



บทที่ 5-

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีพื้นฐานความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ ที่ได้รับการตรวจแบบฝึกหัดโดยนักเรียนตรวจของตนเองโดยใช้ แผ่นเฉลย นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจกับเพื่อนโดยใช้แผ่นเฉลย และครูตรวจตามปกติ รวมทั้งเพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นฐานความรู้เดิมที่แตกต่างกันกับผู้ตรวจแบบฝึกหัดที่แตกต่าง กัน กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน วัดสุทธิวาราม กรุงเทพมหานคร ภาคต้น ปีการศึกษา 2531 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 155 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยวิชา คณิตศาสตร์ ค.203 และ ค.204 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2530 เพื่อใช้เป็นพื้นฐานความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์ คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิตของระดับคะแนนเฉลี่ย แต่ละห้อง แล้วคัดเลือกห้องเรียน 3 ห้อง ที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิตใกล้เคียงกัน เพื่อใช้เป็น กลุ่มตัวอย่างประชากรในการวิจัย แบ่งกลุ่มตัวอย่างประชากรออกเป็นห้องเรียนละ 3 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มสูง ( $a_1$ ) มีระดับคะแนน เฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ ค.203 และ ค.204 ตั้งแต่ 3.00 - 4.00 กลุ่มที่มี พื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มปานกลาง ( $a_2$ ) มีระดับคะแนนเฉลี่ยวิชา คณิตศาสตร์ ค.203 และ ค.204 ตั้งแต่ 2.00 - 2.99 และกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้เดิม ทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มต่ำ ( $a_3$ ) มีระดับคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ ค.203 และ ค.204 ต่ำกว่า 2.00 ลงมา ผู้วิจัยออกแบบการทดลองโดยใช้วิธีการถ่วงดุล (Counterbalancing) เพื่อให้ทุกห้องเรียนได้รับการตรวจแบบฝึกหัดจากผู้ตรวจ ทั้ง 3 กลุ่ม เหมือนกัน หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการสุ่มห้องเรียนทั้ง 3 ห้องเรียน เพื่อเข้า รับการทดลองตามแบบการทดลองที่เตรียมไว้ ผู้วิจัยเริ่มทำการทดลองตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม 2531 และสิ้นสุดในวันอังคารที่ 5 กรกฎาคม 2531 โดยผู้วิจัย ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค.311 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง เลขยกกำลัง พหุนาม

และทฤษฎีบทพีทาโกรัส จำนวน 25 คาบๆละ 50 นาที เป็นเวลา 7 สัปดาห์ ทำการสอน สัปดาห์ละ 4 คาบกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อสอนจบแต่ละหัวข้อให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ทำแบบฝึกหัดชุดเดียวกันนอกชั่วโมงเรียนพร้อมทั้งกำหนดส่งในวันถัดไป ผู้วิจัยทำการตรวจสอบ การทำแบบฝึกหัดของนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนแต่ละคนได้ทำแบบฝึกหัดตาม ที่ได้กำหนดมาแล้ว โดยให้นักเรียนแต่ละคนมาส่งสมุดแบบฝึกหัดในตอนเช้า เพื่อผู้วิจัยจะได้ ลงชื่อในสมุดแบบฝึกหัดของนักเรียนเป็นหลักฐานแสดงว่านักเรียนคนนั้นทำแบบฝึกหัดมาเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นจึงทำการมอบหมายแบบฝึกหัดให้กับผู้ตรวจ ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 ( $b_1$ ) ให้นักเรียนตรวจแบบฝึกหัดของตนเองโดยใช้แผ่นเฉลย

กลุ่มทดลองที่ 2 ( $b_2$ ) ให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดกับเพื่อนโดยใช้

แผ่นเฉลย

กลุ่มควบคุม ( $b_3$ ) ผู้วิจัยตรวจแบบฝึกหัดของนักเรียนทุกคนนอกชั่วโมง

เรียนตามปกติ

เมื่อสิ้นสุดการสอนครบ 7 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียน ทั้ง 3 ห้องเรียน ทำแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค.311 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง เลขยกกำลัง พหุนาม และทฤษฎีบทพีทาโกรัส จำนวน 30 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง เก็บกระดาษคำตอบของนักเรียนแต่ละคนแยกเป็นกลุ่มๆตามกลุ่ม การทดลองและกลุ่มควบคุมของแต่ละห้องเรียน นำมาตรวจให้คะแนน ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต ( Mean ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( Standard Deviation ) ของ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม เปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ( Two - Way Analysis of Variance ) แบบมี 2 ตัวประกอบ (  $3 \times 3$  Factorial Design ) คือ พื้นความรู้เดิมและผู้ตรวจแบบฝึกหัด เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่ของค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เมื่อการวิเคราะห์ความแปรปรวนมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยวิธีการของเชฟเฟ ( Scheffe )

