

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ผลย้อนกลับ 2 แบบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อความเชื่อมั่นในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียดของการศึกษาวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล รวมทั้งข้อเสนอแนะดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ศึกษาเปรียบเทียบผลการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบ และแบบไม่อธิบายคำตอบ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ต่อความเชื่อมั่นในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ฯ กรุงเทพมหานคร ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากประชากร 660 คน ตามลักษณะเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ จากนั้นสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับสลากเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่มกลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบ และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ โดยใช้เวลาในการเรียนบทเรียน 9 คาบ ๆ ละ 50 นาที ก่อนการทดลองให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบสอบถามวัดพฤติกรรมด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และด้านความวิตกกังวล จากนั้นให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามที่กำหนด หลังจากเรียนบทเรียนเสร็จแล้วให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 ทำแบบสอบถามชุดเดิมอีกครั้ง แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ t-test แบบ Independent

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. การให้ผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบอธิบาย คำตอบทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าแบบไม่อธิบายคำตอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. การให้ผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบอธิบาย คำตอบทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าแบบไม่อธิบายคำตอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. การให้ผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบอธิบาย คำตอบทำให้นักเรียนมีความวิตกกังวลต่ำกว่าแบบไม่อธิบายคำตอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลของการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบ และแบบไม่อธิบายคำตอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ต่อความเชื่อมั่นในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการได้รับผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบทำให้ผู้เรียนทราบผลการกระทำของตนเอง เมื่อพบข้อผิดพลาดสามารถทราบถึงสาเหตุของการผิดพลาดนั้น และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องนั้น ๆ จนเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำให้ได้ผลของคะแนนสูงขึ้น และการที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นจะทำให้ผู้เรียนได้ประสบความสำเร็จในการเรียนด้วยตนเองจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความมั่นใจเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ธิเบตท์ (Riblett, 1980) พบว่า องค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง เช่นเดียวกับงานวิจัยของ แชนนอน (Shannon, 1982) พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองเป็นตัวแปรหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันจะมีความเชื่อมั่นในตนเองต่างกันด้วย โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจะมีความเชื่อมั่นในตนเองมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (นภากาศย์ รุ่งสุวรรณ, 2535) ดังนั้น การให้ผลย้อนกลับ

แบบอธิบายคำตอบนอกจากจะมีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นแล้ว ยังมีผลให้ความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้นด้วย และจะมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ

2. นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการได้รับผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ มีความมั่นใจในตนเอง เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ขึ้น (ประกายทิพย์ พิชัย, 2539, หน้า 18) ในขณะเดียวกันผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วย (สมชัย วงษ์นะยะ, 2524 และ เพ็ญพิมล คุศิริวิเชียร, 2526) กล่าวคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ถ้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก็จะสูง แต่ถ้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก็จะต่ำด้วย เช่นเดียวกับงานวิจัยของ เมธี โพธิพัฒน์ (2523) ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ดังนั้นการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบนอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นแล้วยังมีผลทำให้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนสูงขึ้นตามไปด้วย และสูงกว่าการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ

3. นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีความวิตกกังวลต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการที่นักเรียนได้รับผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเกิดความรู้สึกสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จจึงทำให้ความวิตกกังวลลดลง ในขณะเดียวกันผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล (อำพล โอ่งเคลือบ, 2515 และ Stevenson & Adam, 1965) กล่าวคือ ความวิตกกังวลมีผลต่อการเรียนรู้ ถ้าระดับความวิตกกังวลต่ำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะสูง แต่ถ้าระดับความวิตกกังวลสูงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต่ำ ดังนั้นการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบนอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแล้ว ยังมีผลต่อความวิตกกังวลทำให้ความวิตกกังวลลดต่ำลง และมีความวิตกกังวลต่ำกว่าการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

1.1 ผลจากการวิจัยครั้งนี้ควรนำมาเป็นแนวคิดในการออกแบบบทเรียนที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งโดยปกติแล้วคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่สูง และเป็นสื่อที่สร้างความสนใจให้กับนักเรียนเป็นอย่างดี การนำเอาผลย้อนกลับที่มีการอธิบายคำตอบมาใช้จะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และยังช่วยลดความวิตกกังวล ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนดีและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.2 ควรมีการสนับสนุนให้มีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มากขึ้น โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนช้า หรือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และนักเรียนที่ขาดความกระตือรือร้น โดยนำไปใช้สอนซ่อมเสริมหรือใช้ในการทบทวนหลังจากเรียนตามปกติแล้ว

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ควรมีการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบในรายวิชาอื่น ๆ หรือในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อจะได้ทราบว่ามีความเหมาะสมกับเนื้อหาประเภทใด ระดับใดบ้าง

2.2 ควรมีการศึกษาในเรื่องนี้โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลาง และ ต่ำ รวมทั้งแบ่งเป็นเพศหญิง และเพศชายเพื่อจะได้ทราบว่าเกิดผลดีกับผู้เรียนที่มีความสามารถระดับใด หรือเพศใด

2.3 ควรมีการศึกษาค้นคว้าแบบนี้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบการให้ผลย้อนกลับแบบอื่น ๆ เช่น การให้ผลย้อนกลับแบบทันที และการให้ผลย้อนกลับแบบล่าช้า