

หัวข้อวิจัย รายงานการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สาขาวิจัย การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ผู้รายงาน นางวิชา มณฑา ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ
โรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม อำเภอแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1.) เพื่อสร้าง และพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2.) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ก่อนเรียน และหลังเรียน ของผู้เรียนที่เรียน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3.) เพื่อศึกษาความสามารถในการสรุปบทเรียนด้วยแผนผังความคิด หลังจากผู้เรียน เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 4.) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม อำเภอแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่

รูปแบบการวิจัยแบบ One Group Pretest – Posttest Design ใช้ระยะเวลาทดลอง 8 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1.) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2.) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3.) แบบประเมินความสามารถในการสรุปบทเรียนด้วยแผนผังความคิด 4.) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ 5.) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยาก-ง่ายระหว่าง 0.24 – 0.92 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 – 0.74 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในครั้งนี้ ใช้เกณฑ์ E_1/E_2 : ไม่ต่ำกว่า 80/80 วิเคราะห์ความสามารถในการสรุปบทเรียนด้วยแผนผังความคิดและวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน จากการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ t-test for Dependent Samples ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ วิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 เรื่อง การ

สื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน

ผลการวิจัยพบว่า 1.) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ E1/E2 : 82.19 / 80.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3.) ความสามารถในการสรุปบทเรียน ด้วยแผนผังความคิด หลังจากผู้เรียน เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยพิจารณาทั้งภาพรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับเกณฑ์ ดีมาก 4.) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้แผนผังความคิดในการสรุปบทเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยพิจารณาทั้งภาพรวมและเป็นรายด้าน ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับ มาก