

บทที่ 4

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการตนเองที่มีต่อพฤติกรรมการทำการบ้าน และการแผ่ขยายของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งพฤติกรรมการทำการบ้าน ได้แก่

1. การส่งการบ้านในเวลาที่กำหนด
2. คะแนนความถูกต้องของการบ้าน

โดยจะทำการฝึกวิธีการจัดการตนเองในวิชาคณิตศาสตร์และศึกษาผลของการแผ่ขยายในวิชาภาษาไทย โดยมีสมมติฐานในการวิจัยดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง จะมีการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนด วิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง
2. นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง จะมีคะแนนความถูกต้องของการบ้าน วิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง
3. นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง จะเกิดการแผ่ขยาย มีการส่งการบ้าน ในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทยมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง
4. นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง จะเกิดการแผ่ขยาย มีคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาภาษาไทยมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง

สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง จะมีการส่งการบ้าน ในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองนั้น จากการทดสอบสมมติฐานโดยการหาค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านใน เวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ แล้วนำมาเปรียบเทียบเป็นรายกลุ่ม ตามตารางที่ 1 พบว่า นักเรียน ที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง มีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลา ที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะเห็นว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ในระยะเส้นฐานเท่ากับ 41.33 ในระยะทดลองเท่ากับ 78.40 และเท่ากับ 78.66 ในระยะติดตามผล ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ในระยะเส้นฐานเท่ากับ 41.33 ในระยะทดลองเท่ากับ 48.00 และในระยะติดตามผลเท่ากับ 46.67 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นในระยะทดลองและในระยะติดตามผลมากกว่ากลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาข้อมูลเป็นรายบุคคล จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มทดลองทั้ง 5 คน จากระยะเส้นฐานเท่ากับ 0.47, 0.40, 0.33, 0.40 และ 0.47 ตามลำดับ เป็น 0.72, 0.84, 0.80, 0.72 และ 0.84 ตามลำดับ ในระยะทดลอง และเป็น 0.80, 0.73, 0.93, 0.73 และ 0.73 ตามลำดับ ในระยะติดตามผล ส่วนในกลุ่มควบคุมทั้ง 5 คน จากระยะเส้นฐานเท่ากับ 0.53, 0.53, 0.27, 0.40 และ 0.33 ตามลำดับ เป็น 0.52, 0.64, 0.32, 0.36, 0.56 ตามลำดับ ในระยะทดลอง และเป็น 0.40, 0.40, 0.46, 0.53 และ 0.60 ตามลำดับ ในระยะติดตามผล แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นในระยะทดลองและในระยะติดตามผลมากกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว การที่นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองมีการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองนั้น เป็นผลมาจากการที่นักเรียนได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงปรับพฤติกรรมของบุคคลประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การเตือนตนเอง การวิเคราะห์ตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนี้ล้วนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมของนักเรียนทั้งสิ้นดังนี้

ในขั้นตอนแรกคือ การเตือนตนเอง ซึ่งเป็นการให้นักเรียนสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นของตนเอง ทำให้นักเรียนตระหนักรู้ว่านักเรียนทำอะไรอยู่ พฤติกรรมของตนเองเป็นอย่างไร (Schunk and Lilly, 1984) ซึ่งการที่นักเรียนรู้ถึงพฤติกรรมของตนเอง อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตนเองได้ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองสังเกตและ

บันทึกพฤติกรรมของตนเอง เพื่อให้เขารู้ว่าเขาทำอะไรอยู่ แล้วนำข้อมูลมารวบรวมอภิปรายกับผู้วิจัยว่าเขาควรจะเปลี่ยนแปลงตนเองอย่างไร และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมควรมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้นักเรียนตั้งเป้าหมายการกระทำพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งในที่นี้คือ การส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ ให้นักเรียนบันทึกงานแบบบันทึกการกำหนดเป้าหมาย การตั้งเป้าหมายนักเรียนควรตั้งให้ใกล้เคียงกับความสามารถของตนเอง เพราะจะช่วยให้การตั้งเป้าหมายเกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การตั้งเป้าหมายสามารถทำให้นักคนเปลี่ยนแปลงตนเองได้ดีขึ้น โดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้ในด้านการศึกษาสามารถเพิ่มผลผลิตของการทำงานให้มากขึ้น (Bandura, 1977; Schunk, 1985) เนื่องจากนักเรียนเกิดความพึงพอใจ เพราะบุคคลเป็นผู้ตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง เช่นงานวิจัยของ Alice and Mary (1994) ทำการทดลองเปรียบเทียบการตั้งเป้าหมายในการทำ การบ้านด้วยตนเอง กับการตั้งเป้าหมายในการทำ การบ้านโดยมีผู้ปกครองมีส่วนร่วมและควบคุมดูแล ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ตั้งเป้าหมายด้วยตนเองมีอัตราการทำการบ้านเสร็จและส่งได้ตรงกำหนด และความถูกต้องของการบ้านเพิ่มมากขึ้น และจากการให้นักเรียนตอบแบบสอบถามพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ตั้งเป้าหมายด้วยตนเองมีอัตราความพึงพอใจในการปรับปรุงแก้ไขการบ้านของตนเองมากกว่ากลุ่มนักเรียนที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการทำการบ้าน

หลังจากที่นักเรียนตั้งเป้าหมายของตนเองแล้ว นักเรียนต้องวิเคราะห์ตนเองในขั้นตอนต่อไปเพื่อวางแผนดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายที่นักเรียนตั้งไว้ (Bregham, 1982) ในการวิเคราะห์ตนเองนั้นนักเรียนจะต้องพิจารณาว่าตนเองต้องทำอะไร โดยการถามตนเองว่าปัญหา มีอะไร จะแก้ปัญหานั้นโดยวิธีใดถึงจะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ซึ่งเป็นลักษณะการพูดกับตนเอง ดังนั้น Yates (1986) จึงเสนอว่าควรนำเทคนิคการสอนตนเองอย่างง่าย ๆ ที่ไม่ต้องปฏิบัติอย่างเต็มขั้นตอน ให้นักเรียนนำมาประกอบการวิเคราะห์ตนเอง เป็นการให้นักเรียนพูดถามปัญหา และตอบด้วยตัวของเขาเอง (Meichenbaum and Goodman, 1971) และนำข้อมูลที่ ได้จากการวิเคราะห์มาวางแผน วิธีการนี้ใช้ได้ดีสำหรับผู้ด้อยความสามารถและมีปัญหาด้านพฤติกรรมไม่ทำงาน (Leon and Pepe, 1983) และพบว่ามีงานวิจัยมากมายที่นำเอาการวิเคราะห์ตนเอง มาใช้ ซึ่งผลปรากฏว่าเกิดประสิทธิภาพสูง เช่นงานวิจัยของ Nancy and Richard (1990) ทำการทดลองการใช้วิธีการจัดการตนเอง โดยให้นักเรียนนำการสอนตนเองมาใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์ตนเอง แล้ววางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายต่อพฤติกรรมทำการบ้าน ผลการทดลอง

พบว่า นักเรียนมีการปรับปรุงการทำการบ้านโดยทำการบ้านได้เสร็จถูกต้อง และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยเพิ่มมากขึ้น นอกจากการสอนตนเองแล้ว ผู้วิจัยยังแนะนำการเสนอตัวแบบโดยให้นักเรียนอาจจะสังเกตพฤติกรรมของเพื่อนที่วางแผนในการเรียนดี หรือผู้ที่ประสบความสำเร็จที่นักเรียนชื่นชอบ นำมาประกอบการวิเคราะห์ตนเอง (Yates, 1986) เมื่อนักเรียนวิเคราะห์ตนเองแล้วให้นักเรียนวางแผนโดยร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมกับผู้วิจัยในแบบบันทึกการวางแผน ประโยชน์ของการวางแผนก็คือจะช่วยให้เรียนดำเนินการไปตามเป้าหมายได้ถูกต้องตามทิศทางที่ต้องการ (Hayes-Roth and Hayes-Roth, 1979)

สำหรับการประเมินตนเอง จะดำเนินการเป็นขั้นตอนไปหลังจากที่นักเรียนได้ดำเนินการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง โดยการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยจะทำการบันทึกในตอนเช้าก่อนเข้าแถวเคารพธงชาติ โดยกำหนดหมายเลข 1 คือการส่งการบ้านทันภายในเวลาที่กำหนด และหมายเลข 0 คือ การส่งการบ้านหลังเวลาที่กำหนด หรือไม่ส่งการบ้าน หรือไม่มาโรงเรียน จากนั้นอาจารย์ผู้สอนจะนำการบ้านของนักเรียนที่ส่งไปทำการตรวจความถูกต้องแล้วให้ผู้วิจัยบันทึกคะแนนไว้ หลังโรงเรียนเลิก ผู้วิจัยให้นักเรียนบันทึกพฤติกรรมที่นักเรียนทำได้ คือการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดลงในแบบบันทึกการจัดการตนเอง โดยผู้วิจัยตรวจดูว่านักเรียนบันทึกตรงกับที่ผู้วิจัยบันทึกไว้หรือไม่ หลังจากนั้นให้นักเรียนทำการเปรียบเทียบเป้าหมายที่นักเรียนตั้งไว้ ซึ่งถ้านักเรียนสามารถทำได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ พบว่าเป็นสิ่งจูงใจให้นักเรียนปรับปรุงความสามารถที่สูงขึ้น และมีความพยายามมากขึ้น (Rosenholtz and Simpson, 1984) โดยพยายามที่จะส่งการบ้านให้ทันเวลาที่กำหนด แต่ถ้าหากไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ นักเรียนก็จะพยายามปรับเปลี่ยนวิธีดำเนินการใหม่ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในครั้งต่อไป (Mikulus, 1978) เพราะการประเมินตนเองมีผลทำให้บุคคลเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าในตนเอง กระตุ้นให้เกิดความพยายาม (Mao Kuo-Nan, 1991) และมีความรู้สึกรับผิดชอบต่อตนเอง (Jones and Jones, 1990) เช่น การศึกษาของ Gregory, Kayne (1995) ได้ทำการศึกษาผลของการประเมินตนเองเพื่อลดพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนที่มีพฤติกรรมที่ผิดปกติ ผลการทดลองพบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lan (1990 quoted in Mao Kuo-Nan, 1991) ศึกษาการให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองในการทำงานผลการทดลองพบว่า นักเรียนมีความสนใจในการทำงาน และยังมี ความถูกต้องในการทำงานมากยิ่งขึ้น

ในขั้นตอนสุดท้ายคือ การเสริมแรงตนเอง ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นการเสริมให้วิธีการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจตัวเสริมแรงโดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามในสิ่งของที่นักเรียนชอบ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาคัดเลือกในสิ่งที่พอหาได้และไม่แพงจนเกินไปนัก แล้วให้นักเรียนแต่ละคนจัดลำดับสิ่งที่ต้องการและชอบมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด เมื่อนักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมมาได้บรรลุเป้าหมาย นักเรียนก็ให้การเสริมแรงตนเอง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้คือ การส่งการบ้านในเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้กำหนดให้พิจารณาควบคู่กับคะแนนความถูกต้องของการบ้าน เมื่อนักเรียนประเมินตนเองพบว่า นักเรียนส่งการบ้านทันเวลาที่กำหนด และสามารถทำคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ได้เท่ากับหรือสูงกว่าเป้าหมายที่นักเรียนตั้งไว้ ให้นักเรียนดูตารางเปรียบเทียบคะแนนความถูกต้องของการบ้านกับคะแนนเบี่ยงจรดกร แล้วบันทึกคะแนนเบี่ยงจรดกรและสิ่งของที่ได้รับรางวัลแบบบันทึกการจัดการตนเอง และให้นักเรียนรับสิ่งเสริมแรงได้จากผู้วิจัย เมื่อนักเรียนได้รับตัวเสริมแรงทำให้นักเรียนมีกำลังใจที่จะแสดงพฤติกรรมเป้าหมายต่อไป (Wilson and O. Leary, 1980) เพราะการทำให้รางวัลจะส่งผลได้ดีต่อพฤติกรรมเป้าหมาย (Bandura, 1986) โดยเฉพาะสิ่งเสริมแรงที่มาจากความต้องการของนักเรียนเอง เมื่อได้รับทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ มีผลต่อการเพิ่มความถี่ในการแสดงพฤติกรรม (Kazdin, 1984) เช่น การทดลองของ สุวิทย์ เกตรา (2533) ได้ศึกษาผลของการเสริมแรงทางบวกต่อพฤติกรรมการทำงานแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีอัตราส่วนระยะเวลาที่ใช้ ความเร็ว ความถูกต้อง ในการทำแบบฝึกหัดเพิ่มขึ้น แต่ถ้านักเรียนทำได้ต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ หรือได้เท่ากับหรือสูงกว่าเป้าหมาย แต่ส่งการบ้านไม่ทันเวลาที่กำหนดนักเรียนจะไม่ให้การเสริมแรงตนเองให้นักเรียนปรับปรุงการดำเนินการใหม่

จากขั้นตอนที่กล่าวมาทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่า วิธีการจัดการตนเองเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล เสริมสร้างความรับผิดชอบ (Young, Smith, West and Morgan, 1987) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nancy and Richard (1990) ใช้วิธีการฝึกวิธีการจัดการตนเองเพื่อปรับปรุงการทำงานการบ้านของนักเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถทำการบ้านให้เสร็จสมบูรณ์ มีความถูกต้อง มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Daniel E., Susan M., William R. and Debra A. (1994) ที่ทำการฝึกวิธีการจัดการตนเองเพื่อเพิ่มพฤติกรรมการทำงานการบ้านวิชา

คณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 6 ผลการทดลองพบว่า นักเรียนสามารถทำการบ้านให้เสร็จสมบูรณ์ และมีความถูกต้องเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ Callahan and John (1993) ยังศึกษาผลของการจัดการตนเองกับนักเรียนเกรด 6, 7 ในการปรับปรุงพฤติกรรมการทำการบ้าน วิชาคณิตศาสตร์ โดยนั้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการทำการบ้านของนักเรียน ซึ่งผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองเข้ารับการอบรมฝึกวิธีการจัดการตนเองและมีส่วนร่วมในการทำการบ้านของนักเรียน มีผลต่อการปรับปรุงการบ้านให้เสร็จสมบูรณ์ และมีคุณภาพมากกว่าการฝึกวิธีการจัดการตนเองเฉพาะนักเรียน

สมมติฐานข้อ 2 ที่ว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง จะมีคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองนั้น จากการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ โดยการทดสอบค่าที (t-independent test) ตามตารางที่ 5-7 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล พบว่า ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว การที่นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง มีคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองนั้น เป็นผลมาจากการที่นักเรียนฝึกวิธีการจัดการตนเองในขั้นตอนต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในสมมติฐานข้อที่ 1 สำหรับการวิจัยครั้งนี้ การตั้งเป้าหมายคะแนนความถูกต้องของการบ้านนั้น ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ในระยะเส้นฐาน เพื่อให้นักเรียนนำไปประกอบการพิจารณา เพื่อที่ว่านักเรียนจะได้ตั้งเป้าหมายให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนและเมื่อนักเรียนสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่นักเรียนตั้งไว้ จะทำให้มีกำลังใจ และมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น (Lefeourt, 1980) การตั้งเป้าหมายคะแนนความถูกต้องของการบ้านนั้น นักเรียนกับผู้วิจัยจะพิจารณาความเหมาะสมร่วมกันในแต่ละบุคคล และผู้วิจัยเสนอว่า การตั้งเป้าหมายควรจะต้องตั้งเกณฑ์เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ ซึ่ง Kazdin (1982) ได้เสนอแนะไว้ว่า การที่จะเปลี่ยนเกณฑ์พฤติกรรมเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มหรือการลด

