

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยผลการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติโดยวิธีวิเคราะห์เมตต้า จากงานวิจัยระดับปริญญาโท และปริญญาเอกที่ตีพิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2534 – 2543 ในมหาวิทยาลัยของรัฐ 17 แห่ง ที่เปิดสอนใน คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 81 เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสรุปรายละเอียดของงานวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลยังสถาบันบันการศึกษิต่าง ๆ ด้วยตนเอง สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัย การวิเคราะห์เมตต้าโดยการหาค่าขนาดอิทธิพล และการสังเคราะห์เชิงคุณภาพ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัย จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยทั้ง 81 เรื่อง พบว่าปีที่มีการผลิตงานวิจัยมากที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2542 โดยงานวิจัยส่วนใหญ่ได้มาจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรเป็นงานวิจัยระดับปริญญาโท ระดับการศึกษาที่มีการทำวิจัยมากที่สุดคือ ระดับมัธยมศึกษา เนื้อหาวิชาที่ทำวิจัยมากที่สุดคือคณิตศาสตร์ รองลงมาคือ วิชาวิทยาศาสตร์ ส่วนการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มอย่างง่าย โดยกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร/เขตปริมณฑล และต่างจังหวัด มีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน การตั้งสมมติฐานที่เป็นแบบมีทิศทางและไม่มีทิศทางมีจำนวนที่ใกล้เคียงกันเช่นกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบทดสอบมากที่สุดและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือใช้การหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นมากที่สุด รองลงมาคือการหาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนก ส่วนค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้มากที่สุดคือค่าเฉลี่ย รองลงมาคือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐานใช้ค่า t-test มากที่สุด และจากงานวิจัยจำนวน 81 เรื่องนี้ สามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์เมตต้าโดยการหาค่าขนาดอิทธิพลจำนวน 62 เรื่อง และสังเคราะห์เชิงคุณภาพจำนวนทั้งหมด 81 เรื่อง

2. การวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพล จากการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยจำนวน 62 เรื่อง แยกตามระดับการศึกษาคือระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ

ส่วนรายวิชาคือรายวิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาต่าง ๆ ได้คำนวณค่าดัชนีเฉลี่ยดังนี้

ระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา จำนวนงานวิจัย 7 เรื่อง ได้คำนวณค่าดัชนีเฉลี่ย 0.578 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ 0.578 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับประถมศึกษาให้ผลดีกว่าการสอนตามปกติ และระดับมัธยมศึกษา จำนวนงานวิจัย 46 เรื่อง ได้คำนวณค่าดัชนีเฉลี่ย 1.049 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ 1.049 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมัธยมศึกษาให้ผลดีกว่าการสอนตามปกติ

รายวิชา วิชาคณิตศาสตร์ จำนวนงานวิจัย 24 เรื่อง ได้คำนวณค่าดัชนีเฉลี่ย 0.762 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ 0.762 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ให้ผลดีกว่าการสอนตามปกติ และวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวนงานวิจัย 21 เรื่อง ได้คำนวณค่าดัชนีเฉลี่ย 0.908 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ 0.908 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ให้ผลดีกว่าการสอนตามปกติ

3. ผลการเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างระดับการศึกษาและระหว่างรายวิชา

3.1 การเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา จากการศึกษาเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาไม่แตกต่างกัน

3.2 การเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างวิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ จากการศึกษาเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างรายวิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีในการสอนวิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

4. การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ สำหรับการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ มีทั้งหมดจำนวน 81 เรื่อง สามารถแยกวิเคราะห์ได้ 6 ประเด็น ดังนี้

4.1 แนวทางในการพัฒนาและออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าควรมีการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ง่ายต่อการใช้มากที่สุด และสามารถตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ผู้ที่ออกแบบควรศึกษาวัตถุประสงค์ เนื้อหาที่จะทำการออกแบบให้ละเอียดถี่ถ้วน เพื่อจะได้นำไปวางแผนการออกแบบให้มีประสิทธิภาพ

4.2 การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ที่จะออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องมีความรู้เรื่องโปรแกรมสำเร็จรูปเป็นอย่างดี เช่น โปรแกรม Authorware Professional เนื่องจากโปรแกรม Authorware Professional เป็นโปรแกรมที่มีคุณภาพสูง และนอกจากนี้จะต้องรู้จักวางแผนการออกแบบอย่างมีระบบเพื่อให้การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4.3 การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนมีข้อดีเนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวที่จะเรียนรู้ และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และบทเรียนสามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบการให้ผลย้อนกลับ (feed back) ผู้เรียนสามารถทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง และสามารถเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

