



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาผลการวิจัย เรื่อง ผลของการใช้ระบบการสอนของเคลเลอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นี้ ครอบคลุมเนื้อหาสาระที่สำคัญดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยระบบการสอนของเคลเลอร์กับการสอนตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยระบบการสอนของเคลเลอร์สูงกว่าการสอนตามปกติ

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2535 ของโรงเรียนบ้านประดง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสอยดาว จังหวัดจันทบุรี จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน จากห้องเรียน 5 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 175 คน โดยเรียงลำดับจากคะแนนสูงสุดไปถึงคะแนนต่ำสุด แบบจับคู่คะแนน (Match by Pair) จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 แล้วใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง

แบบง่ายโดยการจับสลากในแต่ละกลุ่ม ปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้ระบบการสอนของเคลเลอร์ และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ใช้การสอนตามปกติ

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการวิจัย คือ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายละเอียดเนื้อหาประกอบด้วย

1. ความรู้พื้นฐาน โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร
2. โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร
3. ร้อยละ
4. โจทย์ปัญหาร้อยละ
5. โจทย์ปัญหาการหาร้อยละ
6. โจทย์ปัญหาร้อยละกับการซื้อขาย
7. การคิดดอกเบี้ยในเวลา 1 ปี
8. การคิดดอกเบี้ยในเวลามากกว่า 1 ปี
9. การคิดดอกเบี้ยในเวลาน้อยกว่า 1 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. คู่มือแนะนำการเรียน จะประกอบไปด้วย คำแนะนำการเรียน คำแนะนำหน่วยการเรียน และคำแนะนำประจำหน่วยการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. บทเรียนแบบโปรแกรม ชนิดเส้นตรง เทคนิคการเขียนกรอบแบบย้อนลำดับ กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องบทประยุกต์ จำนวน 3 หน่วยการเรียน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น และได้นำไปทดลองหาประสิทธิภาพ

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) ชั้น ป.6 เรื่อง บทประยุกต์ เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบฉบับนี้ มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง 0.86 มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ คือ มีระดับความยากระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปทุกข้อ

4. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้กลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) ชั้น ป.6 เรื่อง บทประยุกต์ เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยแบ่งออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง 0.48
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง 0.69
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง 0.83

มีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ คือ มีระดับความยากระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปทุกข้อของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

5. แบบฝึกหัด เป็นชนิดให้หาคำตอบและแสดงวิธีทำ จะอยู่ที่ท้ายบทแต่ละเรื่อง

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการใช้ระบบการสอนของเคลเลอร์กับกลุ่มทดลอง และใช้การสอนตามปกติกับกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง ดำเนินการสอนใช้ระบบการสอนของเคลเลอร์ ที่ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม ทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กลุ่มควบคุม ดำเนินการสอนใช้การสอนตามปกติ ครูจะเป็นผู้สอน โดยสอนตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคู่มือคณิตศาสตร์ และแบบเรียนคณิตศาสตร์ชั้น ป.6 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบการสอน

ใช้เวลาในการทดลองสอนกลุ่มละ 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน แต่ละกลุ่มวันละประมาณ 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. หาความแตกต่างระหว่างค่ามัธยิม เลขคณิตของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม

ทดลองที่ใช้ระบบการสอนของเคลเลอร์ และกลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติ โดยการทดสอบค่าที่ (t-test)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยระบบการสอนของเคลเลอร์ไม่สูงกว่าการสอนตามปกติ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้ระบบการสอนของเคลเลอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียนโดยระบบการสอนของเคลเลอร์กับเรียนโดยการสอนตามปกติของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม เมื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติแล้วปรากฏว่าค่ามัธยิม เลขคณิตของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ การเรียนการสอนด้วยระบบการสอนของเคลเลอร์ให้ผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไม่สูงกว่าการสอนตามปกติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลต่อไปนี้

1. นักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับวิธีการศึกษา และยังไม่ค่อยชัดเจนในแนวทางการศึกษาด้วยระบบการสอนของเคลเลอร์โดยเฉพาะการศึกษาหน่วยแรก ๆ ของการทดลอง นักเรียนจะมีการซักถามบ่อยและคะแนนจากการทดสอบยังน้อยกว่าการสอนตามปกติ (ภาคผนวก ก.) แต่ต่อมาเมื่อได้พยายามทำความเข้าใจถึงวิธีการและรู้แนวทางแล้ว นักเรียนจะไม่ค่อยซักถาม และมีความตั้งใจดีมากในการคิดคำนวณ เห็นได้จากคะแนนจากการทดสอบในหน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 ดีขึ้น พร้อมทั้งมีความกระตือรือร้นที่จะมารับบทเรียนแบบโปรแกรมหน่วยต่อ ๆ ไป

2. เวลาในการศึกษาตามระบบการสอนของเคลเลอร์มีไม่มาก เพราะมีเวลาในช่วงการทดลองเท่านั้นและเป็นช่วงระยะเวลาสั้น เมื่อนักเรียนเกิดความคุ้นเคยและการศึกษามีแนวโน้มดีขึ้น จะเห็นได้จากคะแนนการทดสอบในหน่วยต่อ ๆ มา ถ้าหากมีการขยายเวลาให้เวลามากขึ้น อาจจะทำให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

3. นักเรียนบางคนขาดความเชื่อมั่นตนเองในการเรียนด้วยระบบการสอนของเคลเลอร์จากการที่ให้ฝึกเรียนศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเองโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมเป็นสื่อในการเรียน นักเรียนมักจะขอคำปรึกษาและความกระจ่างชัดในเนื้อหาจากผู้วิจัยที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนและเพื่อนร่วมห้องอยู่เสมอ เนื่องจากนักเรียนในระดับประถมศึกษาเคยชินกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนที่ครูเป็นผู้ดำเนินการตลอดมา แต่เมื่อได้เปลี่ยนบทบาทให้นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในตนเอง นักเรียนจะเกิดความไม่แน่ใจว่า ตนเองสามารถที่จะดำเนินการเรียนด้วยตนเองให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้น หลังจากให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองแล้วให้นักเรียนเข้ารับการทดสอบ คะแนนที่ได้จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ไม่สูงเท่าที่ควร

4. การแสดงปฏิกิริยาความก้าวหน้าที่มี ชื่อ-นามสกุล และคะแนนการทดสอบของแต่ละหน่วยแต่ละครั้ง โดยให้นักเรียนเห็นผลคะแนนจากการทดสอบแต่ละหน่วยประจำการเรียนตามระบบการสอนของเคลเลอร์ ทำให้นักเรียนเกิดความไม่มั่นใจตนเองในการเรียน เช่น การให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองตั้งแต่หน่วยการเรียนที่ 1 แล้วให้ทราบคะแนนครั้งที่ 1, 2 และ 3 ถ้านักเรียนยังไม่ได้ถึงเกณฑ์ร้อยละ 80 หรือได้คะแนนน้อยมาก นักเรียนจะแสดงอาการท้อแท้ เห็นได้จากการให้

ความสนใจน้อยลง นักเรียนจึงไม่ยอมให้แสดงป้ายความก้าวหน้า แต่ต้องการให้บอกตัวเขาเองโดยตรง

5. นักเรียนไม่ชอบการค้นคว้าหาความรู้จากเอกสารอื่นมาประกอบ จากการที่นำเอกสารประกอบการเรียนเกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์มาให้ และแนะนำการค้นคว้าในส่วนที่เกี่ยวข้อง นักเรียนจะศึกษาจากบทเรียนแบบโปรแกรมที่ใช้เป็นสื่อมากกว่าการค้นคว้าจากเอกสารอื่นที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ ซึ่งตามระบบการสอนของเคลเลอร์ นักเรียนจะต้องเป็นผู้ที่รักการค้นคว้า เพื่อจะได้นำความรู้มาประกอบการศึกษาเป็นการเพิ่มพูนความรู้

6. นักเรียนบางคนขาดทักษะในการอ่าน โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนอ่อน ซึ่งดูจากพื้นฐานการศึกษาเดิมและการอ่านยังไม่คล่อง ใช้เวลามากในการอ่านแต่ละหน่วย และมักจะมาสอบล่าช้ากว่าคนอื่น จึงมีส่วนส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ที่ได้ไม่สูง เพราะถ้าหากนักเรียนมีทักษะในการอ่านแล้วจะมีผลต่อการเรียน ดังเช่น บุญรวาย ชูรักษา (2524) ได้ทำการวิจัยความเข้าใจในการอ่านกับการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่านักเรียนที่มีความเข้าใจในการอ่านสูง จะมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงตามไปด้วย โดยให้เหตุผลว่าการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ต้องอาศัยการอ่านและทำความเข้าใจในขั้นแรก จึงจะส่งผลให้คะแนนผลสัมฤทธิ์สูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยงยุทธ ยืนยงค์ (2529) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการอ่านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีประสิทธิภาพในการอ่านสูงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงตามไปด้วย ดังนั้น การมีทักษะในการอ่านดี จะมีส่วนส่งผลต่อการเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นได้

7. การกำหนดวันสุดท้ายของการสอบผ่านแต่ละหน่วยการเรียนตามระบบการสอนของเคลเลอร์นั้น นักเรียนที่เรียนเก่งหรือนักเรียนที่เรียนอ่อนสามารถเข้ารับการทดสอบก่อนเวลาได้ แต่ในทางปฏิบัติแล้ว นักเรียนที่เรียนเก่งจะขอรับการทดสอบก่อนและจะสอบผ่านครั้งแรกเลย จึงทำให้นักเรียนที่เรียนอ่อนเกิดปมด้อยในใจว่าตนเองสอบไม่ผ่านในครั้งแรกหรือเรียนล่าช้ากว่าเพื่อน จึงส่งผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมได้

8. การเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนสามารถสอบแต่ละหน่วยประจำการเรียนได้ถึง 3 ครั้ง ทำให้นักเรียนบางคนทำข้อสอบด้วยความไม่ตั้งใจ เล่นเลอะและสะเพร่า เพราะนักเรียนคิดอยู่เสมอว่า ถ้าสอบไม่ผ่านก็สามารถที่จะทดสอบใหม่ นักเรียนจึงขาดความเอาใจจริงเอาใจและไม่ให้ความสำคัญกับการสอบ ทำให้คะแนนที่ได้ไม่เป็นที่น่าพอใจ

ดังนั้น ระบบการสอนของเคลเลอร์อาจเป็นระบบการสอนใหม่ต่อให้นักเรียนในระดับประถมศึกษา เพราะได้เปลี่ยนบทบาทของนักเรียนจากการรับความรู้จากครูมาเป็นการศึกษาด้วยตนเอง และเปลี่ยนบทบาทของครูจากการเป็นผู้สอนให้ความรู้มาเป็นผู้จัดดำเนินกิจกรรมการเรียน จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไม่สูงกว่าการสอนตามปกติ แต่เมื่อพิจารณาคุณค่าเฉลี่ยของคะแนนพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบการสอนของเคลเลอร์สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการสอนตามปกติ แสดงว่า ระบบการสอนของเคลเลอร์ก็สามารถใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับจำนวนร้อยละของนักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียน คือ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ขึ้นไป หลังสิ้นสุดการสอบแต่ละหน่วยประจำการเรียน ปรากฏว่า หน่วยการเรียนที่ 1 เนื้อหาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐาน เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร โจทย์ปัญหาการคูณและการหารในระบบการสอนของเคลเลอร์มีผู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.00 การสอนตามปกติมีผู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.00 เช่นกัน หน่วยการเรียนที่ 2 เนื้อหาเกี่ยวกับร้อยละ โจทย์ปัญหาร้อยละ โจทย์ปัญหาการหารร้อยละ และโจทย์ปัญหาร้อยละกับการซื้อขายในระบบการสอนของเคลเลอร์ มีผู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 13.33 การสอนตามปกติมีผู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 10.00 ส่วนหน่วยการเรียนที่ 3 เนื้อหาเกี่ยวกับการคิดดอกเบี้ยในเวลา 1 ปี การคิดดอกเบี้ยในเวลามากกว่า 1 ปี และการคิดดอกเบี้ยในเวลาน้อยกว่า 1 ปี ในระบบการสอนของเคลเลอร์มีผู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 53.33 การสอนตามปกติมีผู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 36.67 จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ระบบการสอนของเคลเลอร์นั้น สามารถนำไปใช้ในการซ่อมเสริม จึงสรุปได้ว่า ระบบการสอนของเคลเลอร์ ครูและผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้โดยอาจนำไปใช้ในการฝึกให้เด็กเกิดการค้นคว้าหาข้อมูลมาตอบในข้อคำถามได้ เป็นการเพิ่มพูนความรู้และเสริมสร้างสมรรถภาพในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ข้อสังเกตจากการวิจัย

