

บทที่ 4

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอเกี่ยวกับการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะของการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยจะขอกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การดำเนินการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูลก่อน จากนั้นจึงนำเสนอการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ตามลำดับ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน ตลอดจนศึกษากิจการร่วมของตัวแปรทั้งสอง ซึ่งสามารถกำหนดเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษากิจการร่วมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา
2. เพื่อศึกษากิจการร่วมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD
5. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน
6. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน

สมมติฐานของการวิจัย

1. มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา
2. มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา
3. นักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างกัน
4. นักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD มีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแตกต่างกัน
5. นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างกัน
6. นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่พูดสองภาษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จากโรงเรียนบ้านยานิง และโรงเรียนบ้านบุเกตาโหมง มิตรภาพที่ 128 อำเภอเจาะไอร้อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานราธิวาส เขต 2 จังหวัดนราธิวาส โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่ใส่กลับ (Sampling Without Replacement) จำนวน 80 คน

2. แบบแผนการวิจัย

แบบแผนการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบสองตัวประกอบที่มีการสุ่มกลุ่มทดลองและมีการทดสอบหลังการทดลองครั้งเดียว (Randomized - Posttest Only Experiment in Factorial Design) และแบบแผนทางการวิจัยแบบอนุกรมเวลา (Time - Series Design) ซึ่งใช้ในการทดลองสำหรับวัดความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน

3. แบบแผนทางสถิติ

แบบแผนการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับการทดลองแบบกลุ่มสุ่มสุรูปาดพิง (Analysis of Variance for Generalized Randomized Block Design) โมเดลกำหนด (Fixed Model) (วิธีสอน x ระดับความสามารถทางการเรียน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ (สำหรับทดลองสอน)
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้
3. คู่มือครู
4. คู่มือนักเรียน (แบบเรียนวิชาภาษาไทย)
5. สื่อวัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้
6. ชุดการสอน
7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย จำนวน 40 ข้อ โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบในแต่ละข้อที่มีค่าความยาก (Difficulty) ตั้งแต่ .22 - .80 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) .20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) มีค่าเท่ากับ .87
8. กระดาษคำตอบ
9. นาฬิกาจับเวลา

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1.1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ที่มีการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับทดลองสอน จำนวน 1 แผน

1.1.2. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ที่มีการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับใช้ในการวิจัย จำนวน 7 แผน

1.1.3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

1.1.4. สื่อวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน

1.1.5. ชุดการสอน

1.1.6. กระดาษคำตอบ

1.1.7. นาฬิกาจับเวลา

1.2. เตรียมนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่ม ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในวิธีการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน ดังตารางที่ 12

1.3. เตรียมจัดตารางเวลาในการทดลอง เนื่องจากผู้วิจัยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น เพื่อขจัดความลำเอียงในเรื่องของเวลาและลำดับการทดลอง จึงต้องมีการใช้วิธีถ่วงสมดุลของกลุ่มตัวอย่าง (Intragroup Counterbalancing) ในการจัดลำดับการทดลองในแต่ละกลุ่มตามเงื่อนไข

1.4. สร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่าง ก่อนดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยแนะนำตัวและแนะนำกระบวนการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ให้นักเรียนเข้าใจ ก่อนการดำเนินการทดลองสอน

2. การดำเนินการทดลอง

2.1. ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นสำหรับการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

2.1.1. ขั้นตอนเตรียมการ

2.1.1.1. เตรียมผู้สอน ก่อนทำการสอนทุกครั้งผู้สอนจะต้องศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่างๆในคู่มือการสอน เริ่มตั้งแต่จุดประสงค์การเรียนรู้ การนำเข้าสู่บทเรียน การแบ่งกลุ่มผู้เรียน ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละศูนย์เรียน เนื้อหาวิชาที่จะสอน วิธีการใช้สื่อต่างๆ ประกอบการสอน วิธีการวัด ประเมินผล จนถึงการสรุปบทเรียน

2.1.1.2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ผู้สอนต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละศูนย์การเรียนรู้ว่ามีจำนวนเพียงพอและอยู่ในสภาพใช้การได้ดีหรือไม่ เช่น ใบงาน เอกสารเนื้อหาสาระ (Fact Sheets) บัตรกิจกรรม อุปกรณ์การฝึกทดลองประเภทต่างๆ แบบประเมินผล เป็นต้น

2.1.1.3. เตรียมสถานที่ สร้างสิ่งแวดล้อมที่สะดวกสบาย อบอุ่นสะอาด บรรยากาศดีเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนรู้เป็นลำดับแรกหลังจากนั้นเตรียมจัดโต๊ะเก้าอี้ เป็นลักษณะกลุ่มย่อยตามเนื้อหาสาระที่จะสอน ให้เพียงพอกับจำนวนคนและกิจกรรมที่จะต้องทำ เช่น จัดโต๊ะเป็นกลุ่ม 5 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และ 1 กลุ่มสำรอง แต่ละกลุ่มวางป้ายชื่อกลุ่มที่ต้องการให้ชัดเจน

2.1.2. ชั้นสอน

2.1.2.1. สร้างกติกาศึกษาการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้สอนชี้แจงกระบวนการเรียนรู้ แบบศูนย์การเรียนรู้และสร้างกติกาหรือข้อตกลงร่วมกัน เช่น การรักษาเวลาในการเรียนรู้แต่ละศูนย์ การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบในการทำกิจกรรม เป็นต้น

2.1.2.2. ทดสอบก่อนเรียน พร้อมบอกผลการสอบเพื่อให้ทุกคนทราบ ความรู้พื้นฐานของตนเอง

2.1.2.3. นำเข้าสู่บทเรียน ผู้สอนใช้กิจกรรมหรือวิธีการที่สอดคล้อง กับเนื้อหาสาระและเหมาะสมกับผู้เรียน ต่อจากนั้นอาจอธิบายเนื้อหาสาระและวิธีการที่จะเรียน พอสังเขป

2.1.2.4. ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามจำนวนศูนย์การเรียนรู้ 5 ศูนย์ โดย กลุ่มที่ได้รับการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ประกอบด้วยสมาชิกภายใน กลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน กล่าวคือ ประกอบด้วยสมาชิกที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 คน และร่วมกันเรียนรู้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

สำหรับการจัดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD นั้น ผู้สอนจะ มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนโดยไม่มีการคละระดับความสามารถทางการเรียน ซึ่งจะใช้วิธีการจับฉลาก แบบไม่ใส่กลับในทุก ๆ กลุ่ม

2.1.2.5. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนหมุนเวียนกัน ทำกิจกรรมต่าง ๆ ในทุก ๆ ศูนย์การเรียนรู้ ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้

2.1.3. ชั้นสรุปบทเรียน

หลังจากที่ผู้เรียนหมุนเวียนกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ในทุก ๆ ศูนย์การเรียนรู้ แล้ว ผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนสะท้อนความรู้สึกและบทเรียนที่ได้รับ ผู้สอนทำหน้าที่สรุปบทเรียน ทั้งหมดร่วมกับผู้เรียน

2.1.4. ชั้นประเมินผล

เมื่อสรุปบทเรียนแล้วให้ผู้เรียนทำการทดสอบหลังเรียน พร้อมทั้งแจ้ง ผลการทดสอบให้นักเรียนทุกคนทราบ เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างถูกต้อง

3. ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อสิ้นสุดการสอน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1. ผู้วิจัยทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2. ตรวจสอบผลคะแนนการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทั้ง 4 กลุ่ม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

3.3. ผู้วิจัยทำการทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ทั้ง 4 กลุ่ม โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อระยะเวลาผ่านไป 2 และ 4 สัปดาห์หลังจากการทดลองสอนเสร็จสิ้น

3.4. ตรวจสอบผลคะแนนการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทั้ง 4 กลุ่ม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ของคะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม
2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม
3. หาค่าความแปรปรวน (Variance) ของคะแนนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม
4. ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (Test of Homogeneity of Variance) ของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยใช้วิธีการทดสอบของฮาร์ทลีย์ (Hartley's Test)
5. วิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับการทดลองแบบกลุ่มสุ่มสรุปพาดพิง (Analysis of Variance for Generalized Randomized Block Design) โมเดลกำหนด (Fixed Model) โดยใช้สูตรของเคิร์ก (Kirk)