4.4 การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการสถาบันการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนในเรื่องการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการสถาบันการศึกษา และสนับสนุนในด้านงบประมาณ การจัดอบรมบุคลากรขององค์กรให้มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอน

4.5 ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินการวิจัยของผู้วิจัย ปัญหาที่พบคือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้สอนจะมีประสิทธิภาพไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้เกิดความล่าช้าในการสอน และจำนวนเรื่องไม่พอเพียงกับจำนวนผู้เรียน และผู้เรียนบางคนไม่มีความซื่อสัตย์เวลาทำแบบทดสอบ บางคนจะแอบดูคำตอบของเพื่อน และนักวิจัยบางคนใช้เวลาในการเรียนมากเกินไป จากนั้นให้กลุ่มผู้เรียนทำแบบฝึกหัดต่อเนื่องทำให้ผู้เรียนเกิดความเหนื่อยล้า

4.6 ข้อควรคำนึงถึงในการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอน ผู้สอนควรตระหนักว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่สามารถเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียนได้ และไม่สามารถโต้ตอบผู้เรียนได้นอกเหนือไปจากคำสั่งที่ถูกกำหนดไว้ในโปรแกรม ดังนั้นผู้สอนจึงควรตระหนักว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบทเรียนช่วยในการเรียนเสริมหรือเป็นเครื่องช่วยแบ่งเบาภาระของครูผู้สอนแต่ไม่สามารถมาทดแทนครูผู้สอนได้ทั้งหมด

อภิปรายผลการวิจัย

สำหรับการอภิปรายผลการวิจัยผู้วิจัยได้แยกประเด็นการอภิปรายผลได้ 3 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติ จากการศึกษางานวิจัย

เกี่ยวกับผลการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติทั้งในระดับการศึกษา คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และในรายวิชาคือรายวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ พบว่าการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีว่าการสอนตามปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ กิดานันท์ มลิทอง (2535, หน้า 198-199), ฌอนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เถาหจรัสแสง (2542, หน้า 12) ที่ ได้กล่าวถึงข้อดีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเพิ่มแรงจูงใจในการ เรียนรู้แก่ผู้เรียน เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นประสบการณ์ที่แปลกใหม่สำหรับผู้ เรียนเพราะประกอบไปด้วย ภาพลายเส้นที่ดูคล้ายเคลื่อนไหว ประกอบกับเสียง ซึ่งจะเร้าใจผู้เรียน ให้เกิดความอยากรู้ อยากทำแบบฝึกหัด หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ และการเก็บข้อมูลของเครื่อง ยังสามารถนำมาใช้ในการศึกษารายบุคคลได้เป็นอย่างดี สำหรับด้านตัวผู้สอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนสามารถช่วยขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการควบคุมผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น (motivated) ที่จะเรียนและรู้สึกสนุกสนานไปกับการเรียนซึ่งตรงกับแนวคิดของการเรียนรู้ในปัจจุบันที่ว่า "learning is fun" ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงสามารถชี้ชัดได้ว่า การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีว่าการสอนตามปกติ

2. การเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา

จากการเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา พบว่าการ สอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะว่าเด็กวัยประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเป็นวัยปฏิบัติความคิดด้วยรูปธรรม (concrete operational stage) จะเรียนได้ดีเมื่อเริ่มเรียนโดยใช้ของจริง อุปกรณ์ ซึ่งเป็นรูปธรรมลำดับจะช่วย ให้ผู้เรียนเรียนด้วยความเข้าใจ (ชนันท์ เขตตลาด, 2542, หน้า 81-82, จารุณี ฤทธิรักษา, 2541, หน้า 116) ประกอบกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกระดับการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นระดับประถมศึกษาหรือระดับมัธยมศึกษา ดังนั้นจึงทำให้จากการเปรียบเทียบค่าขนาด อิทธิพลในทั้งสองระดับการศึกษาไม่แตกต่างกัน นั่นคือผลการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนให้ผลดีทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาไม่แตกต่างกัน

3. การเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างรายวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จาก

การเปรียบเทียบค่าขนาดอิทธิพลระหว่างวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ พบว่าไม่แตกต่างกัน

นั่นคือการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีในการสอนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะว่าวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มีเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก แต่ถ้านำมาเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งสามารถแสดง ภาพ สี ตัวอักษรต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพจากนามธรรมเป็นรูปธรรมมากขึ้น ทำให้มีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น (อัครวุฒิ จินดานุรักษ์, 2542, หน้า 72)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากงานวิจัยที่ค้นพบ พบว่าการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีกว่า การสอนตามปกติทั้งในระดับการศึกษาคือ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และในรายวิชาคือ วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนควรให้การสนับสนุน และส่งเสริมให้มีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนให้มากขึ้น ดังนี้

1.1 ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งสนับสนุนเกี่ยวกับเรื่องงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ

1.2 สำหรับโรงเรียนที่ขาดแคลนครู น่าจะส่งเสริมให้มีการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาใช้สอนแทนครู โดยเฉพาะถ้าครูคนหนึ่งจะต้องสอนหลายห้องเรียนอาจจะทำให้ครูเหนื่อยล้า แต่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

1.3 ควรมีการจัดอบรมให้กับครูผู้สอนเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้ไปสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาที่สอน เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระครูผู้สอนได้อีกแนวทางหนึ่ง โดยเฉพาะครูผู้สอนที่มีชั่วโมงการสอนที่ต้องรับผิดชอบมาก

1.4 ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะ เพื่อจะได้ดำเนินการในการสร้างหรือผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีคุณภาพ และนำมาช่วยในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.5 ครูผู้สอนควรควรศึกษาวัตถุประสงค์ เนื้อหาของบทเรียนให้ลึกซึ้งก่อนที่จะนำมาผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อที่จะได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์การสอนมากที่สุด

1.6 ในกรณีที่ต้องมีการสอนซ่อมเสริม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะสามารถช่วยแบ่งเบาภาระของครูผู้สอนได้อีกแนวทางหนึ่ง เพราะไม่ต้องเสียเวลามาสอนซ้ำอีก ดังนั้นควรมีการศึกษาแนวทางในการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาช่วยในการสอนซ่อมเสริม

1.7 ในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้สอนไม่ควรปล่อยให้ผู้เรียนเรียนลำพัง ควรจะอยู่ด้วยเพื่อคอยให้คำปรึกษาเมื่อผู้เรียนมีปัญหาในการเรียน

1.8 สำหรับวิชาเรียนที่มีเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก น่าจะนำมาสอนในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ถ้าไม่เข้าใจก็สามารถเรียนทบทวนได้โดยที่ครูผู้สอนไม่ต้องเสียเวลามาสอนซ้ำหรืออธิบายหลายครั้ง

1.9 จากผลการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลในระดับประถมศึกษาพบว่า ค่าขนาดอิทธิพลในวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญได้ค่าขนาดอิทธิพลสูงมาก ในขณะที่รายวิชาภาษาไทยเช่นเดียวกันแต่เป็นการศึกษาเรื่องการใช้คำราชาศัพท์ได้ค่าขนาดอิทธิพลต่ำมาก ดังนั้นจึงควรมีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้สอนในเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

จากงานวิจัยที่ผู้วิจัยค้นพบและนำมาสังเคราะห์งานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังไม่พบบงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการสอนระยะยาว ความสามารถในการนำเสนอเนื้อหา ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองสำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะถ้ามีการทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้จะทำให้การสร้างและการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอน ดังนี้

2.1 ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบการสอนในระยะยาว เพราะจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้เรียนได้ให้ความสนใจกับการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพราะว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งใหม่สำหรับผู้เรียนประกอบกับมีภาพและเสียง สีสัน ทำให้ผลการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผลดีกว่าการสอนตามปกติ แต่ถ้าช่วงเวลาหนึ่งผ่านไปก็นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาสอนอีกครั้งผลการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะยังคงสูงกว่าการสอนตามปกติหรือไม่

2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะความสามารถในการนำเสนอเนื้อหาของโปรแกรมของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ว่าการนำเสนอเนื้อหาที่แตกต่างกันจะส่งผลการเรียนรู้ที่แตกต่างกันหรือไม่

2.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการทดลองว่า ในการทดลองแต่ละครั้งควรใช้เวลาในการทดลองเท่าใดจึงจะเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้การทดลองแต่ละครั้งมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในเวลาที่เหมาะสม