พฤติกรรม ควรอยู่ระหว่าง 10-15 ของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมเป้าหมายเดิมที่นักเรียนเคยทำได้ 3 ครั้งติดต่อกัน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเสนอให้ตั้งเกณฑ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เพราะการเพิ่มเกณฑ์ ร้อยละ 10 จะทำให้ได้เลขจำนวนที่ลงตัวและเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผลการวิจัยนักเรียนสามารถมีคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ และในการดำเนินการอาจารย์ผู้สอนจะทำการตรวจการบ้านทุกวัน เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับจากการที่นักเรียนจัดการตนเองว่า นักเรียนทำได้อีกต้องมากน้อยแค่ไหน เป็นการเสริมแรงให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมมากขึ้น และเมื่อนักเรียนสามารถทำการบ้านได้อีกต้องบรรลุเป้าหมายที่นักเรียนกำหนดไว้มากขึ้น ทำให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ ตั้งใจเรียนดีขึ้น ทำให้การบ้านวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นตามลำดับ

สมมติฐานข้อ 3 ที่ว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองจะเกิดการแผ่ขยาย มีการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทย มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง จากการทดสอบสมมติฐานโดยหาค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทย แล้วเปรียบเทียบเป็นรายกลุ่ม ตามตารางที่ 8 พบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง มีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทยมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะเห็นว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทยในระยะเส้นฐานเท่ากับ 40.00 ในระยะทดลองเท่ากับ 68.80 และในระยะติดตามผลเท่ากับ 69.33 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทย จากระยะเส้นฐานเท่ากับ 41.33 ในระยะทดลองเท่ากับ 54.40 และในระยะติดตามผลเท่ากับ 53.33 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นในระยะทดลองและในระยะติดตามผลมากกว่ากลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาข้อมูลเป็นรายบุคคลจากตารางที่ 9 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทยของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มทดลองทั้ง 5 คน จากระยะเส้นฐานเท่ากับ 0.27, 0.47, 0.33, 0.47 และ 0.47 ตามลำดับ เป็น 0.60, 0.68, 0.80, 0.72 และ 0.64 ตามลำดับ ในระยะทดลอง และเป็น 0.73, 0.80, 0.67, 0.67 และ 0.60 ตามลำดับในระยะติดตามผล ส่วนในกลุ่มควบคุมทั้ง 5 คน จากระยะเส้นฐานเท่ากับ 0.53, 0.40, 0.20, 0.47 และ 0.47 ตามลำดับ เป็น 0.56, 0.52, 0.48, 0.56

และ 0.60 ตามลำดับในระยษะทดลอง และเป็น 0.53, 0.60, 0.40, 0.47 และ 0.67 ตามลำดับในระยษะติดตามผล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นในระยษะทดลองและในระยษะติดตามผลมากกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อ 4 ที่ว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองจะเกิดการแผ่ขยาย มีคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาภาษาไทย มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง จากการทดสอบสมมติฐาน ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาภาษาไทยโดยการทดสอบค่าที (t-independent test) ตามตารางที่ 12-14 ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยษะเสันฐาน ระยษะทดลอง และระยษะติดตามผล พบว่า ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาภาษาไทย มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากสมมติฐานข้อ 3, 4 สามารถอธิบายได้ว่า วิธีการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพในด้านการแผ่ขยาย ดังจะเห็นได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองจะมีการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น และยังส่งผลทำให้นักเรียนมีการส่งการบ้านในเวลาที่กำหนดวิชาภาษาไทย และคะแนนความถูกต้องของการบ้านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นอีกด้วย ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจาก

นักเรียนที่ได้รับการฝึกวิธีการจัดการตนเองเกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) นั่นก็คือนักเรียนถ่ายโยงวิธีการจัดการตนเองที่ได้ฝึกและปฏิบัติในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ไปใช้ในการทำการบ้านวิชาภาษาไทย เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้วิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทยมีวิธีการสอนคล้ายกัน คือมีการให้นักเรียนทบทวนแบบฝึกหัดเป็นการบ้านเหมือนกัน และลักษณะแวดล้อมทางกายภาพต่าง ๆ เช่น สภาพห้องเรียน การจัดที่นั่งเรียนคล้ายคลึงกันมาก จึงเอื้อให้เกิดการแผ่ขยายได้ดี นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ชี้แนะนักเรียนว่าเมื่อนักเรียนนำวิธีการจัดการตนเองมาใช้ในการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมทำการบ้านดีขึ้น ดังนั้นถ้าไปใช้ในวิชาอื่นก็น่าจะทำให้พฤติกรรมทำการบ้านในวิชาอื่นของนักเรียนดีขึ้นด้วยเช่นกัน นักเรียนน่าจะลองนำไปใช้ดูบ้าง จากการชี้แนะทำให้นักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์และการเชื่อมโยงสิ่งที่จะเกิด

ขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ประโยชน์แก่ตัวนักเรียนเอง และก็พบว่านักเรียนก็ได้นำเอาวิธีการจัดการตนเองที่ได้ฝึกและปฏิบัติในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ไปใช้ในการทำการบ้านวิชาภาษาไทยได้ผลดี เช่นเดียวกับวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งลักษณะเช่นนี้แสดงให้เห็นว่าวิธีการจัดการตนเองนอกจากจะมีประสิทธิภาพในด้านการปรับพฤติกรรมแล้วยังมีประสิทธิภาพในด้านการแผ่ขยายอีกด้วย เนื่องจากวิธีการจัดการตนเองเป็นวิธีการปรับพฤติกรรมทางปัญญา บุคคลสามารถนำทักษะที่ได้รับแผ่ขยายไปใช้ในสภาพการณ์อื่นได้ (Yates, 1986) เพราะบุคคลเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมควบคุมสิ่งเร้าภายนอกและภายในด้วยตนเองทั้งหมด (Kanfer and Gaelick, 1986) ดังนั้นบุคคลจึงสามารถแผ่ขยายไปใช้ได้ทุกสภาพการณ์เช่นเดียวกับการปรับพฤติกรรมทางปัญญาวิธีอื่น ๆ เช่น งานวิจัยของ Scott and Kristin (1994) ได้ทำการศึกษาการแผ่ขยายโดยนำหลักการทางปัญญา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายจำนวน 4 คน ที่ต้องความสามารถในการเขียน มีพฤติกรรมที่ไม่ดีในการเขียนภาษา การวิจัยมีวัตถุประสงค์ให้ให้นักเรียนชายนำกลวิธีรูปแบบใหม่ ๆ ที่ได้รับแผ่ขยายไปใช้ในการตรวจสอบข้อผิดพลาดในการเขียนภาษา ซึ่งนักเรียนสามารถนำวิธีการรูปแบบใหม่ ๆ ที่ได้รับจากการสอน ไปใช้ในการตรวจสอบข้อผิดพลาดในการเขียนภาษาให้ดีขึ้น มีผลทำให้การเขียนผิดพลาด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Stevenson and Fantuzro (1984) ศึกษาการใช้เทคนิคการควบคุมตนเอง เพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 คน โดยทำการฝึกการควบคุมตนเองในการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ในห้องเรียน ผลการทดลองพบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมก้าวร้าวในชั้นเรียนลดลง และยังแผ่ขยายนำวิธีการควบคุมตนเองที่ได้รับการฝึกในห้องเรียนไปใช้ในการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อเพิ่มความถูกต้องและลดพฤติกรรมก้าวร้าวที่บ้านอีกด้วย

นอกจากวิธีการจัดการตนเองจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมภายนอกแล้วยังแผ่ขยายเปลี่ยนแปลงปรับปรุงพฤติกรรมภายในอีกด้วย เช่น งานวิจัยของ Gregory and Kayne (1995) ศึกษาผลของการแผ่ขยายการจัดการตนเองโดยใช้การประเมินตนเอง เพื่อลดพฤติกรรมไม่ทำงานของนักเรียนที่มีพฤติกรรมผิดปกติ อายุระหว่าง 13-14 ปี ผลปรากฏว่านักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานเพิ่มขึ้น และจากการศึกษาด้านการแผ่ขยายต่ออัตมรณทัศน์ของนักเรียนโดยใช้แบบวัดของ Piers-Harris คือ Children's Self-concept Scale พบว่า มีการปรับปรุงอัตมรณทัศน์ดีขึ้น