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะสรุปตามลำดับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ไม่มีกิจกรรมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา
2. ไม่มีกิจกรรมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา
3. นักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน
4. นักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD มีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน
5. นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างกัน
6. นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแตกต่างกัน

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน ตลอดจนศึกษากิจกรรมระหว่างวิธีสอนกับระดับความสามารถทางการเรียน ซึ่งในการเสนอการอภิปรายผลการวิจัยนั้น ผู้วิจัยจะนำเสนอตามลำดับข้อสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 กล่าวว่า มีกิจกรรมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา จากการพิจารณาผลการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของกิจกรรมร่วมระหว่างวิธีสอนกับตาราง 16) พบว่า ไม่มีกิจกรรมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวคือคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง

และระดับความสามารถทางการเรียนตํานั้น ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาที่มีความสามารถทางการเรียนสูง และนักเรียนพูดสองภาษาที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ไม่ขึ้นอยู่กับวิธีสอน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา ที่ได้จากวิธีสอน 2 วิธี คือ การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ไม่ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถทางการเรียน เพราะว่าทั้งวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียน ต่างก็ส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน ไม่ได้เกิดจากผลร่วมกันระหว่างวิธีสอนกับระดับความสามารถทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของณัฐญา พันธรัตน์ (2547 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาผลของวิธีสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับการกำกับตนเองที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับผลงานการวิจัยของนิปาตีเมาะ หะยีหามะ (บทคัดย่อ : 2546) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้แผนผังทางปัญญาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนสองภาษาที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอนและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนุชจรี เสาวภาคย์ (บทคัดย่อ : 2537) ที่ได้ศึกษาผลของวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และวิธีสอนตามคู่มือครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษต่างกัน พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนกับระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของแลคเนอร์ (Lackner, 1982 : 51-56 อ้างถึงในฟารีดา สุบินวิญ, 2547 : 92) ที่ได้ศึกษาทดลองสอนมโนทัศน์ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ลิมิต โดยใช้บทเรียนโปรแกรม ซึ่งมีการจัดลำดับขั้นตอนสอนแบบอุปนัย (ตัวอย่าง-กฎ) และแบบนินัย (กฎ-ตัวอย่าง) กับนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าวิธีสอน และระดับความสามารถทางการเรียน ไม่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหรือต่างเป็นอิสระต่อกัน นั่นคือไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล

สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา จากการพิจารณาผลการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของปฏิสัมพันธ์ (AG) (ดังปรากฏผลในตาราง 17 และ 18) พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียน กล่าวคือคะแนนความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยในระยะเวลา 2 และ 4 สัปดาห์ ของนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ไม่มีความแตกต่างกันตามระดับความสามารถทางการเรียน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าคะแนนความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาที่มีความสามารถทางการเรียนสูง และนักเรียนพูดสองภาษาที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำที่ได้จากวิธีสอน 2 วิธี คือ การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD นั้น ไม่ขึ้นอยู่กับวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียน เพราะว่าทั้งวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียน ต่างก็ส่งผลโดยตรงต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียน ถึงแม้ว่านักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง และนักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ จะได้รับการเรียนเนื้อหาวิชาภาษาไทยด้วยวิธีสอนที่ต่างกัน คะแนนจากการวัดความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนก็ต่างกัน นั่นคือไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนร่วมกับระดับความสามารถทางการเรียนต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของเชมรัฐ อภิรักษ์ (2547 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาผลของผังกราฟิกที่มีต่อการเรียนรู้เนื้อหาวิชาสังคมศึกษาและความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าวิธีสอน และระดับความสามารถทางการเรียน ไม่ส่งผลต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนหรือต่างเป็นอิสระต่อกัน ทำให้ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษา ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล

สมมติฐานข้อที่ 3 กล่าวว่า นักเรียนสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างกัน จากการพิจารณาผลทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของวิธีสอน (A) (ดังปรากฏผลในตาราง 16) และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD (ดังปรากฏผลในตาราง 19) พบว่า นักเรียนพูดสองภาษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนี้อันเนื่องมาได้ว่า การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีนั้น ต่างก็เป็นลักษณะวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจของตนเอง โดยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และการทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมีกระบวนการ กล่าวคือ เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละศูนย์การเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกภายในกลุ่ม เน้นให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยการแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความรับผิดชอบ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีครูผู้สอนคอยอำนวยความสะดวก (Facilitator) และเป็นแหล่งความรู้ (Resource Personariance) ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ ตามศักยภาพของตนเอง

