

## 10. การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องพอลิเมอร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

โดย	นางสาวดุษฎี แก้วภักดี
	นายพลากร ดุษณีย์
	นางสาววิชุดา ชินชัย
ภาควิชา	วิทยาศาสตร์ทั่วไป
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน กุเจริญไพศาล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ประเมินคุณภาพของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์โดยผู้เชี่ยวชาญ 3) ทดลองใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์ กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 4) ศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์ตามเกณฑ์ 80/80 5) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคมจังหวัดอ่างทอง จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) การวิจัยนี้เป็น การวิจัยเชิงทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบ  $E_1/E_2$  โดยการเก็บคะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์ 2) แบบประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน แบบปรนัย 4) ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 4) แบบตรวจสอบความสอดคล้อง ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 5) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์โดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด
2. ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์ มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เป็น 89.56/80.33 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
3. นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องพอลิเมอร์อยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91