

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับงาน โม่เสด สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพ ซึ่ง ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

1. ผลการสร้างชุดกิจกรรม
2. ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

ผลการสร้างชุดกิจกรรม

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรม เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ที่เน้นการเชื่อมโยง คณิตศาสตร์กับงาน โม่เสด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ย่อย จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ และแบบทดสอบหลัง เรียน จำนวน 1 ชุด ซึ่งรูปแบบของชุดกิจกรรมแต่ละหน่วยประกอบด้วย คำชี้แจง จุดประสงค์ การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ เวลาที่ใช้ สื่อการเรียนการสอน แหล่งการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และ การวัดผลประเมินผล โดยในชุดกิจกรรมหน่วยที่ 1 เป็นชุดกิจกรรมที่แนะนำให้นักเรียนได้รู้จัก ลักษณะของการแปลงทางเรขาคณิต โดยผ่านลวดลายของงาน โม่เสดแบบต่าง ๆ ส่วนชุดกิจกรรม หน่วยที่ 2 – 4 เป็นชุดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่อง การเลื่อนขนาน การสะท้อน และ การหมุน ผ่านลวดลายของงาน โม่เสดในลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการเลื่อนขนาน การสะท้อน และ การหมุน ตามลำดับ สำหรับชุดกิจกรรมหน่วยที่ 5 เป็นกิจกรรมที่นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับจากชุด กิจกรรมหน่วยที่ 1 – 4 มาประยุกต์เพื่อออกแบบลวดลาย โม่เสดและสร้างชิ้นงานจากการออกแบบ ลวดลายตามความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน และในส่วนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เป็น แบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเติมคำ จำนวน 5 ข้อย่อย แบบปรนัยชนิดถูกผิด จำนวน 5 ข้อย่อย และ แบบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ ที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังจากที่ได้ เรียนรู้ผ่านชุดกิจกรรมครบทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้แล้ว ซึ่งผู้ศึกษาได้สรุปข้อมูลในชุดกิจกรรมทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมหน่วยที่ 1 เรื่อง งานโมเสกกับการแปลงทางเรขาคณิต เป็นชุดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียน ได้เห็นถึงการเชื่อมโยงและความสอดคล้องของลวดลายโมเสกกับลักษณะของการแปลงทางเรขาคณิตทั้งที่เป็นการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน อย่างคร่าว ๆ โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มเพื่อแยกประเภทของลวดลายโมเสกตามลักษณะการแปลงทางเรขาคณิตในความเข้าใจของแต่ละกลุ่มพร้อมทั้งให้อธิบายเหตุผลประกอบ

2. ชุดกิจกรรมหน่วยที่ 2 เรื่อง ลวดลายของงานโมเสกกับการเลื่อนขนาน เป็นชุดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการเลื่อนขนานโดยการเชื่อมโยงกับลวดลายต่าง ๆ ของงานโมเสกซึ่งให้นักเรียนสำรวจลวดลายจากงาน โมเสกเพื่อเรียนรู้ความหมายและสมบัติของการเลื่อนขนานแล้วประยุกต์ความรู้กับลวดลายของงานโมเสกอื่น ๆ และรูปเรขาคณิต นอกจากนี้นักเรียนยังได้ทำชิ้นงาน “กรอบรูปแสนสวย” ซึ่งนักเรียนจะนำหลักการของการเลื่อนขนานมาใช้ในการออกแบบลวดลายโมเสกโดยให้นักเรียนทำชิ้นงานเป็นกลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะคัดเลือกลวดลายที่ได้จากสมาชิกในกลุ่มที่ได้ออกแบบมา 1 ลวดลายแล้วนำมาทำชิ้นงานจริง ๆ

3. ชุดกิจกรรมหน่วยที่ 3 เรื่อง ลวดลายของงานโมเสกกับการสะท้อน เป็นชุดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการสะท้อนโดยการเชื่อมโยงกับลวดลายต่าง ๆ ของงานโมเสกซึ่งให้นักเรียนสำรวจลวดลายจากงาน โมเสกเพื่อเรียนรู้ความหมายและสมบัติของการสะท้อนแล้วประยุกต์ความรู้กับลวดลายของงานโมเสกอื่น ๆ และรูปเรขาคณิต นอกจากนี้นักเรียนยังได้ทำชิ้นงาน “จานรองแก้วแสนน่ารัก” ซึ่งนักเรียนจะนำหลักการของการสะท้อนมาใช้ในการออกแบบลวดลายโมเสกโดยให้นักเรียนทำชิ้นงานเป็นกลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะคัดเลือกลวดลายที่ได้จากสมาชิกในกลุ่มที่ได้ออกแบบมา 1 ลวดลายแล้วนำมาทำชิ้นงานจริง ๆ

4. ชุดกิจกรรมหน่วยที่ 4 เรื่อง ลวดลายของงานโมเสกกับการหมุน เป็นชุดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการหมุนโดยการเชื่อมโยงกับลวดลายต่าง ๆ ของงานโมเสกซึ่งให้นักเรียนได้ทำกังหันลมเพื่อให้นักเรียนสังเกตทิศทางของการหมุนทวนเข็มนาฬิกาและหมุนตามเข็มนาฬิกา จากนั้นสำรวจลวดลายจากงานโมเสกเพื่อเรียนรู้ความหมายและสมบัติของการหมุน การหมุนด้วยมุมขนาด 90 องศา และ 180 องศา ในทิศทางตามเข็มนาฬิกาและทวนเข็มนาฬิกา แล้วประยุกต์ความรู้กับลวดลายของงานโมเสกอื่น ๆ และรูปเรขาคณิต นอกจากนี้นักเรียนยังได้ทำชิ้นงาน “แจกันแก้วแสนหรูหรา” ซึ่งนักเรียนจะนำหลักการของการหมุนมาใช้ในการออกแบบลวดลายโมเสกโดยให้นักเรียนทำชิ้นงานเป็นกลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะคัดเลือกลวดลายที่ได้จากสมาชิกในกลุ่มที่ออกแบบมา 1 ลวดลายแล้วนำมาทำชิ้นงานจริง ๆ

5. ชุดกิจกรรมหน่วยที่ 5 เรื่อง ผลงานที่ฉันประทับใจ เป็นชุดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้นำองค์ความรู้ทั้งหมดที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้จริง โดยให้นักเรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้เรียนรู้ทั้งหมดในรูปของแผนผังมโนทัศน์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิตกับผลคูณของงานโมเสก และให้นักเรียนได้ออกแบบผลคูณโมเสกคนละ 1 ผลคูณ แล้วให้นักเรียนนำผลคูณที่ได้ออกแบบมาทำชิ้นงานเป็นรายบุคคล โดยผลคูณที่นักเรียนออกแบบจะมีการนำองค์ความรู้ทั้งการเลื่อนขนาน การสะท้อน และ การหมุน มาสร้างสรรค์ชิ้นงานของแต่ละคน

6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นแบบทดสอบที่เน้นการเชื่อมโยงผลคูณของงานโมเสกกับการแปลงทางเรขาคณิต ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเติมคำ จำนวน 5 ข้อย่อย โดยให้นักเรียนสังเกตลักษณะของรูปที่กำหนดให้ จำนวน 5 รูป ว่ามีความสัมพันธ์กับรูปต้นแบบในลักษณะของการแปลงทางเรขาคณิตอย่างไร (การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน) แบบปรนัยชนิดถูกผิด จำนวน 5 ข้อย่อย โดยให้นักเรียนสังเกตรูปแต่ละคู่ว่ามีความสัมพันธ์กันแบบใด (การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน) ตรงตามที่โจทย์กำหนดให้หรือไม่ และแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ โดยให้นักเรียนสร้างรูปที่ได้จากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนผลคูณของงานโมเสก ตามเงื่อนไขที่โจทย์กำหนด

