

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาคือที่มีต่อความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชลบุรี "สุโขทัย" จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2545 ที่มีคะแนนความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมาและสมัครใจเข้าร่วมทดลอง ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน สุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย แบบสำรวจความต้องการเลือกศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาคือ โดยแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ ผู้วิจัยได้หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจพิจารณาเพื่อให้คำแนะนำและแก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพานทอง จังหวัดชลบุรีจำนวน 30 คน ได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .54 - .76 นำไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้ค่าความเชื่อมั่น .89 ส่วนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาคือ ผู้วิจัยได้หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจพิจารณาเพื่อให้คำแนะนำและแก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพานทอง จังหวัดชลบุรี จำนวน 2 คน วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาคือโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ในวันจันทร์ พุธ ศุกร์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับการทดสอบโดยตอบแบบสอบถามความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อเป็น 3 ระยะคือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ประเภทหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (repeated- measures analysis of variance : one between – subjects variable and one within – subjects variable) ซึ่งมีสมมติฐานของการวิจัยดังนี้ 1. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง 2. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาคือโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม 3. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาคือโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความ

เหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม 4. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง 5. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง 6. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ผลดังต่อไปนี้

1. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองพบว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 ที่ว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามตาราง 5 และภาพ 7 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองซึ่งได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และกลุ่มควบคุม ได้แบ่งระยะเวลาของการทดลองออกเป็น 3 ระยะคือระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผลการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม เพราะว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ เป็นโปรแกรมที่แสดงข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อเมื่อสำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วสามารถศึกษาต่อที่ใดได้บ้าง ข้อคิดในการศึกษาต่อ อาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา ฯลฯ นอกจากนั้น ข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ ยังช่วยส่งเสริมพัฒนาความคิดของนักเรียน ให้นักเรียนรู้จัก และเข้าใจขั้นตอนการตัดสินใจ รู้จักพิจารณาถึงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ และยังประกอบด้วยสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น เพราะได้รับทราบขั้นตอนการตัดสินใจอย่างมีระบบ ทำให้สามารถตัดสินใจเลือกศึกษาต่อได้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2533, หน้า 21 อ้างถึงใน อริศรา รุจิราวโรดม, 2545, หน้า 2) ที่ว่าการจัดบริการสนเทศมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้รับข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในด้านการศึกษาเล่าเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของเนตรนภิส แปนนิวงศ์ (2540) ที่ศึกษาผลการให้บริการสนเทศด้านอาชีพโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ พบว่านักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านอาชีพโดยคอมพิวเตอร์พบว่าในระยะหลังการทดลองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในระยะติดตามผลนักเรียนที่ได้รับการให้บริการสนเทศด้านอาชีพโดยคอมพิวเตอร์ สามารถเลือกอาชีพได้สอดคล้องกับคุณลักษณะของตนเองนั้น และคงอยู่จนถึงระยะติดตามผล และยังสอดคล้องกับอริศรา รุจิราวโรดม (2545) ที่ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการให้บริการสนเทศด้านอาชีพ โดยคอมพิวเตอร์ที่มีต่อความสอดคล้องในการเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสวน (จัน อนุสรณ์) พบว่าในระยะติดตามผลนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการให้บริการสนเทศด้านอาชีพ โดยคอมพิวเตอร์มีความ

สอดคล้องในการเลือกอาชีพสูงกว่าก่อนการทดลองและคงอยู่จนถึงระยะติดตามผลและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมนั้นไม่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้แต่เพียงรับข้อมูลต่าง ๆ จากการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ ไม่ได้รับข้อมูลอย่างเป็นระบบและไม่ได้ฝึกการตัดสินใจเลือกตามขั้นตอนที่เหมาะสมจึงทำให้ตัดสินใจเลือกศึกษาต่อได้ไม่เหมาะสม

ดังนั้นจึงทำให้คะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองเพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่า วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง คือระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลนั้นส่งผลร่วมกันจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะหลังการทดลองของนักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนักเรียนกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 7 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่านักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที จำนวน 10 ครั้ง ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลอง รู้จักขั้นตอนการตัดสินใจชัดเจนยิ่งขึ้น และทฤษฎีการตัดสินใจของเกอแลต เป็นทฤษฎีที่แสดงถึงวงจรกระบวนการตัดสินใจ ครอบคลุมขั้นตอนการตัดสินใจ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. รู้จักปัญหาที่ต้องตัดสินใจว่าคืออะไร 2. รวบรวมข้อมูลที่มีประโยชน์ 3. รู้จักทางเลือกที่มีอยู่ 4. พิจารณาข้อดี ข้อเสียของแต่ละทางเลือก และ 5. ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด นอกจากรู้จักขั้นตอนการตัดสินใจที่เป็นระบบแล้ว โปรแกรมนี้ประกอบด้วยข้อเสนอแนะเรื่องด้านการศึกษาต่อ ทั้งสายสามัญ สายอาชีพ และสถานศึกษาอื่น ๆ ที่มีประโยชน์ต่อนักเรียน นอกจากนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ สนุกสนาน บรรยากาศไม่เคร่งเครียด เน้นที่ตัวนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเป็นสื่อที่ทันสมัยแตกต่างจากการให้ข้อเสนอแนะแบบเดิม ๆ และสร้างความสนใจโดยใช้เทคนิคการนำเสนอด้วย ภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียง ให้สวยงามเหมือนจริง สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสนใจเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย และระยะเวลาในการนำเสนอแต่ละครั้งไม่นานเกินไป นอกจากนี้ ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อมูลเพิ่มเติม ทำให้นักเรียนได้มีแนวทางพิจารณาในการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับครรจิต มาลัยวงศ์ (2532, หน้า 28) ที่ว่าคอมพิวเตอร์มีลัทธิเดียวก็เป็นสื่อทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างยิ่ง ที่จะนำมาช่วยในการเรียนการ

สอน เพราะคอมพิวเตอร์มีลติมิเดียสามารถแสดงภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบต่าง ๆ ออกมาพร้อมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ เกิดความสนุกสนานและไม่รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน ทั้งยังส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ภรณ์ จันทร์เทียน (2544) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนคอมพิวเตอร์มีลติมิเดีย เรื่องประวัติศาสตร์สมัยกรุงศรีอยุธยาและกรุงธนบุรี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประวัติศาสตร์สมัยกรุงศรีอยุธยาและกรุงธนบุรี ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่ได้รับการเรียนรู้ตามปกติในโรงเรียน ซึ่งเป็นให้ข้อเสนอแนะตามปกติทั่วไปทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจในการรับรู้ข้อเสนอแนะใหม่ ๆ ด้านการศึกษาต่อเท่ากับกลุ่มทดลองและไม่ได้ฝึกเรื่องของการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้คะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองแตกต่างกัน

3. ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะติดตามผลของนักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และนักเรียนกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 8 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่านักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้ เพราะกลุ่มทดลองได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลตามปกติ การที่นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน เนื่องจากเป็นสื่อที่มีความแปลกใหม่ ประกอบด้วยเนื้อหาที่น่าสนใจ เป็นภาพสีสวยงาม มีทั้งภาพจริงและภาพการ์ตูนประกอบ มีเสียงบรรยายเพิ่มความสนใจช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะสิ่งใดก็ตามที่นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสุขก็จะทำให้การเรียนรู้ที่นั้นสัมฤทธิ์ผล และเป็นพฤติกรรมที่มีความคงทนต่อไป เพราะเนื้อหาเป็นเรื่องข้อมูลทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน เนื่องจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กำลังอยู่ในช่วงการตัดสินใจเรื่องการศึกษาต่อ ดังนั้นการที่นักเรียนได้มีโอกาสได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อหลังจากสำเร็จการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องดังกล่าวจึงเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนพอดี ทำให้นักเรียนสนใจในกิจกรรม ซึ่งสังเกตได้จากการร่วมกิจกรรมทุกครั้ง นักเรียนจะมีความสุข สนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย และสนใจรับรู้ข้อมูลด้วยตนเอง และข้อเสนอแนะที่มีอยู่ในโปรแกรมดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนได้พบทางเลือกที่หลากหลาย สามารถตัดสินใจเลือกศึกษาต่ออย่างเหมาะสมถึงแม้

ว่าในระยะติดตามผล จะใช้เวลาห่างจากระยะหลังการทดลองเป็นเวลาถึง 3 สัปดาห์ แต่การเรียนรู้ นั้นยังคงอยู่ จึงทำให้ในระยะติดตามผลมีคะแนนความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อยังคงสูงอยู่ ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมนั้น นักเรียนไม่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จึงขาดโอกาสได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในเรื่องการศึกษาต่อ รายละเอียดต่าง ๆ และขั้นตอนการตัดสินใจที่เป็นระบบ จึงทำให้ตัดสินใจเลือกศึกษาต่อได้ไม่เหมาะสมในระยะติดตามผล ซึ่งผลการศึกษาค้างนี้สอดคล้องกับ ซูเปอร์ (Super, 1960 อ้างถึงใน วัชรวิทย์ 2523, หน้า 31- 32) กล่าวว่า ในช่วงวัยรุ่นนั้นการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนแต่ละระดับในระดับมัธยมศึกษา ไม่สามารถคิดและตัดสินใจได้อย่างรอบคอบ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการตัดสินใจ รวมทั้งได้รับข้อมูลอย่างถูกต้อง เพื่อช่วยให้นักเรียนได้สำรวจตนเอง รู้จักวิเคราะห์ตนเองตลอดจนการเรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางการศึกษาต่อ เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เพราะเป็นการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียนอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงทำให้ผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อคงทนอยู่จนถึงระยะติดตามผล มากกว่ากลุ่มควบคุม

จากเหตุผลดังกล่าวพอสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะติดตามผล

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังตาราง 9 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนกลุ่มทดลองมีโอกาสดที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนได้รู้จักสำรวจความต้องการของตนเอง ว่าสนใจจะศึกษาด้านใด ได้ทราบข้อมูลสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่เปิดรับสมัคร แนวทางการศึกษาต่อ อาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา คุณสมบัติของผู้ที่จะศึกษาต่อในสาขาวิชาต่างๆ ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ข้อคิดการศึกษาคือ ความถนัด ความสามารถ ความสนใจ ค่านิยม ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจตนเอง และเรื่องการศึกษาต่อมากขึ้น จึงมีแนวทางในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อให้เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ มีกรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง เป็นข้อมูลที่มีปัญหาในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ และสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตจริง มีคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ติดตาม ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ก่อให้

เกิดทักษะในการรับรู้และการคิดให้กับนักเรียนกลุ่มทดลองทุกคน เพราะได้ใช้เวลาการร่วมทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละ 3 วัน รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง 40 นาที ช่วยให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมความความคิดอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ด้วยเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง สอดคล้องกับนวลศิริ เปาโรหิตย์ (2528, หน้า 43) กล่าวว่า การเรียนรู้กระบวนการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยให้นักเรียนตัดสินใจเรื่องอื่น ๆ ในชีวิตได้เป็นอย่างดี อีกด้วย อันจะนำไปสู่การช่วยตนเองและผู้อื่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับสมชาย สุจิรพงศ์สิน (2543) ได้ศึกษาผลของการใช้ชุดแนะแนวอาชีพที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในวิชาชีพทันตแพทย์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า กรุงเทพมหานคร พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่มีบุคลิกภาพเหมาะสมกับการเป็นทันตแพทย์ ที่ใช้ชุดแนะแนวอาชีพมีกระบวนการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในวิชาชีพทันตแพทย์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และสอดคล้องกับนิรันดร์ เปี่ยมวัฒนาทรัพย์ (2544) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเหตุผลดังกล่าวพอสรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 10 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ว่า นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง ทั้งนี้การให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ จากความต้องการของนักเรียนเอง เพราะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ยังไม่มีแนวทางการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อที่ชัดเจน สับสน และตัดสินใจไม่ถูกว่าจะศึกษาต่อสถานศึกษาที่ใดบ้าง สาขาวิชาใดที่เหมาะสมกับตนเอง หรืออาจตัดสินใจได้แต่ขาดความเข้าใจว่าสาขาวิชาที่ตนเองชอบนั้นตรงกับความรู้ ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และมีความเหมาะสมกับตนเองหรือไม่ หรือเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว จะไปประกอบอาชีพใดได้บ้าง โอกาสความก้าวหน้าด้านการ

ศึกษาต่อและอาชีพเป็นอย่างไร ฯลฯ ซึ่งการได้ข้อมูลตามปกติอาจไม่มีรายละเอียดที่ชัดเจนเท่าที่ควร และการได้ข้อสนเทศทั่วไป อาจจะไม่มียละเอียดที่มากพอและตรงกับความต้องการของนักเรียน ซึ่งการให้ข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะช่วยให้นักเรียนได้รู้จักรวบรวมข้อมูลที่มีประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของนักเรียน และมีความสนใจ รู้จักทดลองประเมิน เปรียบเทียบ ตัดสินใจ เปลี่ยนทัศนคติ และเปลี่ยนพฤติกรรมในที่สุด เพราะได้นักเรียนมีโอกาสได้รับข้อเท็จจริงต่าง ๆ แล้วนำมาคิดและตัดสินใจด้วยตนเอง ดังนั้นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อ จึงช่วยสนองตอบต่อความต้องการเรียนรู้ของบุคคล ช่วยให้การตัดสินใจเลือกศึกษาต่อมีแนวทางที่ชัดเจน เพราะมีขั้นตอนการตัดสินใจที่เป็นลำดับขั้น ตามทฤษฎีการตัดสินใจของเกอแลต ช่วยให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้กับการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของตนเองได้ และมีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม และการเรียนรู้ยังคงทนในระยะติดตามผล ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสร้อยทอง (2541) ซึ่งได้ศึกษาผลการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมในวิชาคณิตศาสตร์พบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบเกมนี้นสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติที่สอนโดยครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในการทดลองครั้งนี้กลุ่มควบคุมไม่ได้รับข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จึงทำให้มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อดำกว่ากลุ่มทดลอง

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาพอสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อของนักเรียนที่ได้รับข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระยะติดตามผลกับระยะหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 10 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ว่านักเรียนที่ได้รับข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะหลังจากที่นักเรียนกลุ่มทดลองได้รับข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวแล้ว นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องข้อสนเทศด้านการศึกษาต่อ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการตัดสินใจตามทฤษฎีของเกอแลต 5 ขั้นตอน ฝึกการคิดตัดสินใจอย่างเป็นระบบ มีทิศทางที่แน่นอน มีเหตุผลประกอบในการตัดสินใจทุกขั้นตอน ช่วยให้มีการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมี ข้อคิดในการศึกษาต่อ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ ข้อมูลราย

ละเอียดของสถาบันต่าง ๆ คุณสมบัติของผู้เรียนแต่ละสาขาวิชา ฯลฯ ช่วยให้นักเรียนมีข้อมูลช่วยในการตัดสินใจที่ชัดเจนมากขึ้น และตรงกับปัญหาและความต้องการของนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกศึกษาต่อได้อย่างเหมาะสมและสูงขึ้นในระยะหลังการทดลองและยังคงส่งผลทำให้เกิดความคงทน ถึงในระยะติดตามผล ซึ่งสอดคล้องกับสุรางค์ ใ้วตระกูล (2533, หน้า 240) ได้กล่าวไว้ดังนี้ นักเรียนที่เรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถที่จะเรียนรู้ได้มากกว่าการเรียนในห้องเรียน นอกจากนั้นยังจดจำได้นาน นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับธวัชชัย หมอหยาด (2532) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเสียงและไม่มีเสียงประกอบ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเสียงและ ไม่มีเสียงประกอบในบทเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วเสร็จแล้ว 2 สัปดาห์ พบว่านักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเสียงประกอบมีความคงทนในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ไม่มีเสียงประกอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนเสร็จแล้ว 4 สัปดาห์ พบว่านักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเสียงประกอบมีความคงทนในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ไม่มีเสียงประกอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากเหตุผลดังกล่าวสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระยะติดตามผลกับระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

ดังนั้นจากเหตุผลทั้งหมดที่ได้กล่าวมาและผลจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สนับสนุนผลของการวิจัยในครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อช่วยพัฒนาและเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อได้อย่างเหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” ได้และเป็นวิธีการที่มีความคงทน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผลจากการวิจัยพบว่า ครูแนะแนวควรนำข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง เพื่อจะได้พัฒนาการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อได้อย่างเหมาะสมกับตนเอง เพราะนักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองตลอดเวลาที่ต้องการศึกษา
2. ผลจากการวิจัยพบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการแนะแนว ได้แก่ หน่วยงานศึกษา

นิเทศก์เขต ศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย ควรจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อให้นักเรียนได้ตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรทดลองจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา เพื่อศึกษาผลที่ได้กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และเป็นการให้ข้อเสนอแนะที่มีรูปแบบทันสมัยใช้ในการแนะแนวนักเรียนต่อไป
2. ควรศึกษาผลของการให้ข้อเสนอแนะด้านการศึกษาต่อโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่นนักเรียนการศึกษานอกโรงเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3