### ชอคนพบ

1. นักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มปานกลางและกลุ่มต่ำ และนักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มต่ำ
2. นักเรียนที่ได้รับการตรวจแบบฝึกหัดโดยนักเรียนตรวจของตนเองโดยใช้แผ่นเฉลย นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจกับเพื่อนโดยใช้แผ่นเฉลย และครูตรวจตามปกติ พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน
3. ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์กับผู้ตรวจแบบฝึกหัดที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

### อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มปานกลางและกลุ่มต่ำ และนักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มต่ำ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกรรณิการ์ จันทิรัฎ ( 2523 : 49 ) และ ทรงวิทย์ สุวรรณชาติ ( 2524 : 23 ) ที่พบว่า พื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของอรพิน ชูชม ( 2523 : 93 ) ที่พบว่า พื้นความรู้เดิมมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของบลูม ( Bloom 1982 : 42, 167-169 ) ที่พบว่า พื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กล่าวคือ พื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์ เป็นตัวแปรหนึ่งที่สามารถอธิบาย

ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตอนปลายเทอมได้ถึงร้อยละ 50 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับคำกล่าวของเกเกอร์ ( Gager 1957 : 31 ) ที่กล่าวว่า การสอนคณิตศาสตร์นั้นต้องให้ผู้เรียนมีความเข้าใจแจ่มแจ้งในทฤษฎีและพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์ เพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่อาศัยหลักหรือกฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวโยงเป็นชั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้เรื่องใหม่ๆเพิ่มขึ้น การมีพื้นความรู้เดิมจะช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น รวดเร็วขึ้น และมีความเข้าใจแจ่มแจ้ง ด้วยเหตุผลดังกล่าว นักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มสูง จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงตามไปด้วย ส่วนนักเรียนที่มีพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มต่ำ จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำตามไปด้วยเช่นเดียวกัน

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการตรวจแบบฝึกหัดโดยนักเรียนตรวจของตนเองโดยใช้แผ่นเฉลย นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจกับเพื่อนโดยใช้แผ่นเฉลย และครูตรวจตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการวิจัยของโครงการส่งเสริมสมรรถภาพการสอน ( 2522 : 9 - 21 ) ที่พบว่า การให้นักเรียนมีส่วนรับผิดชอบในการตรวจแบบฝึกหัดในชั้นเรียนนั้น ความถูกต้องในการตรวจ และสภาพวินัยในชั้นเรียนไม่ต่างจากที่ครูตรวจ และสามารถลดเวลาในการตรวจของครูได้โดยเฉลี่ย 61.90 % นักเรียนที่ได้รับการตรวจแบบฝึกหัดโดยผู้ตรวจต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน อาจจะเป็นเนื่องจากสาเหตุที่สำคัญ 3 ประการ คือ

2.1 นักเรียนในวัยนี้เป็นเด็กโตที่มีความรับผิดชอบ สามารถใช้ความคิดของตนเองได้อย่างมีเหตุผล มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อหมู่คณะแล้ว ดังนั้น ถึงแม้ครูจะไม่ตรวจแบบฝึกหัดให้ นักเรียนก็สามารถที่จะตรวจแบบฝึกหัดของตนเองหรือเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดกับเพื่อนได้ ถ้ามีแผ่นเฉลยให้

2.2 กลุ่มตัวอย่างประชากรทุกกลุ่มได้รับการสอนจากครูผู้สอนคนเดียวกัน เนื้อหาวิชาที่เรียนเหมือนกัน และมีการฝึกทักษะด้วยการทำแบบฝึกหัดชุดเดียวกัน เมื่อมีการตรวจแบบฝึกหัดแต่ละครั้ง นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรทุกกลุ่มมีโอกาสศึกษาถึงข้อบกพร่องของตนเอง จากแผ่นเฉลยแบบฝึกหัดหรือจากสมุดแบบฝึกหัดที่ครูตรวจให้ และครูได้อธิบายเพิ่มเติมในชั้นเรียนภายหลังการตรวจแบบฝึกหัดแล้วทุกครั้ง ดังนั้น นักเรียน



ในกลุ่มตัวอย่างประชากรทุกกลุ่มจึงสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้ถูกต้อง เพราะสามารถดูรายละเอียดได้จากแผ่นเฉลยแบบฝึกหัดหรือจากสมุดแบบฝึกหัดที่ครูตรวจให้

2.3 เนื้อหาวิชาที่เรียน เรื่อง เลขยกกำลัง พหุนาม และทฤษฎีบทพีทาโกรัส เป็นเนื้อหาวิชาที่ค่อนข้างง่าย เพราะอยู่ในช่วงต้นปีการศึกษา ชั้นตอนหรือวิธีการทำแบบฝึกหัดในแผ่นเฉลยแบบฝึกหัดที่ครูแจกให้ จึงมีรายละเอียดที่ไม่ซับซ้อนมากนัก นักเรียนสามารถที่จะศึกษาเพื่อทำความเข้าใจในขั้นตอนของวิธีการทำแบบฝึกหัดได้ไม่ยากนัก

3. จากผลการวิจัยไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์กับผู้ตรวจแบบฝึกหัด ที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 และไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ ( 2520 ) ที่พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีความสนใจที่เกี่ยวข้องกับการเรียนโดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบน้อยกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และไม่คอยผูกพันโดยตรงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการวางแผนและปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนไม่ค่อยเป็นระบบ ไม่ค่อยศึกษาเมื่อไม่เข้าใจ นอกจากนี้ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ส่วนใหญ่จะเรียนอ่อน ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้มากนัก ยังคงต้องพึ่งพาครูผู้สอนเป็นอย่างมาก ความรับผิดชอบก็น้อย สาเหตุที่ผลการวิจัยไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์กับผู้ตรวจแบบฝึกหัด ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากสาเหตุที่สำคัญ 4 ประการ คือ

3.1 กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนของโรงเรียนวัดสุทธิวาราม ซึ่งเป็นโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร มีสภาพแวดล้อม สภาพการเรียนการสอนและบรรยากาศทางวิชาการอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี นักเรียนส่วนใหญ่จึงมีความรับผิดชอบค่อนข้างมาก ถึงแม้จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในกลุ่มสูง ปานกลาง หรือต่ำ ก็ตาม

3.2 คะแนนที่ได้จากการทำแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ ค.311 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง เลขยกกำลัง พหุนาม และทฤษฎีบทพีทาโกรัส เป็นส่วนหนึ่งที่จะนำไปใช้ในการพิจารณาคัดเลือกนักเรียนเพื่อให้สิทธิ์เรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยคิดเป็นคะแนนถึง 30 % ของคะแนนที่ใช้ในการพิจารณาทั้งหมด นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่จึงมีความสนใจ เอาใจใส่ต่อการเรียน ตั้งใจเรียน และขยันทำแบบฝึกหัดค่อนข้างมากและสม่ำเสมอ

3.3 จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้ตรวจแบบฝึกหัดแตกต่างกัน ไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อาจเป็นเพราะว่า การตรวจแบบฝึกหัดแต่ละครั้งได้รับการควบคุมจากผู้วิจัยให้มีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด คือ ผู้วิจัยจะดูรายละเอียดที่นักเรียนตรวจแบบฝึกหัดแล้วนำมาส่งว่า ได้รับการแก้ไขข้อบกพร่องได้ถูกต้อง ครบถ้วนตามแผนเฉลยที่แจกให้หรือไม่ ถ้าหากยังแก้ไขข้อบกพร่องได้ไม่ถูกต้อง ครบถ้วน ตามแผนเฉลยที่แจกให้ ก็ให้นักเรียนทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้เรียบร้อยเสียก่อน

3.4 ผลการวิจัยของประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ (2520) ได้ทำการศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งเป็นเด็กเล็ก ความรับผิดชอบจึงมีน้อย ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาครูผู้สอนเป็นอย่างมาก แต่ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นเด็กโตที่มีความรับผิดชอบมากกว่า จึงไม่จำเป็นต้องพึ่งพาครูผู้สอนมากนัก ดังนั้น ในการตรวจแบบฝึกหัด ถึงแม้ครูจะไม่ตรวจแบบฝึกหัดให้ นักเรียนก็สามารถที่จะตรวจแบบฝึกหัดของตนเองหรือเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดกับเพื่อนได้อย่างถูกต้อง และสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้ถูกต้อง ถ้ามีแผนเฉลยแบบฝึกหัดแจกให้

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ในการพิจารณามอบหมายให้นักเรียนตรวจแบบฝึกหัดที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม แต่ต้องพึงระลึกไว้เสมอว่าไม่ว่าครูจะมอบหมายให้ใครเป็นผู้ตรวจแบบฝึกหัด ครูก็ต้องตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจด้วยทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าการตรวจแบบฝึกหัดดังกล่าวมีประสิทธิภาพ และทำให้ครูได้รู้จักนักเรียนแต่ละคนมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

2. จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ถึงแม้ว่านักเรียนจะมีพื้นฐานความรู้เดิมทางคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มต่ำ ก็มีความตั้งใจเรียน เอาใจใส่ต่อการเรียน ขยันหัวแบบฝึกหัดค่อนข้างมากและสม่ำเสมอ สภาพแวดล้อม และบรรยากาศทางวิชาการอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี นักเรียนมีความรับผิดชอบสูง เนื้อหาวิชาที่เรียนก็เป็นเรื่องที่น่ารู้ รายละเอียดไม่ซับซ้อนมากนัก เพราะเพิ่งอยู่ในช่วงต้นปีการศึกษา นักเรียนที่เรียนอ่อนกลุ่มนี้จึงสามารถเข้าใจในรายละเอียดของแผนเฉลยแบบฝึกหัดได้ดีไม่มีปัญหา สามารถที่จะตรวจแบบฝึกหัดและแก้ไขข้อบกพร่องได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ไม่ว่าครูจะมอบหมายให้ใคร

เป็นผู้ตรวจแบบฝึกหัด ก็ไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้น การนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ ครูจะต้องคำนึงถึงความรับผิดชอบของนักเรียน สภาพแวดล้อม ในการเรียนการสอน และเนื้อหาของบทเรียน ให้มีลักษณะใกล้เคียงกันกับการวิจัย ครั้งนี้ด้วย ประชากรที่จะนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้จึงควรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน และความรับผิดชอบ ใกล้เคียงกันมากกับการวิจัยครั้งนี้

3. ถ้าเนื้อหาของบทเรียนยาก รายละเอียดของแผนเฉลยอาจซับซ้อนมากขึ้น การนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้โดยการมอบหมายให้นักเรียนตรวจแบบฝึกหัดของตนเองหรือ เปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดกับเพื่อนนั้น นักเรียนอาจจะหาข้อบกพร่องของตนเองไม่พบ และ ไม่อาจจะช่วยเหลือตนเองในการแก้ไขส่วนที่บกพร่องได้ ครูจึงควรจะได้เป็นผู้ตรวจ แบบฝึกหัดของนักเรียนด้วยตนเอง และครูอาจจะทำการวิจัยต่อเนื่องกับการวิจัยในครั้งนี้ โดยศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียนที่ยากและซับซ้อน เพื่อหาวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับ มอบหมายให้นักเรียนเป็นผู้ตรวจแบบฝึกหัดอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป

1. ควรจะได้มีการศึกษาเกี่ยวกับผู้ตรวจแบบฝึกหัดในทำนองเดียวกันนี้ โดย เพิ่มตัวแปรอิสระอื่นๆที่น่าสนใจ เช่น เพศ ระดับชั้นของนักเรียน ความเชื่อมั่นในตนเอง และทัศนคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เพื่อศึกษาผลของวิธีการและพิจารณาว่าไปใช้ ให้เป็นประโยชน์ต่อไป

2. ควรจะได้มีการศึกษาเกี่ยวกับผู้ตรวจแบบฝึกหัดในทำนองเดียวกันนี้ ใน เนื้อหาวิชาอื่นๆโดยเฉพาะวิชาทักษะที่มีการทำแบบฝึกหัด เช่น วิชาภาษาอังกฤษ เป็นต้น

3. ควรจะได้มีการศึกษาถึงวิธีการมอบหมายให้นักเรียนเป็นผู้ตรวจแบบฝึกหัด แทนครูวิธีอื่นๆบ้าง เช่น ครูเฉลยบนกระดานแล้วให้นักเรียนตรวจแบบฝึกหัดของตนเอง และเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดกับเพื่อน หรือครูให้นักเรียนเก่งบางคนออกมาทำเฉลยบน กระดานแล้วให้นักเรียนตรวจแบบฝึกหัดของตนเองและเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดกับเพื่อน เป็นต้น

4. น่าจะลองทำการวิจัยตลอดเทอมหรือตลอดปี โดยใช้บทเรียนหลายๆบทเรียน