ในระหว่างการวิจัย ผู้วิจัยสังเกตว่ามีสิ่งน่าสนใจหลายประการ ดังนี้

1. นักเรียนมักตื่นเต้นกับคะแนนที่ได้รับหลังการทดสอบแต่ละครั้ง โดยสังเกตจากการแสดงปฏิกิริยาความก้าวหน้าที่ของแต่ละคน เมื่อได้ก็ตามผลคะแนนปรากฏบนป้ายแสดงความก้าวหน้า นักเรียนมักจะให้ความสนใจรับมาดู เพื่อจะได้ทราบว่าตนเองและเพื่อนร่วมห้องได้รับคะแนนมากน้อย
2. นักเรียนที่สอบได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ร้อยละ 80 หรือได้คะแนนน้อยกว่าคนอื่นจะขาดความกระตือรือร้นและให้ความสนใจต่อการเรียนด้วยระบบการสอนของเคลเลอร์น้อยลง สังเกตจากสีหน้าที่เบื่อหน่าย ครูต้องคอยกระตุ้นและปลอบใจ
3. นักเรียนจะเริ่มคุยกันมากขึ้นหลังจากที่เข้าใจระบบการสอนของเคลเลอร์ที่ศึกษา เนื่องจากได้คลายความกังวล สังเกตได้จากการเรียนในหน่วยแรก ๆ นักเรียนจะตั้งใจอ่านและเงียบเสียง แต่ต่อมาเริ่มเข้าใจกระบวนการแล้วก็จะเริ่มคุยกับเพื่อนมากขึ้น ครูผู้ควบคุมชั้นต้องคอยควบคุมไม่ให้มีเสียงดัง

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

1. เอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนแต่ละหน่วยการเรียน ครูควรเตรียมเนื้อหาเฉพาะหน่วยนั้น ๆ ให้ดีก่อนว่าและศึกษา นักเรียนจะสะดวกในการศึกษา
2. ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบหลากหลาย คือ มีทั้งให้นักเรียนศึกษาเอง หรือครูเป็นผู้สอนให้สลับกัน เพื่อให้เด็กเกิดความกระตือรือร้น และสนใจในการเรียน
3. ในการสอนครูควรออกข้อสอบหลายชุดแล้วใช้ข้อสอบสอบนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ไม่ซ้ำกัน เพราะถ้าใช้ข้อสอบชุดเดียวสอบ 2 ครั้ง ทำให้นักเรียนจำคำตอบ โดยที่นักเรียนไม่ได้คิดถึงจุดบกพร่องที่ทำไป

4. ครูสามารถนำบทเรียนแบบโปรแกรมไปใช้กับนักเรียนที่เรียนเก่งก่อนที่ครูจะสอนในช่วงเวลาที่รอนักเรียนที่เรียนอ่อน เพื่อไม่ให้ให้นักเรียนที่เก่งเสียเวลาเนื่องจากจะทำให้ นักเรียนที่เรียนเก่งเบื่อ และควรจะใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับนักเรียนที่เรียนอ่อน หลังจากที่ได้ศึกษาบทเรียนนี้ไปแล้ว เป็นการทบทวนความรู้

5. ครูสามารถนำระบบการสอนของเคลเลอร์ไปใช้ในการเรียนการสอนได้ใน ขณะที่โรงเรียนขาดแคลนครู เพราะระบบการสอนของเคลเลอร์เป็นการดำเนินการเรียนการสอน ที่ช่วยครูได้

ข. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำระบบการสอนของเคลเลอร์ไปใช้กับนักเรียนที่มีระดับการอ่าน และระดับการเขียนแตกต่างกัน
2. ควรมีการศึกษาความสนใจของผู้เรียนในการใช้ระบบการสอนของเคลเลอร์กับการสอนด้วยตามปกติ
3. ควรศึกษาผลการใช้ระบบการสอนของเคลเลอร์กับกลุ่มประสบการณ์อื่น ๆ หรือชั้นเรียนอื่น ๆ