

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีแบบการคิดต่างกัน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีแบบการคิดต่างกัน
3. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีแบบการคิดต่างกัน

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เรียนที่มีการคิดแบบพึ่งพาและการคิดแบบอิสระ เมื่อเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
2. ผู้เรียนที่มีการคิดแบบพึ่งพาและการคิดแบบอิสระ เมื่อเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 มีความคงทนในการจำแตกต่างกัน

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบางระจันวิทยา จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 7 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 270 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จาก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบางระจันวิทยา จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 7 ห้องเรียน รวม 270 คน ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบทดสอบวัดการคิด The Group Embedded Figures Test : GEFT
2. นำแบบทดสอบวัดการคิด The Group Embedded Figures Test : GEFT มาตรวจนับคะแนน เพื่อจำแนกแบบการคิดของผู้เรียนที่มีการคิดแบบพึ่งพาและการคิดแบบอิสระ
3. ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (บุญเรียง, 2543) ด้วยการจับสลากโดยเขียนชื่อของผู้เรียนทุกคนลงในสลาก แล้วทำการสุ่มหยิบสลากชื่อของผู้เรียนมาที่ละสลาก ให้ได้ผู้เรียนที่มีการคิดแบบพึ่งพาและการคิดแบบอิสระ จำนวนกลุ่มละ 30 คน ดังนี้
 1. กลุ่มทดลองที่ 1 ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบพึ่งพา เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4
 2. กลุ่มทดลองที่ 2 ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระ เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. แบบทดสอบวัดความคิด ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบ The Group Embedded Figures Test: GEFT พัฒนาโดย Witkin (อ้างถึงใน ฌัฐกร, 2543)
3. แบบทดสอบ เรื่อง อริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบทดสอบวัดความคงทนในการจำ เรื่อง อริยสัจ 4 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดให้ใช้ฉบับเดียวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิธีการดำเนินการทดลอง

1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดการคิด The group embedded figures test: GEFT เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีรูปแบบการคิดแบบพึ่งพาและการคิดแบบอิสระ กลุ่มละ 30 คน
2. ผู้วิจัยอธิบายวิธีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 พร้อมทั้งสาธิต ขั้นตอนต่างๆ ในการเรียนรวมทั้งเงื่อนไขในการเรียน ให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 โดยจัดกลุ่มตัวอย่างให้ใช้คอมพิวเตอร์ 1 คน ต่อ 1 เครื่อง โดยใช้เวลาเรียน 60 นาที โดยเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. หลังจากเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 แล้วผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทันที
4. หลังจากทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไปแล้ว 2 สัปดาห์ ทำการวัดความคงทนในการจำด้วยแบบทดสอบวัดความคงทน ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง อริยสัจ 4 แบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อในกระดาษ โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

5. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบทดสอบวัดความคงทนในการจำมาตรวจให้คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

ผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 86.5/82.0 สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่มีการคิดแบบพึ่งพาและการคิดแบบอิสระจากการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความคงทนในการจำของผู้เรียนที่มีการคิดแบบพึ่งพาและการคิดแบบอิสระจากการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่มีการคิดแบบอิสระ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่มีการคิดแบบพึ่งพา จากการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อริยสัจ 4 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงมีความเหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีการคิดแบบอิสระ ดังนั้นควรส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีการคิดแบบอิสระได้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะผู้เรียนที่มีการคิดแบบอิสระนี้สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง เพราะต้องการความอิสระชอบการแข่งขัน และต้องการเรียนรู้สิ่งที่แปลกใหม่ ส่วนผู้เรียนที่มีการคิดแบบพึ่งพานั้นก็สามารถเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ แต่ควรมีครูผู้สอนคอยแนะนำและอธิบายและให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

2. ผู้วิจัยพบว่า การเสริมแรงหรือการให้ผลป้อนกลับ เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการนำเสนอบทเรียนเพื่อเสริมกำลังใจแก่ผู้เรียนและให้ผู้เรียนสนใจติดตามบทเรียน เพราะการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน สำหรับผู้เรียนที่มีการคิดแบบอิสระและการคิดแบบพึ่งพาเป็นข้อดี ฉะนั้นการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น การแสดงผลป้อนกลับจึงควรออกแบบในลักษณะพร้อมคำอธิบาย เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าตอบถูกหรือตอบผิดอย่างไร และยังเป็นการให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนในการตอบครั้งต่อไปด้วย

3. ผู้วิจัยพบว่า เนื้อหาเรื่องอริยสัจ 4 นั้นมีคำศัพท์ทางพระพุทธศาสนาซึ่งยากแก่การเข้าใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจและจดจำ ฉะนั้นการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงต้องสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนเนื้อหาต่อไป ในการออกแบบควรเน้นตัวอักษรที่เป็นคำศัพท์หรือข้อความที่สำคัญให้มีความน่าสนใจ โดยการขีดเส้นใต้หรือใช้สีให้แตกต่างกับเนื้อหา การใช้ภาพประกอบเพื่อช่วยอธิบายความหมายของคำศัพท์ และการนำเสนอเสียงเพลงบรรเลงมาประกอบเพื่อสร้างความสนใจและกระตุ้นผู้เรียนให้อยากเรียนรู้

4. ผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจกับการเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรวบรวมสื่อที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีการออกแบบที่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้เป็นอย่างมาก จึงควรสนับสนุนให้มีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อนำไปใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในรายวิชาอื่นได้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำจากการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับผู้เรียนที่มีแบบการคิดอื่น ๆ เช่น การคิดแบบเอกนัยและการคิดแบบobenกนัย

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำจากการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับผู้เรียนที่มีแบบการคิดต่างกัน ในสาระการเรียนรู้อื่น เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำ จากการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับผู้เรียนที่มีแบบการคิดต่างกับผู้เรียนในระดับชั้นอื่น เช่น ระดับอาชีวศึกษา ระดับอุดมศึกษา เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในระดับที่แตกต่างกัน

4. ควรศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรด้านเพศ ด้านทัศนคติ และแรงจูงใจในการเรียน ของผู้เรียนที่มีแบบการคิดต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อนำผลที่ได้มาประยุกต์ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด