลุ่มทดลองก็ยิ่งสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงทำให้นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสูงกว่าการอ่านแบบปกติ

5. จากผลวิจัยที่พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมีพัฒนาการความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่านเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 111.71 โดยที่นักเรียนกลุ่มทดลองจะมีพัฒนาการของค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดออกเสียงขณะอ่านเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อธิบายได้ว่าเป็นผลจากการฝึกฝน เมื่อมีการฝึกฝนการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงบ่อยๆ ก็จะทำให้เกิดความเคยชินและสามารถแสดงการคิดออกเสียงออกมาได้อย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงของนักเรียนกลุ่มทดลองเป็นรายบุคคล ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่พบว่า ในการฝึกครั้งแรกๆ นักเรียนจะไม่ค่อยกล้าแสดงการคิดออกเสียงออกมา บางคนนั่งเงียบเป็นเวลานาน อาจเนื่องมาจากนักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับการฝึกอ่านที่ต้องพูดในสิ่งที่คิดออกมา หรือเกิดความเขินอาย ไม่คุ้นเคยกับผู้วิจัย ผู้วิจัยจึงต้องมีการกระตุ้น ให้นักเรียนแสดงการคิดออกเสียงออกมาบ่อยครั้ง นอกจากนี้ผู้วิจัยจะต้องสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน มีความใจเย็นและใช้คำพูดที่แสดงออกถึงความเป็นมิตร ทำให้นักเรียนไม่รู้สึกอึดอัดที่ต้องพูดออกมา และไม่ต้องเกรงว่าสิ่งที่ตนเองพูดจะผิดจากการบันทึกข้อมูลการฝึกของนักเรียนยังพบว่า ในการฝึกเป็นรายบุคคลของนักเรียนในครั้งที่ 1-3 นักเรียนจะใช้เวลาในการฝึกอ่านโดยเฉลี่ยคนละประมาณ

10-18 นาที และในครั้งต่อๆ มาจะใช้เวลาน้อยลงเป็นลำดับ เนื่องจากนักเรียนสามารถแสดงการคิดออกเสียงขณะอ่านออกมาได้อย่างคล่องแคล่ว ผู้วิจัยมีการกระตุ้นน้อยลงเป็นลำดับ จนกระทั่งประมาณ 3 สัปดาห์สุดท้ายของการฝึก ผู้วิจัยไม่ต้องกระตุ้นนักเรียนเลย เนื่องจากนักเรียนสามารถแสดงการคิดออกเสียงได้อย่างอัตโนมัติ และใช้เวลาในการอ่านน้อยลง คือใช้เวลาโดยเฉลี่ยคนละประมาณ 6-12 นาที

6. จากผลการวิเคราะห์ที่พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bauman and Others (1993) ที่สังเกตนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง แล้วพบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นในการอ่าน และสนุกสนานกับอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง และจากการที่ผู้วิจัยสังเกตนักเรียนกลุ่มทดลองขณะฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงพบว่านักเรียนมีความสนใจและกระกระตือรือร้นในการฝึกอ่าน และจากข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสอบถามพบว่านักเรียนมีความต้องการให้มีการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงให้มากขึ้น และต้องการให้เปิดวิชาการอ่านโดยเฉพาะ แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสนใจและชื่นชอบในการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง

7. การฝึกอ่านนักเรียนเป็นรายบุคคลที่จะให้นักเรียนมีสมาธิในการอ่านมากที่สุด ผู้วิจัยจะต้องเตรียมสถานที่ที่มีความสงบ อากาศถ่ายเทสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ มีเสียงรบกวนน้อยที่สุด ในการฝึกนักเรียนเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยจะให้นักเรียนฝึกอ่านในห้องเรียน โดยให้นักเรียนที่ไม่ได้อ่านออกไปรออยู่นอกห้องก่อน และจะเรียกนักเรียนเข้ามาฝึกอ่านทีละคน ซึ่งในช่วงแรกของการฝึกรายบุคคลนักเรียนจะมีความกระตือรือร้นและมีความอยากรู้อยากเห็นมาก บางครั้งก็เข้ามาในห้องก่อนได้รับอนุญาต ซึ่งเป็นการรบกวนการอ่านของเพื่อน ผู้วิจัยจึงต้องทำการตกลงกับนักเรียนให้เป็นที่เข้าใจตรงกันว่า

ไม่ให้นักเรียนเข้ามาในห้องขณะที่มีเพื่อนกำลังฝึกอ่านอยู่ และในแต่ละวันผู้วิจัยจะมอบหมายหน้าที่ให้นักเรียน 1 คนเป็นผู้ที่คอยจัดลำดับการฝึกอ่านของนักเรียนในวันนั้นๆ และคอยเตือนเพื่อนที่ร่ออยู่หน้าห้องไม่ให้ส่งเสียงดัง ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับผลดี คือในระยะหลังๆ นักเรียนจะไม่เข้ามาในห้องในขณะที่เพื่อนฝึกอ่านและไม่ส่งเสียงดังเป็นการรบกวนสมาธิเพื่อน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหาร และครูผู้สอนภาษาไทยควรส่งเสริมให้มีการใช้เทคนิคการคิดออกเสียงในการฝึกอ่านในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทย ซึ่งครูผู้สอนการอ่านอาจมีการปรับใช้เทคนิคการคิดออกเสียงเพื่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาหรือบกพร่องในด้านการอ่าน โดยอาจให้นักเรียนมาอ่านกับครูเป็นรายบุคคลนอกเวลาเรียน หรือในวิชาซ่อมเสริมการอ่าน หรือถ้าหากมีนักเรียนจำนวนมากอาจให้นักเรียนจับคู่กันระหว่างนักเรียนเก่งกับนักเรียนอ่อน ทำการฝึกให้นักเรียนอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนที่เก่งช่วยฝึกหรือเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนอ่อนแสดงการคิดออกเสียงออกมา และครูมีหน้าที่สังเกตการณ์และให้คำแนะนำกับนักเรียน