สำหรับการจัดกิจกรรมในแต่ละหน่วยผู้ศึกษาได้มีการจัดทำคู่มือชุดกิจกรรม เพื่อเป็นประโยชน์แก่ครูที่สนใจจะนำชุดกิจกรรมที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นไปใช้ (ดูรายละเอียด คู่มือชุดกิจกรรมในภาคผนวก ข หน้า 78) และได้เตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้นักเรียนเพื่อสะดวกต่อการเรียนรู้และให้ความเป็นกันเองกับนักเรียน จัดให้นักเรียนได้เรียนรู้องค์ความรู้และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งที่เป็นกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ยังได้จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ทำชิ้นงานจริง เพื่อให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ได้จริง ทั้งนี้กิจกรรมที่จัดนอกจากจะเน้นการเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับผลคูณของงานโมเสกแล้ว ยังมีบทกลอนที่เชื่อมโยงกับลักษณะและสมบัติของการแปลงทางเรขาคณิตทั้ง 3 ลักษณะสอดแทรกในระหว่างการทำกิจกรรมด้วย เพื่อให้กิจกรรมมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น (ดูรายละเอียดชุดกิจกรรมในภาคผนวก ค หน้า 154)

ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ดังนี้

1. ผลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับงานโมเสก กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

1.1 ขั้นการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง พบข้อบกพร่อง แสดงดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงผลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมในขั้นการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

หน่วย	ข้อบกพร่อง	การแก้ไข
หน่วยที่ 1 งานโมเสกกับการแปลงทางเรขาคณิต	ในขั้นการทำกิจกรรม “เราพวักเดียวกัน” นักเรียนจะสับสนบางรูปว่าจะแยกเป็นลักษณะใด เพราะบางรูปอาจแยกได้หลายลักษณะ	เพิ่มการชี้แจงในการดูรูปแต่ละรูปว่าให้ดูส่วนใดของลวดลายโมเสกเพื่อให้นักเรียนสามารถแยกรูปได้ถูกต้องตามที่กำหนดไว้
หน่วยที่ 2 ลวดลายของงานโมเสกกับการเลื่อนขนาน	สำนวนภาษาที่ใช้ในคำถามที่ให้นักเรียนสรุปการเลื่อนขนานบนระนาบพิกัดฉากในใบงานที่ 2 สื่อความหมายให้นักเรียนไม่ชัดเจนทำให้นักเรียนไม่สามารถเขียนสรุปออกมาได้	ปรับสำนวนภาษาให้นักเรียนเข้าใจมากขึ้นแล้วสามารถเขียนสรุปได้ ดังนี้ ถ้าเลื่อนจุดพิกัดไปทางขวาตามแกน X หรือถ้าเลื่อนจุดพิกัดขึ้นด้านบนตามแกน Y ค่าพิกัดจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร แต่ถ้าเลื่อนจุดพิกัดไปทางซ้ายตามแกน X หรือถ้าเลื่อนจุดพิกัดลงด้านล่างตามแกน Y ค่าพิกัดจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ซึ่งเป็นการให้นักเรียนเติมคำตอบด้วยตนเอง
หน่วยที่ 3 ลวดลายของงานโมเสกกับการสะท้อน	เวลาในการทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 ไม่เพียงพอ	ปรับกิจกรรมในใบงานที่ 1 ตอนที่ 1 ดัดข้อที่ 6 และข้อที่ 7 ออกเพื่อให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ทันตามเวลาที่กำหนด

ตาราง 5 (ต่อ)

หน่วย	ข้อบกพร่อง	การแก้ไข
หน่วยที่ 4 ลวดลายของ งานโมเสคกับ การหมุน	สำนวนภาษาที่ใช้ในคำถามใบ งานที่ 2 ข้อที่ 7 คำถามข้อที่ 1 สื่อความหมายไม่ชัดเจนจึงทำ ให้นักเรียนไม่สามารถเขียน สรุปได้	ปรับสำนวนภาษาให้ชัดเจนขึ้นดังนี้ จากข้อที่ 6 สามารถสรุปได้ว่า ถ้าหมุนรูปต้นแบบด้วยมุม ขนาด 90 องศา ตามเข็มนาฬิกา คำพิถัด เปลี่ยนแปลงอย่างไร

1.2 ขั้นการทดลองแบบกลุ่มเล็ก พบข้อบกพร่อง แสดงดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงผลจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมในขั้นการทดลองแบบกลุ่มเล็ก

หน่วย	ข้อบกพร่อง	การแก้ไข
หน่วยที่ 2 ลวดลายของ งานโมเสคกับ การเลื่อน ขนาน	ใบงานที่ 3 ข้อที่ 3 แกน Y บน ระนาบพิถัดฉากพิมพ์หมาย เลขกำกับแกนไม่ถูกต้อง	แก้ไขการพิมพ์ให้ถูกต้อง
หน่วยที่ 3 ลวดลายของ งานโมเสคกับ การสะท้อน	ในใบงานที่ 1 ตอนที่ 3 ข้อที่ 11 การพิมพ์โจทย์พิถัด คือ ให้ นักเรียนวัดมุม ANL และมุม LNA' แต่พิมพ์เป็น วัดมุม AML และมุม LMA' ข้อที่ 12 การพิมพ์โจทย์พิถัด คือ ให้ นักเรียนวัดมุม BNL และมุม LNB' แต่พิมพ์เป็น วัดมุม BML และมุม LMB'	แก้ไขการพิมพ์ให้ถูกต้อง
แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์	การพิมพ์คำชี้แจงของ แบบทดสอบ ตอนที่ 2 แบบ ปรนัยชนิดถูกพิถัด มีจำนวน 5 ข้อ แต่พิมพ์เป็น จำนวน 1 ข้อ	แก้ไขการพิมพ์ให้ถูกต้อง

1.3 ขั้นตอนการทดลองภาคสนาม ปรากฏผลดังนี้

- 1) การกำหนดเวลากับกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละหน่วย มีความเหมาะสม
- 2) ภาษาที่ใช้ในชุดกิจกรรมนักเรียนเข้าใจได้เป็นอย่างดี
- 3) สื่อการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยมีความเหมาะสม
- 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีความสนใจเรียน ตื่นเต้น และกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นอย่างดี ทั้งที่เป็นกิจกรรมกลุ่มและรายบุคคล

2. ผลจากการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับงานโมเสก ในขั้นตอนการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มเล็ก และภาคสนาม ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละ 80/80 แสดงได้ดังตาราง ต่อไปนี้

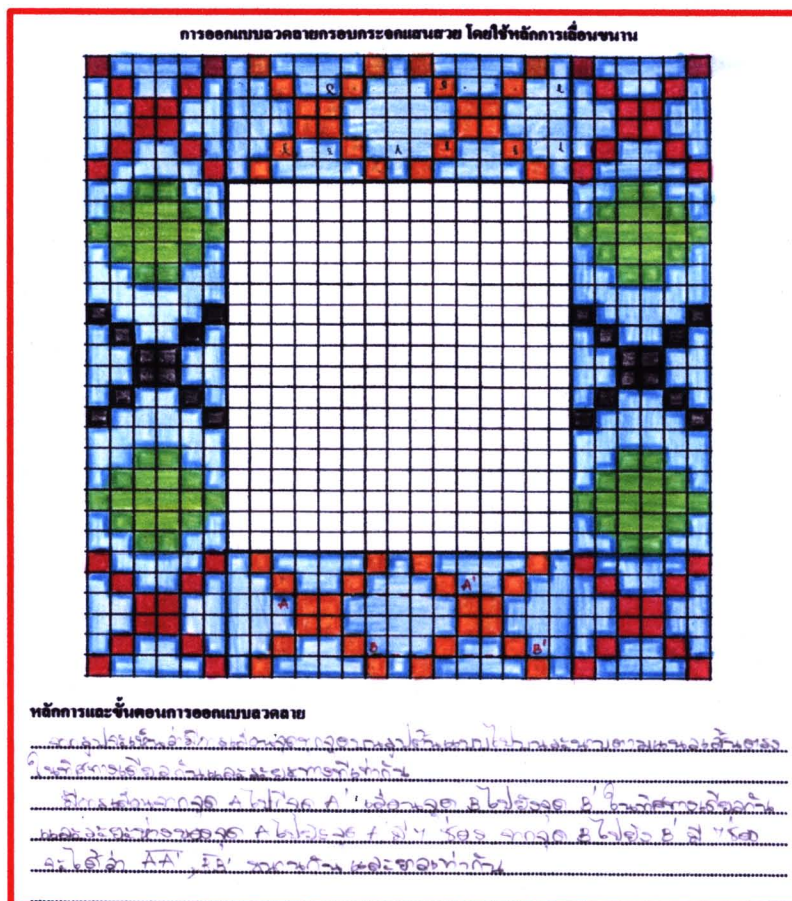
ตาราง 7 แสดงประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมในขั้นตอนการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มเล็ก และภาคสนาม

ขั้นตอนการทดลอง	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)
หนึ่งต่อหนึ่ง	81.66	80.89
กลุ่มเล็ก	84.03	82.74
ภาคสนาม	86.72	84.17

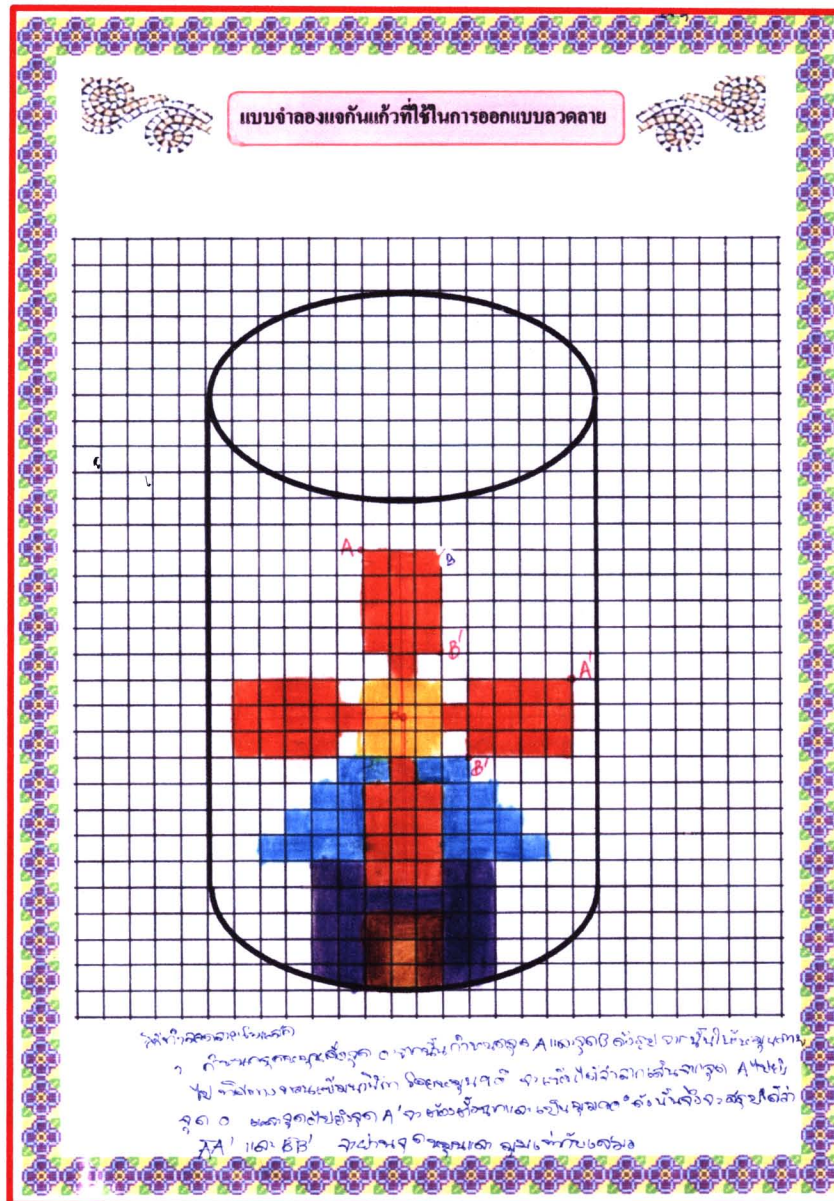
จากตาราง 9 จะเห็นว่าในขั้นตอนการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของใบกิจกรรม ใบงาน หรือชิ้นงานที่นักเรียนทั้งหมดทำได้ในระหว่างที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 81.66 และค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 80.89 ในขั้นตอนการทดลองแบบกลุ่มเล็ก พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของใบกิจกรรม ใบงาน หรือชิ้นงานที่นักเรียนทั้งหมดทำได้ในระหว่างที่เรียนด้วยชุดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 84.03 และค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 82.74 และในขั้นตอนการทดลองภาคสนาม พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของใบกิจกรรม ใบงาน หรือชิ้นงานที่นักเรียน

ทั้งหมดทำได้ในระหว่างที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 86.72 และค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 84.17 แสดงว่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเรื่องการแปลงทางเรขาคณิต ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับงานโมเสก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสารภีพิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ในขั้นตอนการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งกลุ่มเล็กและภาคสนามเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (ดูตัวอย่างการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมในภาคผนวกหน้า 296)

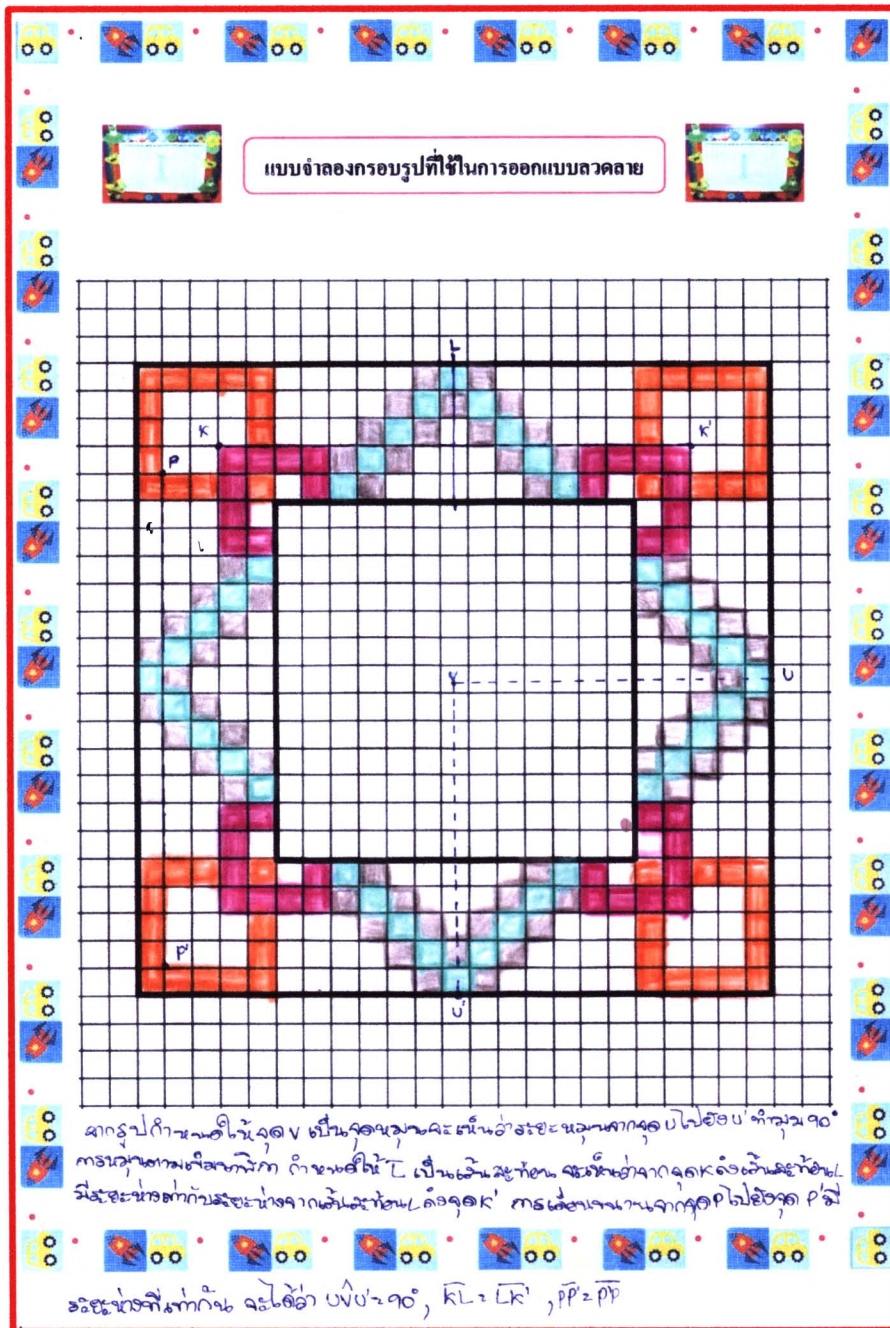
ในระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนขั้นตอนการทดลองภาคสนามผู้ศึกษาให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการออกแบบลวดลายของงานโมเสกที่ใช้หลักการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน โดยให้นักเรียนทำเป็นรายบุคคล ซึ่งนักเรียนสามารถออกแบบลวดลายของงานโมเสกได้อย่างสวยงาม และสามารถอธิบายถึงหลักการออกแบบได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างการออกแบบลวดลายของงานโมเสกที่ใช้หลักการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน แสดงดังภาพต่อไปนี้



รูป 6 แสดงการออกแบบลวดลายของงานโมเสกที่ใช้หลักการเลื่อนขนาน
กิจกรรมการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมหน่วยที่ 2

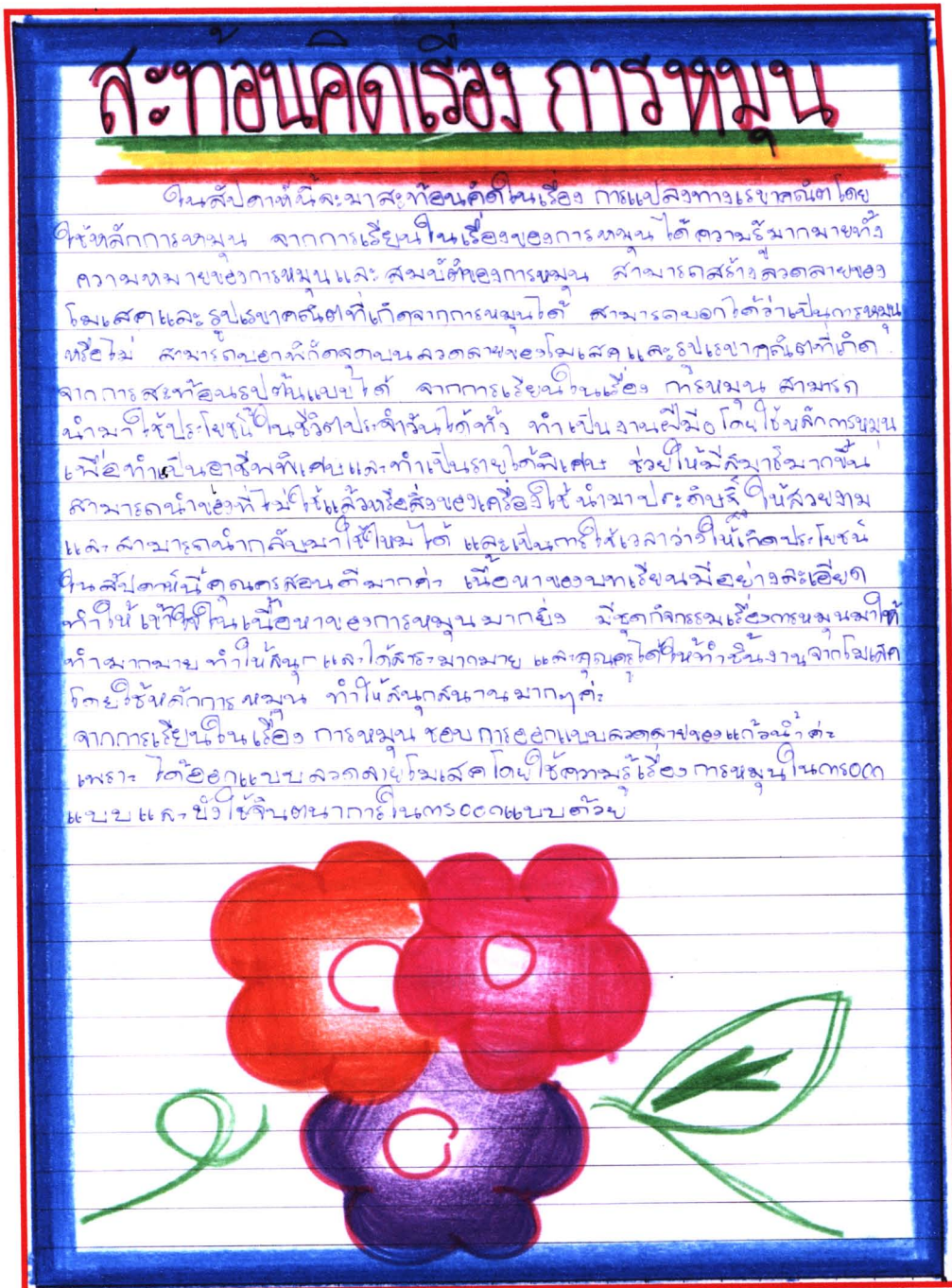


รูป 8 แสดงการออกแบบขวดลายของงานโมเสกที่ใช้หลักการหมุน
กิจกรรมการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมหน่วยที่ 4



รูป 9 แสดงการออกแบบลวดลายของงานโมเสกที่ใช้หลักการแปลงทางเรขาคณิต
 กิจกรรมการเรียนรู้ของชุดกิจกรรมหน่วยที่ 5

รูป11 แสดงตัวอย่างการเขียนสะท้อนคิดของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมหน่วยที่ 3



รูป12 แสดงตัวอย่างการเขียนสะท้อนคิดของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมหน่วยที่ 4

[illegible]

๑. ความรู้ที่ได้อาจนำมาใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ คือ สามารถนำความรู้ที่ได้จากการสังเกตการประกอบอาชีพปศุสัตว์มาใช้ในการประกอบอาชีพการเกษตรอื่น ๆ ได้

๒. คอของปลาน้ำเค็มในการแบ่งทางเพศอาศัยสี คือ ภายใต้น้ำจะมีสีเทาปนขาว
 ๓. ปลาน้ำเค็มมีการแบ่งทางเพศอาศัยสี ใต้ของปลาน้ำเค็มจะมีสีเทาปนขาว
 ๔. ปลาน้ำเค็ม ใต้ของปลาน้ำเค็มจะมีสีเทาปนขาว

การขอขมาลาโทษเนื่องจากการล่วงการเบียดเบียนสิทธิของผู้อื่นที่ได้ขอขมาลาโทษแล้ว
ได้รู้สึกรำคาญขอขมาลาโทษเนื่องจากการเบียดเบียนสิทธิของผู้อื่นที่ได้ขอขมาลาโทษแล้ว
ขอขมาลาโทษเนื่องจากการล่วงการเบียดเบียนสิทธิของผู้อื่นที่ได้ขอขมาลาโทษแล้ว

รูป13 แสดงตัวอย่างการเขียนสะท้อนคิดของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมหน่วยที่ 5