

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาแบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra เรื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็น  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

**ผู้วิจัย** นายไพฑูรย์ กองคำ

**หน่วยงาน** กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ จังหวัดตราด

**ภาคเรียนที่** 2

**ปีการศึกษา** 2563

---

### **บทคัดย่อ**

การพัฒนาแบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra เรื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra เรื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra เรื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 และ 6/5 โรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 70 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra เรื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra เรื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.46/81.32 สรุปได้ว่าแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังนี้ คือ นักเรียนสามารถทำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนได้ถูกต้องโดยค่าเฉลี่ยร้อยละ 80.46 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพตัวแรกและนักเรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้โดยเฉลี่ยร้อยละ 81.32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพตัวหลัง แสดงว่าแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังได้เรียนด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra เรื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็น สูงเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะร่วมกับการใช้โปรแกรม Geogebra เรื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็น อยู่ในระดับมาก