

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีแบบการคิดแบบอิสระและแบบการคิดแบบไม่อิสระ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง สัตว์เลี้ยง ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง สัตว์เลี้ยง ระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีแบบการคิดแบบอิสระกับแบบการคิดแบบไม่อิสระ
3. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง สัตว์เลี้ยง ระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีแบบการคิดแบบอิสระและแบบไม่อิสระ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง สัตว์เลี้ยง ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระแตกต่างจากนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระ

2. ความคงทนในการจำ หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องสัตว์เลี้ยง ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระแตกต่างจากนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระ

ประชากร

กลุ่มประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนทุ่งครุ และโรงเรียนนาหลวง โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2548 จำนวน 10 ห้อง ห้องละ 40 คน เป็นจำนวนประชากร 400 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทุ่งครุ และโรงเรียนนาหลวง เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2548 จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) จะได้นักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระ 30 คน และนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลี้ยง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยได้รับคำแนะนำให้ปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญจนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง สัตว์เลี้ยง หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.85

3. แบบทดสอบวัดความคงทนในการจำ ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดิม สอบหลังจากเรียนแล้ว 2 สัปดาห์

4. แบบวัดแบบการคิด “The Group Embedded Figures Test: GEFT” ของ Witkin และคณะ (อ้างถึงใน บุญนิตา, 2546)

วิธีดำเนินการวิจัย

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สัตว์เลี้ยง ไปทดลองโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระ จำนวน 30 คน กลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระ จำนวน 30 คน ใช้เวลาเรียน 50 นาที ต่อ 1 กลุ่ม รวมเวลา 100 นาที ขึ้นวัดผลทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นปรนัย 4 ตัวเลือก (20 นาที) หลังจากนั้น อีก 2 สัปดาห์ทำการวัดความคงทนในการจำโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดิม (20 นาที) โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ข้อมูลความคงทนในการจำของกลุ่มทดลองที่เป็นนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระ กับกลุ่มนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระ มาวิเคราะห์ผล โดยใช้ค่าสถิติ independent t – test

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สัตว์เลี้ยง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อผ่านขั้นตอนการตรวจคุณภาพเครื่องมือแล้ว พบว่ามีประสิทธิภาพอยู่ที่ 93/91.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่มี แบบการคิดแบบอิสระ กับแบบการคิดแบบไม่อิสระหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลี้ยง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ไม่แตกต่างกัน
3. การเปรียบเทียบความคงทนในการจำระหว่างนักเรียนที่มี แบบการคิดแบบอิสระกับแบบการคิดแบบไม่อิสระ หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลี้ยง พบว่าความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เนื่องจาก บทเรียนมีประสิทธิภาพ 93/91.85

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้งานกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรเป็นเครื่องมือที่มีความพร้อมในด้านขนาดของหน่วยความจำ และระบบเสียง เพราะอาจทำให้ภาพช้า หรือเสียงไม่สม่ำเสมอได้ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นเป็นการนำเสนอด้วยสื่อผสม เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนให้ใกล้เคียงกับของจริงมากที่สุด

3. จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระและแบบการคิดแบบไม่อิสระ หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำไม่แตกต่างกันจึงกล่าวได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้สามารถใช้ได้ดีกับนักเรียนที่มีแบบการคิดต่างกันหรือช่วยลดข้อจำกัดในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยในด้านเทคนิคการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่นมี ภาพเคลื่อนไหว หรือเป็นการ์ตูน 3 มิติ เป็นต้น

2. ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับ e-Learning ให้เรียนรู้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต