

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

โครงการคณิตศาสตร์ เรื่อง สนุกกับ GSP สืบสานประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น จัดทำขึ้นเพื่อใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) สร้างสรรค์ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นพลวัตโดยเชื่อมโยงกับประเพณีและภูมิปัญญาในท้องถิ่น และเพื่อนำผลงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก คณะผู้จัดทำสรุปผล อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ ไว้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผล

1. โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นพลวัตโดยเชื่อมโยงกับประเพณีและภูมิปัญญาในท้องถิ่น ได้ผลงานจำนวน 19 แบบ ประกอบด้วยงานมหรหรมนหุ่นฟางนกจังหวัดชัยนาท งานส้มโอขาวแตงกวา ประเพณีการแข่งขันเรือยาวชิงถ้วยพระราชทาน ประเพณีตักบาตรเทโวโรหณะวัดบรมธาตุวรวิหาร ชัยนาท เมืองจักรยาน และลวดลายประยุกต์จากผ้าทอโบราณเนินขามและลวดลายประยุกต์จากเซรามิกสินค้าโอท็อปของจังหวัดชัยนาทได้แก่ ลายบัวหลวง ลายสายน้ำเจ้าพระยา ลายหมันต์ ลายคิมหันต์ ลายดาวกระจาย ลายแสงจันทร์ ลายแสงสุรีย์ ลายไวโอเล็ต ลายชวนชม ลายบานไม่รู้รุ่ย ลายเปลวสุริยัน ลายหางนกยูง ลายแดงพันธุ์ทิพย์ และลายจันทร์ทรงกลด

2. ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก ได้แก่ กระเป๋าผ้า เสื้อ ผ้าชิ้น รองเท้า ปกอกหมอน ของใช้จากเซรามิก และเครื่องปั้นดินเผา

#### 5.2 อภิปรายผล

1. คณะผู้จัดทำสามารถใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) สร้างสรรค์ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นพลวัตโดยเชื่อมโยงกับประเพณีและภูมิปัญญาในท้องถิ่น จนได้ผลงานจำนวน 19 แบบ และได้รูปเล่มโครงการที่สมบูรณ์นั้น เนื่องจากคณะผู้จัดทำได้ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ ลงมือปฏิบัติจริงตามขั้นตอนของการทำโครงการ โดยการศึกษาการใช้งานโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) สืบค้นข้อมูลเกี่ยวประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดชัยนาท ซึ่งประกอบไปด้วยงานมหรหรมนหุ่นฟางนกจังหวัดชัยนาท งานส้มโอขาวแตงกวา ประเพณีการแข่งขันเรือยาวชิงถ้วยพระราชทาน ประเพณีตักบาตรเทโวโรหณะวัดบรมธาตุวรวิหาร ชัยนาทเมืองจักรยาน การทอผ้าโบราณเนินขาม และการทำเซรามิกของจังหวัดชัยนาท นำประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากการสืบค้นไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างผลงานทางคณิตศาสตร์ที่มีความเป็นพลวัตด้วยโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) ต่อจากนั้นรวบรวมผลงานที่เสร็จสมบูรณ์มาจับคู่กับสมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งพบว่างานมหรหรมนหุ่นฟางนกจังหวัดชัยนาท งานส้มโอขาวแตงกวา

ประเพณีการแข่งขันเรือยาวชิงถ้วยพระราชทาน ประเพณีตักบาตรเทโวโรหณะวัดบรมธาตุวรวิหาร และชัยนาทเมืองจักรยาน ต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานมากกว่าลวดลายที่ประยุกต์มาจากลายผ้าทอโบราณเนินขามและการเขียนลายเซรามิกสินค้า OTOP ของจังหวัดชัยนาท เนื่องจากลวดลายมีความซับซ้อนมากกว่า อีกทั้งการเผยแพร่ผลงานให้กับผู้ที่สนใจผ่านคลิป์วิดีโอ และ “QR Code” พบว่ามีผู้สนใจเข้าชมผลงานอย่างต่อเนื่อง

2. ผลงานทางคณิตศาสตร์ที่ได้สามารถนำมาพิมพ์ ปักด้วยมือ และปักด้วยจักร ลงบนกระเป่าผ้า เสื้อผ้าชิ้น รองเท้า ปลอกหมอน ของใช้จากเซรามิก และเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งพบว่า ลายบัวหลวง ลายสายน้ำเจ้าพระยา ลายหมันต์ ลายคิมหันต์ ลายดาวกระจาย ลายแสงจันทร์ ลายแสงสุริย์ ลายไวโอลิน ลายชวนชม ลายบานไม่รู้โรย ลายเปลวสุริยัน ลายหางนกยูง ลายแดงพันธุ์ทิพย์ และลายจันทร์ทรงกลด เหมาะกับการปักมากกว่าการพิมพ์ เนื่องจากให้ความชัดเจนและสวยงามมากกว่า ส่วนผู้ซื้อมีความต้องการกระเป่าผ้าเป็นจำนวนมาก เพราะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและยังช่วยลดภาวะโลกร้อนได้อีกด้วย

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรเผยแพร่ผลงานไปยังชุมชนที่สนใจ
2. ควรนำผลงานที่ออกแบบได้ไปใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เช่น นำไปทอเป็นลายผ้าบุโต๊ะ ลายผ้าคลุมไหล่ กล่องกระดาษทิชชู และกรอบรูป เพื่อเป็นอาชีพเสริมได้
3. ควรนำโปรแกรม The Geometer’s Sketchpad (GSP) ไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานอื่น ๆ เช่น การสร้างเสียงปุ่มกดโทรศัพท์ การสร้างเกมทฤษฎีบทพีทาโกรัส การออกแบบรถตักดินสามมิติ และการสร้างเงาตัวอักษร เป็นต้น
4. การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น ควรสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ประชาสัมพันธ์ท้องถิ่น สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัด และหอสมุด เป็นต้น