อนึ่ง ในกระบวนการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเทคนิคการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้แบบ STAD มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ด้วย กล่าวคือ ในการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ นั้น สมาชิกในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิกนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม โดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกและหมุนเวียนบทบาทหน้าที่ในการทำงาน ส่งผลให้นักเรียนที่เรียนปานกลางหรือเรียนอ่อนนั้น ได้รับความช่วยเหลือและเรียนรู้วิธีการเรียนจากเพื่อนนักเรียนที่เรียนเก่ง สำหรับการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD นั้น ในการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ นั้น จะประกอบด้วยสมาชิกนักเรียนที่ไม่ได้มีการคละระดับความสามารถทางการเรียน แต่ยังคงเน้นให้สมาชิกภายในกลุ่มมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เพื่อให้ได้ผลงานที่ได้ออกมา อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีนั้น ผู้เรียนมีการเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกภายในกลุ่ม โดยการแบ่งปันความรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีความรับผิดชอบ และมีการช่วยเหลือการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ ผู้เรียนสามารถที่จะประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ทันทีหลังจากที่เรียนจบ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับผลงานการวิจัยของจรัสวัลย์ สนทนา (2544 : บทคัดย่อ)

ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ ผลงานการวิจัยสุนีย์ การสมพจน์ (2540 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งทางด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ และสอดคล้องกับ ผลงานการวิจัยของของชลิตา โสทธิมัย (2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนสูงกว่าการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้นักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยไม่ใช้เทคนิค STAD ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล

สมมติฐานข้อที่ 4 กล่าวว่า นักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยไม่ใช้เทคนิค STAD มีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแตกต่างกัน จากการพิจารณาผลทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของวิธีสอน (A) (ดังปรากฏผลในตาราง 17 และ 18) และค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยหลังการทดลอง 2 และ 4 สัปดาห์ของนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยไม่ใช้เทคนิค STAD (ดังปรากฏผลในตาราง 20 และ 21) พบว่า นักเรียนพูดสองภาษามีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกันที่เป็นเช่นนี้อันหมายความว่า การเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนโดยใช้เทคนิค STAD และการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนโดยไม่ใช้เทคนิค STAD ต่างก็เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการจัดบรรยากาศให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) องค์ความรู้ต่างๆ จากสื่อประสม (Multi Media Approach) ร่วมกับสมาชิกภายในกลุ่ม และผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ (Process) ควบคู่ไปกับผลงาน (Product) จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละศูนย์ร่วมกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และค้นพบความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง และนอกจากนี้ ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์เรียนนั้นเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศความเป็นมิตร มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเน้นให้ผู้เรียนร่วมกันศึกษาความรู้ต่างๆ ในแต่ละศูนย์ตามความสนใจ ความสามารถ และความถนัดของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุข ความสนุกสนาน ในการเรียนรู้ของตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมีการบันทึก

ประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้น เป็นความทรงจำ (Emotional Memory) จากการที่ได้เรียนรู้ด้วยความสุข ซึ่ง Bruner (1960) เชื่อว่า การเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งต่างๆ การลงมือกระทำ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี สอดคล้องกับ Chomsky (1965 : 32) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีความหมายและอยู่คงทนจำได้นาน เป็นความรู้ที่เกิดจากผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยการทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ และ Chomsky (1965 : 89) ยังกล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ที่เริ่มต้นด้วยร่างกาย คือ ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้ร่างกายหรือประสาทรับรู้ที่เริ่มต้นตัวพร้อมที่จะเรียน และฝึกให้ผู้เรียนได้คิด ได้ทำ โดยใช้ความคิด เน้นการใช้สติปัญญาของตนเองสร้างความหมาย ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ นอกจากนี้ทิสนา แคมมณี (1965 : 280) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องได้ดี หากผู้เรียนอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการรับรู้ และเรียนรู้ มีประสาทรับรู้ที่ตื่นตัว ไม่เฉื่อยชา ซึ่งสิ่งที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพดังกล่าวได้ก็คือ การให้มีการเคลื่อนไหวทางกาย (Physical Participation) อย่างเหมาะสม กิจกรรมที่มีลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของมานิต ไพรสิงห์ (1965 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลงานการวิจัยของพิมพ์พร อุ่นผาง (1963 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลของการใช้สิ่งช่วยจัดมโนภาพก่อนและหลังการนำเสนอบทเรียน สื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ พบว่า ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนสื่อประสมที่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพก่อนและหลังไม่แตกต่างกัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้นักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง และส่งผลให้นักเรียนพูดสองภาษามีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล

สมมติฐานข้อที่ 5 กล่าวว่า นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างกัน จากการพิจารณาผลการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของระดับความสามารถทางการเรียน (G) (ดังปรากฏผลในตาราง 16) และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงและระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ (ดังปรากฏผลในตาราง 22) พบว่า มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD จะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย สูงกว่านักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ ที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ซึ่งจากการพิจารณาผลการทดสอบทั้งสองนี้ แสดงให้เห็นว่าระดับความสามารถทางการเรียนของนักเรียน ส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โดยธรรมชาติของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงมักจะมีทักษะในด้านต่างๆ ดีกว่านักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ อาทิเช่น ความสามารถในการรับรู้ ความสามารถในการเรียนรู้ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น ความสามารถในการจดจำเนื้อหาและอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งวีเวอร์ และดิคคินสัน (Weaver and Dickinson) ได้กล่าวถึงผู้ที่มีความสามารถทางการเรียนสูงว่า มีนิสัยรักการเรียนรู้ โดยมีความตั้งใจในการเรียนเนื้อหา ความขยัน ชอบศึกษาค้นคว้า มีความอดทน และมีการเรียนรู้ได้เร็ว และอุบลรัตน์ เฟิงสิดิต (อ้างถึง ในมาลินี จุฑะรพ, 2541 : 71) กล่าวว่า บุคคลใดก็ตามที่มีระดับสติปัญญาสูงมักจะทำให้บุคคลผู้นั้นมีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่าบุคคลที่มีระดับสติปัญญาต่ำ แม้งานใดๆ ก็ตามที่เป็นงานยุ่งยากซับซ้อน ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงมักจะเรียนรู้สิ่งนั้นๆ ได้สะดวกและรวดเร็วกว่าผู้ที่มีระดับสติปัญญาต่ำ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันกับนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ฌัญญา พันธรัตน์ (2547 : บทคัดย่อ) และนิปาตีเมาะ หะยี้หามะ (2546 : บทคัดย่อ) พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน โดยนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ สอดคล้องกับผลงานการวิจัยของณัฐยากร แก้วทงงค์ (2545 : บทคัดย่อ) และกิตติมา คำของ (2545 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาสูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความสามารถทางภาษาต่ำ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนพูดสองภาษาที่มีความสามารถทางการเรียนสูง และนักเรียนพูดสองภาษาที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ที่เกิดจากผลของวิธีสอน 2 วิธี คือ การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD นั้น มีความแตกต่างกัน ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้จึงได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล

สมมติฐานข้อที่ 6 กล่าวว่า นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยแตกต่างกัน จากการพิจารณาผลการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของระดับความสามารถทางการเรียน (G) (ดังปรากฏผลในตาราง 17 และ 18) และจากค่าเฉลี่ยของคะแนนความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยหลังการทดลอง 2 และ 4 สัปดาห์ ของนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และนักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD ที่ระดับความสามารถทางการเรียนสูงและระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ (ดังปรากฏผลในตาราง 23 และ 24) พบว่า นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทย 2 และ 4 สัปดาห์แตกต่างกัน กล่าวคือนักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง ที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD จะมีคะแนนความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยหลังการทดลอง 2 และ 4 สัปดาห์ สูงกว่านักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ ที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ระดับความสามารถทางการเรียนของนักเรียน ส่งผลต่อความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า ระดับความสามารถทางการเรียนของนักเรียน ส่งผลโดยตรงต่อความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าศักยภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละระดับความสามารถนั้น มีความแตกต่างกัน นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูง มักจะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ได้เร็ว มีไหวพริบ ทักษะการจำ การคิด การอ่าน แรงจูงใจ และอื่น ๆ ดีกว่านักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ดังที่ อารมณ์ ใจเที่ยง (2537 : 18) กล่าวว่า ผู้ที่มีระดับสติปัญญาสูง จะมีความสามารถในการเรียนรู้ ได้ดีกว่าผู้ที่มีระดับสติปัญญาต่ำ และนอกจากนี้ผู้ที่มีความสามารถทางการเรียนสูงนั้น มักจะเป็น ผู้ที่มีประสบการณ์การเรียนรู้เดิมหรือความคงทนในการเรียนรู้ในเนื้อหาที่ได้เรียนผ่านมาได้ดี ทำให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาใหม่ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของเขมรัฐ อภิรักษ์ (2547 : บทคัดย่อ) พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษามากกว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลงานการวิจัยของศรีทอง ชัยชนะ (2543 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความคงทนในการเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มนักเรียนที่เรียนเก่ง กลุ่มที่เรียนปานกลาง และกลุ่มที่เรียนอ่อน มีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเอกวิทย์ อำนวย (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้คะแนนความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ของนักเรียนพูดสองภาษาที่มีความสามารถทางการเรียนสูง และนักเรียนพูดสองภาษาที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ที่เกิดจากผลของตัวแปรวิธีสอน 2 วิธี คือ การสอนแบบศูนย์การเรียนโดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยไม่ใช้เทคนิค STAD นั้น มีความแตกต่างกัน ดังนั้นสมมติฐานข้อนี้จึงได้รับการสนับสนุนจากข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.1. จากผลการวิจัยทำให้ทราบว่า ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอนและระดับความสามารถทางการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนพูดสองภาษา ดังนั้น ครูผู้สอนสามารถนำวิธีสอนทั้ง 2 วิธี กล่าวคือ การสอนแบบศูนย์การเรียนโดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยไม่ใช้เทคนิค STAD ไปจัดกระบวนการเรียนการสอนกับนักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง และนักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำได้ เพราะวิธีสอนดังกล่าวนี้ ไม่ส่งผลให้นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกันตามระดับความสามารถทางการเรียนของนักเรียนที่มีอยู่เดิม

1.2. จากผลการวิจัยทำให้ทราบว่า นักเรียนพูดสองภาษาที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนโดยไม่ใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากวิธีสอนดังกล่าวนี้ เป็นลักษณะวิธีสอนอีกวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาที่เรียนร่วมกับเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่ม โดยร่วมกันศึกษาค้นคว้า แบ่งปันความรู้ ความคิดเห็น มีการช่วยเหลือ และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน ครูผู้สอนจึงควรนำวิธีสอนดังกล่าวไปจัดการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาต่อไป

1.3. จากผลการวิจัยทำให้ทราบว่า นักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกัน ฉะนั้น ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้น ครูผู้สอนควรคำนึงถึงระดับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย โดยพยายามจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ตามศักยภาพของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1. ควรมีการศึกษาผลของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน ในระดับชั้นอื่นๆ ที่มีความเหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียน

2.2. ควรมีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนพูดสองภาษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกันต่อไปอีกหลาย ๆ สัปดาห์ เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนพูดสองภาษา หลังจากที่ได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD และการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยไม่ใช้เทคนิค STAD

2.3. ควรมีการศึกษาผลของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความพึงพอใจในตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ คุณธรรมจริยธรรม เป็นต้น

2.4. ควรมีการนำรูปแบบการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนในวิชากลุ่มสาระอื่นๆ เช่น สาระภาษาต่างประเทศ สาระคณิตศาสตร์ สาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นต้น

2.5. ควรมีการศึกษากิริยาร่วมของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD กับตัวแปรอื่นๆ เช่น เจตคติ เชาวน์อารมณ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.6. ควรมีการศึกษาผลของการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ร่วมกับเทคนิคอื่นๆ เช่น TAI CIRC L.T G.I TGT JIGSAW เป็นต้น