

**ชื่อรายงาน**      แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

**ผู้วิจัย**            นางนฤมล นิ่มพญา

**ปีที่ศึกษา**        ปีการศึกษา 2557

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พาราโบลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคารจังหวัดน่าน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เรื่อง พาราโบลา 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนศรีสวัสดิ์ วิทยาคารจังหวัดน่าน ที่มีต่อแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เรื่อง พาราโบลา

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคารจังหวัดน่าน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37 จำนวน 41 คน เป็นการสุ่มแบบเจาะจง ซึ่งเป็นห้องเรียนที่ผู้รายงานรับผิดชอบปฏิบัติการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เรื่อง พาราโบลา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 เล่ม แบบทดสอบเรื่องพาราโบลาก่อนเรียน และหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เรื่อง พาราโบลา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การทดสอบค่าที ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า 1) แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เรื่อง พาราโบลา มีประสิทธิภาพ 83.69/81.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 3) ผลการประเมินความพึงพอใจหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) เรื่อง พาราโบลา พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด