

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของผู้เรียนที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้เรียนที่มีเพศต่างกันมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกัน
2. ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกัน
3. ผู้เรียนที่มีเพศ และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกัน
4. ผู้เรียนที่มีเพศต่างกัน และมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

5. ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน และมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร กรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 80 คน จากจำนวนนักเรียน 635 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง Rules of Comparison (กฎการเปรียบเทียบคำคุณศัพท์และกริยาวิเศษณ์) จำนวน 4 โปรแกรม ที่ผู้เรียนสามารถเลือกรับผลย้อนกลับตามที่ต้องการได้ 4 แบบ
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลหลังเรียน

วิธีดำเนินการทดลอง

จัดให้กลุ่มตัวอย่างประชากรเข้ารับการทดลองที่ละกลุ่มตามลำดับ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. จัดกลุ่มทดลองให้นั่งประจำที่ แล้วผู้วิจัยชี้แจงให้ทราบถึงวิธีการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และขั้นตอนรายละเอียดต่างๆในการทดลอง หลังจากนั้นให้ทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ โดยกำหนดเวลาให้ทำ 10 นาที
2. ให้กลุ่มทดลองเรียนเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เรียน 1 คน ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
3. หลังจากกลุ่มทดลองเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจบแล้ว ให้ทำแบบทดสอบวัดผลหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ ทันที โดยกำหนดเวลาเท่ากับการทำแบบทดสอบก่อนเรียน

4. คำนวณหาคะแนนผลต่างของแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบวัดผลหลังเรียน ของแต่ละกลุ่มทดลอง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ คือ ในแต่ละข้อ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แล้วหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5. คำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage) ของค่าความถี่ (Frequency) ในการเลือกรับผลย้อนกลับจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของแต่ละกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำค่าความแตกต่างของคะแนนที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน โดยใช้ค่าสถิติการทดสอบไค-สแควร์ (Chi - Square) การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two - Way Analysis of Variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของตุกี (Tukey 's Honestly Significant Difference) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ด้วยโปรแกรม SPSS / PC+

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า

1. ผู้เรียนที่มีเพศต่างกันมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
2. ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่า เพศชายและหญิงที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่า เพศชายและหญิงที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่า ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่สรุปได้นั้นมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ผลการวิจัยที่พบว่า ผู้เรียนที่มีเพศต่างกันมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบายมากที่สุด ทั้งนี้เพศชายมีลักษณะพฤติกรรมที่คล่องแคล่วว่องไว กล้าได้กล้าเสีย อยากรู้อยากเห็น และชอบทำงานโดยอิสระ (Aroher, 1976 ; Blook, 1976 quoted in Klausmeir, 1985 ; Slavin, 1986 ; และ นิศย์กุล อรรถนพวรรณ, 2529) น่าที่จะมีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ หรือแบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมของเพศชายมากกว่าที่จะเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย แต่การที่เพศชายส่วนใหญ่ มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบายค่อนข้างจะขัดแย้งกับลักษณะพฤติกรรมของเพศชายเอง ทั้งนี้เพราะผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย ช่วยให้เรามีความมั่นใจและเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ส่วนเพศหญิงจะมีลักษณะชอบวิตกกังวล ซ้ำกั้ว มีความสุ่มรอบคอบ และมักจะชอบการทำงาน ที่มีระเบียบกฎเกณฑ์กำหนดแน่นอน พร้อมทั้งมีการให้คำแนะนำ หรือคำอธิบายให้ไว้ด้วย (Huston

and Carpenter, 1985 quoted in Hoyenga and Hoyenga, 1993) ดังนั้นการที่เพศหญิงส่วนใหญ่ นิยมเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกหรือถูกและมีคำอธิบาย น่าจะมีสาเหตุ มาจากลักษณะพฤติกรรมของเพศหญิงนั่นเอง

2. ผลการวิจัยที่พบว่า ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีการเลือกรับ ผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไป ตามสมมติฐาน โดยผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่ำส่วนใหญ่มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกหรือถูกและมีคำอธิบาย มาก ที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มักจะเป็นผู้ที่มีสมาธิดี สามารถจดจำสิ่งต่างๆ ได้แม่นยำ มีความละเอียดรอบคอบ อยากรู้อยากเห็น และเรียนรู้ได้รวดเร็ว (สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม, 2521 ; และ จวีวรรณ สุรพันธ์ไพธาราม, 2527) นำที่ จะมีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ หรือแบบบอกผลการกระทำและบอกหรือถูก ซึ่งตรงกับลักษณะพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แต่การที่ผู้เรียนที่มี ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกหรือถูก และมีคำอธิบาย เนื่องจากว่าการที่ได้รู้ผลการกระทำของตนเองว่าถูก หรือผิด และคำตอบที่ ถูกต้องคืออะไร พร้อมทั้งคำอธิบายถึงสาเหตุที่คำตอบนั้นถูก หรือผิด เป็นการช่วยให้เรามีความ เข้าใจบทเรียนมากขึ้น ด้วยการศึกษาคำอธิบายจากผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนด้วยตนเอง แทนที่จะซักถามครูผู้สอน สำหรับผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีลักษณะของผู้ที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง มีความสามารถในการรับรู้ และเข้าใจบทเรียนได้ช้า (สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม, 2521 ; และ จวีวรรณ สุรพันธ์ไพธาราม, 2527) ดังนั้น ในการเรียนการสอนเราจึงต้องการคำแนะนำ คำอธิบายถึงผลการกระทำของเราว่าเป็นอย่างไร และทำไมคำตอบของเราจึงถูก หรือผิด ซึ่งจะเป็นการช่วยให้เรามีความมั่นใจมากขึ้น (Cole and Chen, 1994) ได้รู้ข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อที่เราจะได้แก้ไขปรับปรุง ไม่กระทำผิดซ้ำอีก (Coon, 1989 ; Cates, 1991 ; และ Wang and Sleeman, 1994) จึงทำให้ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนต่ำส่วนใหญ่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกหรือถูกและมีคำอธิบายมาก ที่สุด แต่อย่างไรก็ตามผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบ บอกผลการกระทำ เป็นจำนวนถึง 13 คน ซึ่งใกล้เคียงกับผู้เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผล การกระทำบอกหรือถูกและมีคำอธิบาย มีจำนวน 20 คน ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบการเลือกรับ ผลย้อนกลับระหว่างผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จะพบว่ามีความแตกต่างกันของจำนวนผู้ที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ บอกข้อถูก และมีคำอธิบาย โดยผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มีจำนวน 38 คน ส่วนผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีจำนวน 20 คน

3. ผลการวิจัยที่พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ เพศชายและหญิงที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ผู้เรียนที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนไปตามความสามารถของตนเอง จะเรียนช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความรู้พื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคน (นิพนธ์ คุชปริดี, 2528 ; และ กิดานันท์ มลิทอง, 2537) อีกทั้งยังสามารถให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนได้ทันทีที่ตอบคำถาม (สุภัญญา นิมานันท์, 2533) และเมื่อตอบผิดก็ไม่รู้สึกอาย เพราะไม่มีผู้อื่นรู้เห็น ซึ่งเป็นการเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากขึ้น ช่วยให้เขามีความพยายามและตั้งใจในการเรียนครั้งต่อไป ทำให้ความวิตกกังวลลดน้อยลง (สุภัญญา นิมานันท์, 2533 ; Grey, 1991 ; Fleming and Lovie, 1993 ; และ Wang and Sleoman, 1994) โดยเฉพาะผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะได้รับประโยชน์จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด (Bangert-Drowns, Kulik, and Kulik, 1985 และ Niemiec and Walberg, 1985) อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงนั้น โดยปกติก็มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีอยู่แล้ว เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก็ยิ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เขาได้เรียนดียิ่งขึ้นไปอีก ซึ่งการที่ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน นอกจากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว สาเหตุอีกอันหนึ่งน่าจะมาจากการกำหนดจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่มทดลองในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนเพศชายและหญิงที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ จำนวนเท่ากันทั้งสองกลุ่มทดลอง ทำให้เมื่อเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Webb (1984) พบว่าเพศชายและหญิงจะมีผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่างกัน ถ้ามีความสมมูลกันระหว่างเพศกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

เมื่อพิจารณาเฉพาะเพศของผู้เรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนเพศชายและหญิงเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่ต่างกัน ทั้งนี้โดยปกติแล้วเพศหญิงจะมีความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษสูงกว่าเพศชาย (Slavin, 1986 ; และ มาลีณี จุฑารพ, 2537) และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่าเพศชาย (Clark, 1961 อ้างถึงใน สนิท แยมเกษร, 2533) ดังนั้น เพศหญิงย่อมน่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่าเพศชาย เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่การที่เพศชายและหญิงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่างกัน เนื่องจากลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เอื้อประโยชน์ให้กับผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกันนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างเพศชายและหญิงที่พบว่า เพศชายและหญิงไม่มีความแตกต่างกันในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ผกาทิพย์ สุรวิวัฒน์, 2528 ; Owen and Waxman, 1994 ; และ Teh and Fraser, 1995) และเมื่อพิจารณาเฉพาะระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับ กมลรัตน์ ภาณุรัตน์ (2530), สายทิพย์ ขลธวาร (2531) ; และ วลี ศรีปฐมสวัสดิ์ (2532) พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

4. ผลการวิจัยที่พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ เพศชายและหญิงที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง

อธิบายได้ว่า ผู้เรียนที่มีเพศต่างกันและมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนทราบบทเรียนของตนเองตลอดเวลาในขณะเรียน (ฤกษ์ัญญา นิมานันท์, 2533) ได้ทราบผลการกระทำของตนเองทันทีที่ตอบคำถาม เป็นการช่วยปรับปรุงการเรียนของผู้เรียนเพื่อไม่ให้กระทำผิดซ้ำอีก และสามารถแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้ (Coon, 1989 ; Cates, 1991 ; และ Wang and Sleeman, 1994) และจากการที่เพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบายมากที่สุด ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าผู้เรียนที่เลือกผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงสุด อันสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบต่างๆของผลย้อนกลับ ที่พบว่าผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกและมีคำอธิบายช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (ชีชาวาลฑุมรักษา, 2537 ; Waldrop, Justen, and Adams, 1986 ; Collins, Camine, and Gersten, 1987 ; Lee, 1989 ; และ Khine, 1996) ทำให้มีความคงทนในการจำเพิ่มขึ้น (Gilman, 1969) อีกทั้งยังพบว่าผู้เรียนที่ได้รับผลย้อนกลับแบบมีคำอธิบาย จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับผลย้อนกลับแบบไม่มีคำอธิบาย (นุชน้อย กิจทรัพย์ไพฑูริย์, 2532) เพราะการบอกให้ผู้เรียนรู้ถึงผลการกระทำของตนเองว่าถูกหรือผิด ไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อีก (Cohen, 1985) ทั้งนี้การให้ผลย้อนกลับถ้าอยู่ในรูปประโยคที่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ จะมีผลดีกว่าการให้ผลย้อนกลับที่เป็นข้อความโดดๆ (Krumboltz and Bonowitz, 1962 อ้างถึงใน รุ่งนภา พงศ์ดาวิรัตน์, 2532)

เมื่อพิจารณาเฉพาะการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ผู้เรียนที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้เรียนที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกัน ซึ่งจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 4 แบบ คือ แบบบอกผลการกระทำ แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย แบบบอกผลการ

กระทำและบอกข้อถูก แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ กับ แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้เรียนที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงสุด รองลงมาคือ แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก แบบบอกผลการกระทำ และแบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบต่างๆของผลย้อนกลับ ที่พบว่าผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกและมีคำอธิบายช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ (Waldrop et al., 1986 ; Lee, 1989 ; Bangert-Drown, Kulik, Kulik, and Morgan, 1991 ; และ Khine, 1996) สำหรับค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคู่อื่น ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผลย้อนกลับที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ แบบบอกข้อถูก และแบบบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย (White, Troutman, and Stone, 1991) และผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มีผลดีกว่าแบบบอกข้อถูก ในแง่ที่ลดโอกาสในการทำผิดในการทำแบบทดสอบวัดผลหลังเรียน (Lee, 1989) เช่นเดียวกับ Noonan (1984) พบว่า ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบายมีประสิทธิภาพไม่ต่างจากผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก ส่วน Pridemore และ Klein (1991) พบว่าผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูกและมีคำอธิบายมีผลดีกว่าผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Spook (1987) พบว่า ผลย้อนกลับแบบบอกข้อถูก และแบบบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ Bradwell (1982) และ Jaeger (1988) กล่าวว่าผลย้อนกลับทำหน้าที่ให้ข้อมูลแก่ผู้เรียน ผู้เรียนมักให้ความสนใจที่จะดูคำตอบที่ถูกต้องหลังจากการตอบผิด และ Cohen (1985) กล่าวว่า การบอกเพียงผลการกระทำว่าถูกหรือผิดนั้นไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก และแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน

5. ผลการวิจัยที่พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งอธิบายได้ว่า ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันและมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมพร สีลาองอาจ (2530) ที่พบว่าผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบผลย้อนกลับต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน โดยผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะเรียนได้ดีเมื่อได้รับผลย้อนกลับแบบที่มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ และจากผลการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำส่วนใหญ่มีการเลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกรู้ถูกและมีคำอธิบายมากที่สุด ซึ่งพบว่าผู้เรียนที่เลือกผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกรู้ถูกและมีคำอธิบาย มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงสุด อันสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบต่างๆของผลย้อนกลับดังที่ได้อภิปรายไปแล้วในข้อก่อนหน้า

เมื่อพิจารณาเฉพาะระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Madison (1985) และ ประภา ยิมดี (2521) พบว่าผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนไปตามความก้าวหน้าของตนเอง (กิดานันท์ มลิทอง, 2536 ; ทักษิณา สวานานนท์, 2529 ; และ Heinich, Molenda, and Russola, 1985) จะเรียนช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความรู้พื้นฐาน และความสามารถของผู้เรียนเอง โดยเฉพาะผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ถ้ามีความ

พยายามและตั้งใจที่จะเรียนรู้ ก็สามารถที่จะเรียนรู้ได้ในที่สุด (ครรรชิต มาลัยวงศ์, 2531) ซึ่งจากการศึกษาเกี่ยวกับผลดีของการให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกรับผลย้อนกลับ (Learner Control on Feedback) ได้ด้วยตนเองนั้น เป็นการเพิ่มแรงจูงใจ และความคาดหวังในการประสบผลสำเร็จของผู้เรียน (Milheim and Martin, 1991) ทำให้มีความมั่นใจมากขึ้น และมีความพยายามและตั้งใจในการเรียนครั้งต่อไป (สุภัคญญา นิมานันท์, 2533 ; Grey, 1991 quoted in Cyboran 1995 ; Fleming and Levie, 1993 ; และ Wang and Sleeman, 1994) ช่วยลดความวิตกกังวลในการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (Montry, 1977 ; Sohimmel, 1986 ; Soholoss, Wisniewski, and Cartwright, 1988 ; และ Steinberg, Baskin, and Hofer, 1988) ดังนั้นจึงอธิบายได้ว่า ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สามารถเลือกรับผลย้อนกลับได้ด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ

จากการสรุปผลการวิจัย เรื่อง การเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสอนเนื้อหา (Tutorial) ควรให้ผลย้อนกลับที่มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ เช่น ผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกรับผลย้อนกลับได้ด้วยตนเองที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบอื่น ๆ เช่น การฝึกทักษะ (Drill and Practice) การทดสอบ (Test) เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียน
2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกรับผลย้อนกลับได้ด้วยตนเองที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษทางทักษะอื่นๆ เช่น การอ่านเพื่อความเข้าใจ (Reading Comprehension) การเขียน (Writing) การสอนคำศัพท์ (Vocabulary) เป็นต้น เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
3. ควรมีการศึกษาความแตกต่างในด้านอื่นๆ ของผู้เรียน เช่น ความถนัดทางภาษา ความจำ ทักษะคิด บุคลิกภาพ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