

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เพศศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เพศศึกษา ประกอบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โยการประเมินคุณภาพและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนเรื่อง เพศศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ จ. สมุทรสาคร จำนวน 630 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนที่สมัครใจจะเข้ารับการทดสอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เพศศึกษา แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบประมาณค่า (rating scale) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เพศศึกษา เป็นแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71

วิธีดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (pre-test) จำนวน 30 ข้อ ก่อนดำเนินการทดลองล่วงหน้าเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 หน่วย เมื่อเรียนจบในแต่ละหน่วยให้ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และเมื่อเรียนครบทุกหน่วยแล้วจึงให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (post-test) แล้วจึงนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ผล

## สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน เรื่อง เพศศึกษา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.23/80.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน เรื่อง เพศศึกษา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน

## อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนเรื่อง เพศศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยขออภิปรายผลการทดลองดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่าได้ค่าประสิทธิภาพ 80.23/80.77 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างตามหลักการที่ศึกษามา และได้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น การออกแบบบทเรียน การใช้เลือกใช้สีพื้น สีตัวอักษร การใช้ภาพ ประกอบ การนำเสนอเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียน ประกอบกับได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนในการเลือกใช้สื่อทัศนคติที่มีเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ มาใช้ประกอบในการนำเสนอเนื้อหา เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจจากผู้เรียน รวมทั้งได้ผ่านการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและด้านการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน เรื่อง เพศศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการวิจัยของประโยชน์ มีสกุล (2548) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องแม่เหล็กไฟฟ้าของนักเรียนโรงเรียนฝึกอาศีพกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องแม่เหล็กไฟฟ้า มีประสิทธิภาพ 83.00/82.50 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่

เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และในส่วนของจิตุพร สายสุคติ (2550) วิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับพนักงานโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุงเทพฯ เรื่อง การป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ผลการศึกษาวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.67/84.17 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าการฝึกอบรมแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

สำหรับสาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนให้มีการนำเสนอเนื้อหาที่เป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพจากวีดิทัศน์ และเสียง ตามหลักการของการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนที่ให้ผลต่อการเรียนรู้ที่ดี และได้จัดแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก มีการออกแบบสีตัวอักษร สีพื้น ให้มีความชัดเจน มีการใช้เสียงบรรยายและเสียงประกอบในบทเรียน รวมถึงนำการ์ตูนที่นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับสุขอนามัยทางเพศมาใช้ ช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของวีดิทัศน์ที่มีการถ่ายทอดเรื่องราว ทรรศนคติเกี่ยวกับเรื่องเพศศึกษาในสภาพสังคมปัจจุบัน ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสติดตามสถานการณ์ที่นำเสนอเป็นการช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีทัศนคติที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้นด้วย นอกจากนี้ นักเรียนยังได้รับการอธิบายการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนจากอาจารย์ผู้สอนเพิ่มเติมจากคำแนะนำที่ปรากฏในสื่อ ช่วยให้นักเรียนสามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับคุณลักษณะของบทเรียนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง โดยผู้เรียนสามารถกลับไปศึกษาเนื้อหาก่อนหน้าได้ หากไม่เข้าใจ ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทบทวนความรู้ รวมถึงการออกแบบบทเรียนให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนในแต่ละหน่วย พร้อมกับการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนทราบโดยทันที ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนของตนเองได้ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ประกอบการเรียนการสอน ควรให้ครูผู้สอน มีบทบาทในการแนะนำวิธีการใช้งาน ตลอดจนการบอกวัตถุประสงค์ในการเรียนให้กับผู้เรียนได้ทราบ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนก่อนเรียนและช่วยไม่ให้เกิดปัญหาระหว่างที่กำลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนมากขึ้น ควรมีการสรุป หรือทบทวนเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ไปแล้วก่อนการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน ได้มากขึ้น
3. ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนให้มีลักษณะเอื้อต่อการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม หรืออาจมีการแบ่งกลุ่มเรียนร่วมกันในบทเรียนเดียวกันเพื่อเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ได้มากยิ่งขึ้น และช่วยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
4. การนำสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนมาใช้ในการเรียนการสอน นอกจากจะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนแล้ว ยังเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอนในการเตรียมตัวสอนและการเลือกใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพมาช่วยถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน ดังนั้นครูผู้สอนควรออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนในเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนควบคู่ไปกับการสรุปบทเรียนโดยครูผู้สอน เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้และเกิดความเข้าใจในการเรียนมากที่สุด
5. ควรมีการเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้ปกครองและชุมชน เกี่ยวกับการสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องเพศศึกษา ในลักษณะของการเผยแพร่สื่อต่าง ๆ หรือการจัดกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในรับรู้และแก้ไขปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นการช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีในครอบครัว ชุมชน และสังคมอีกทางหนึ่งด้วย

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนประเภทอื่น ๆ เช่น บทเรียนประเภทเกม บทเรียนประเภทจำลองสถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนรู้ได้ตามความสนใจของตนเอง นำไปสู่การพัฒนาความรู้ของตนเองต่อไป
2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อประเภทอื่นในการถ่ายทอดความรู้และจัดการเรียนการสอนในเรื่องเพศศึกษาหรือเรื่องอื่น ๆ ที่มีลักษณะวิชาคล้ายกัน
3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของโรงเรียน ชุมชนและสังคมในการสร้างทัศนคติในเรื่องเพศศึกษาและการวางตัวในสังคมให้กับเยาวชน
4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนกับการสอนแบบต่าง ๆ
5. ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนรูปของระบบเครือข่ายอินทราเน็ตหรือบนเว็บไซต์ เพื่อเป็นทางเลือกและเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน