

ชื่อโครงการ	การหารัศมีจากเศษเสี้ยวส่วนโค้งของวงกลม		
ประเภทโครงการ	โครงการคณิตศาสตร์ประเภทสร้างทฤษฎีหรือคำอธิบายทางคณิตศาสตร์		
ชื่อผู้จัดทำ	1. เด็กหญิงลลิกิภา	คงตุก	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
	2. เด็กหญิงวสมน	บุญประสิทธิ์การ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
	3. เด็กหญิงณิชากร	จันทร์मुख	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
	โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต		
ปีการศึกษา	2557		
ครูที่ปรึกษาโครงการ	คุณครูมนิรัตน์ อารีราษฎร์ คุณครูสุชาดา เพชรสุทธิ		

บทคัดย่อ

โครงการการหารัศมีจากเศษเสี้ยวส่วนโค้งของวงกลม ในครั้งนี้เกิดจากการที่ได้เห็นเศษเสี้ยวส่วนโค้งของวงกลมรูปหนึ่ง ทางกลุ่มจึงเกิดแนวคิดหาวิธีการคำนวณหารัศมีจากเศษเสี้ยวส่วนโค้งของวงกลม โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาวิธีการหารัศมีจากเศษเสี้ยวส่วนโค้งของวงกลม (2) เพื่อทดสอบวิธีการหารัศมีจากส่วนโค้งของวงกลมที่ได้ ไปใช้จริงว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงไรและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น (3) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการหารัศมีของวัตถุอื่นๆ เช่น โบราณวัตถุ เป็นต้น

มีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้ (1) นำวงกลมที่สร้างขึ้นซึ่งมีรัศมีขนาดต่างๆ กัน มาตัดหรือฉีกเป็นชิ้นส่วนโดยยังคงส่วนโค้งของวงกลมเดิมมาทำการทดลอง (2) นำงานที่มีลักษณะเป็นวงกลมแบน มาทำการวัดหาความยาวของรัศมี แล้วทาบให้แตก โดยให้ยังคงส่วนโค้งของงานเดิม นำเศษงานแตกมาคำนวณหารัศมี (radius) โดยหาจาก (1) กำหนดจุด A และ B บนส่วนโค้ง ลากส่วนของเส้นตรง AB (สร้างคอร์ดเส้นที่ 1 เป็นคอร์ด AB) (2) หาจุดกึ่งกลางของคอร์ด AB กำหนดเป็นจุด C (3) ลากส่วนของเส้นตรง CD ให้ตั้งฉาก กับคอร์ด AB (4) กำหนดจุด E และ F บนส่วนโค้ง ลากส่วนของเส้นตรง EF (สร้างคอร์ดเส้นที่ 2 คอร์ด EF) โดยคอร์ด EF ต้องไม่ขนานกับคอร์ด AB (5) หาจุดกึ่งกลางของคอร์ด EF กำหนดเป็นจุด G (6) ลากส่วนของเส้นตรง GH ให้ตั้งฉาก กับคอร์ด EF (7) ส่วนของเส้นตรง GH ตัดกับส่วนของเส้นตรง CD ที่จุด O (8) จากสมบัติของวงกลม “เส้นตรงที่แบ่งครึ่งและตั้งฉากกับคอร์ดของวงกลม จะผ่านจุดศูนย์กลางของวงกลม” ดังนั้น จุด O ก็คือ จุดศูนย์กลางของวงกลม (9) วัดหาความยาวของรัศมี จากจุด O ไปยังจุดบนส่วนโค้งของวงกลม (จุด I) โดยความยาวของ OI คือ รัศมีของวงกลม