2. จากการออกแบบการทดลองในครั้งนี้เป็นแบบอนุกรมเวลา มีการทดสอบนักเรียนก่อนและหลังได้รับการฝึกหลายครั้ง จะเห็นว่าพัฒนาการของกลุ่มทดลองหลังได้รับการเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ดังนั้นผู้บริหารและครูผู้สอนภาษาไทยควรฝึกให้นักเรียนอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงอย่างสม่ำเสมอ และมีการทดสอบเป็นระยะๆ เพื่อให้นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง

3. ครูผู้สอนควรจัดเตรียมสถานที่ที่มีความสงบ มีเสียงรบกวนน้อย และมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงเพื่อทำให้การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้น คือ ตัวแปรความสามารถของนักเรียน เช่น ระหว่างนักเรียนกลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อน กลุ่มไหนจะมีความสามารถในการอ่านหลังการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมากกว่ากัน ซึ่งจากงานวิจัยของต่างประเทศ (Janssen, Braaksma, and Rijlaarsdam, 2006) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงระหว่างนักเรียนกลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อน จึงน่าสนใจที่จะศึกษาตัวแปรความสามารถของนักเรียนในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจ หรืออาจมีการศึกษาตัวแปรเพศของนักเรียนว่าระหว่างนักเรียนเพศหญิงกับเพศชายนักเรียนกลุ่มไหนจะมีความสามารถในการอ่านหลังการฝึกอ่านโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียงมากกว่ากัน

2. ควรมีการศึกษาตัวแปรกลวิธีการอ่านว่ากลวิธีอ่านแบบใดที่ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านมากกว่ากัน ดังเช่นงานวิจัยของ Schellings, Aarnoutse, and Leeuwe (2006) ที่ทำการศึกษาการใช้กลวิธีการอ่านของนักเรียนโดยใช้เทคนิคการคิดออกเสียง

3. ควรมีการศึกษาผลของการนำเทคนิคการคิดออกเสียงไปประยุกต์กับวิชาอื่นๆ เช่น การอ่านเพื่อความเข้าใจในภาษาต่างประเทศ การแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เป็นต้น

4. งานวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบการทดลองแบบอนุกรมเวลา ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มการวัดความสามารถในการอ่านหลังจากการทดลองอีก 1-2 ครั้ง โดยเว้นระยะเวลา 2 สัปดาห์เพื่อเป็นการเพื่อติดตามความคงอยู่ของผลจากการพัฒนา

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนพรรณ ธรรมาธิวัฒน์. 2536. ผลของวิธีการสอนตามแนวการกระตุ้นให้เด็กเรียนตามความคาดหวังของตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา สาขาวิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยพร วิชชาวุธ. 2520. ความจำมนุษย์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเทิน มหาชนธ์. 2530. การอ่านเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ไพบูลย์ เทวรักษ์. 2540. จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: เอส ดี เพรส การพิมพ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2548. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CLASSICAL TEST THEORY). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานนโยบายแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2550. รายงานจำนวนนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.[ออนไลน์]. จาก: <http://doc.obec.go.th/dataonweb/> [เข้าถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2550].
- ลิวลี ลีศิริวัฒนกุล. 2545. ผลของการสอนโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสามศรมที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bauman, JF., Jones, LA., and Seifert-Kessell, N. 1993. Using Think Alouds to Enhance Children's Comprehension monitoring abilities. *Reading Teacher*, 47, 184-193.

- Bereiter, C., and Bird, M. 1985. Use of thinking Aloud in Identification and Teaching of Reading Comprehension Strategies. *Cognition and Instruction*: 131-156.
- Ghaith, G. 2001. Effect of Think Alouds on Literal and Higher-order Reading Comprehension. *Educational Research Quarterly*, 26(4): 13-21.
- Henry, L. 2002. Building Reading Comprehension Through Think-alouds. lesson plan [online]. Available from: http://www.readwritethink.org/lessons/lesson_view_printer_friend.asp?id=139
- Iraiel, ES., and Block, CC. 2004. The ABCs of Performing Highly Effective Think-alouds. *The Reading Teacher*, 58(2): 151-167.
- Janssen, T., Braaksma, M., and Rijlaarsdam, G. 2006. Literary Reading Activities of Good and Weak Student: Think-aloud. *European Journal of Psychology of Education*, 21(1): 35- 52.
- Migyanka, MJ., Policastro, C., and Lui, G. 2005. Using a Think-Aloud with Diverse Students. *Early Childhood Education Journal*. 33(3): 171-177.
- Oster, L. 2001. Using the Thinking-aloud for Reading Instruction. *The Reading Teacher*, 55(1): 64-69.
- Schellings, G., Aarnoutse, C., and Leeuwe, VJ. 2006. Third-grader's Think-aloud Protocols: Types of Reading Activities in Reading an Expository Text. *Learning and Instruction*, 16: 549-568.