

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุงของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง 2) ศึกษาทักษะการปฏิบัติด้านการปั้นเครื่องปั้นดินเผาของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง 3) ศึกษาเจตคติของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง ซึ่งผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง แบบวัดทักษะการปฏิบัติด้านการปั้นเครื่องปั้นดินเผา และแบบวัดเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง หลังจากนั้นจึง นำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ และนำเสนอข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง

2. ทักษะการปฏิบัติด้านการปั้นเครื่องปั้นดินเผาของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง

3. เจตคติของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง

**ตอนที่ 1** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3  
ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับ  
เครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง

จากการใช้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้  
วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง เพื่อศึกษา  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นรายวิชา  
วิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผา  
หมู่บ้านเหมืองกุง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ปรากฏผลดังตาราง 5

**ตาราง 5** แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (Paired t-test) ของคะแนน  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้  
วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง  
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3

ก่อนเรียน หลังเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		t	p
ค่าเฉลี่ย	23.40	29.24	13.81	< .01
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.58	4.86		
จำนวนตัวอย่าง	25	25		

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นรายวิชาวิทยาศาสตร์  
เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้าน  
เหมืองกุง มีค่าเฉลี่ยคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 29.24  
สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งมีค่าเท่ากับ 23.40  
และเมื่อทดสอบนัยสำคัญด้วยการทดสอบค่าทีได้ค่าที่เท่ากับ 13.81 และ  $p < .01$  แสดงให้เห็นว่า  
นักเรียนที่เรียน สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ใน  
ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**ตอนที่ 2** ทักษะการปฏิบัติด้านการปั่นเครื่องปั่นดินเผาของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียน วิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับ เครื่องปั่นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง

จากการใช้ แบบวัดทักษะการปฏิบัติด้านการปั่นเครื่องปั่นดินเผา เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติ ด้านการปั่นเครื่องปั่นดินเผาของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นรายวิชา วิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั่นดินเผา หมู่บ้านเหมืองกุง ปรากฏผลดังตาราง 6

**ตาราง 6** แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละ ของคะแนนทักษะการปฏิบัติด้าน การปั่นเครื่องปั่นดินเผาของ นักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั่นดินเผาหมู่บ้าน เหมืองกุง

ขั้นตอน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ	การแปลผล
ขั้นเตรียมและวางแผน	15	13.8	92.0	ดีมาก
ขั้นปฏิบัติ	15	13.0	86.7	ดีมาก
ขั้นผลงาน	30	24.2	80.7	ดีมาก
ขั้นกิจนิสัยในการปฏิบัติงาน	40	33.2	83.0	ดีมาก
รวม	100	84.2	84.2	ดีมาก

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นรายวิชาวิทยาศาสตร์ เพิ่มเติมเรื่อง ความรู้วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั่นดินเผาหมู่บ้าน เหมืองกุง มีค่าเฉลี่ย ร้อยละของคะแนนทักษะการปฏิบัติด้านการปั่นเครื่องปั่นดินเผาเท่ากับ 84.2 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมและวางแผน มีคะแนนเฉลี่ย 13.8 คิดเป็นร้อยละ 92.0 2) ขั้นปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ย 13.0 คิดเป็นร้อยละ 86.7 3) ขั้นผลงาน มีคะแนนเฉลี่ย 24.2 คิดเป็น ร้อยละ 80.7 และ 4) ขั้นกิจนิสัยในการปฏิบัติงาน มีคะแนนเฉลี่ย 33.2 คิดเป็นร้อยละ 83.0 เมื่อนำไป เทียบกับเกณฑ์ผลการเรียนพบว่านักเรียนมีทักษะการปฏิบัติด้านการปั่นเครื่องปั่นดินเผาอยู่ในระดับ ดีมาก

**ตอนที่ 3** เจตคติของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง

จากการใช้ แบบวัดเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง เพื่อศึกษาเจตคติเจตคติของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง ปรากฏผลดังตาราง 7

**ตาราง 7** แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย
(1)	ข้าพเจ้ารู้สึกชื่นชอบงานหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง	4.56
(2)	ข้าพเจ้ารู้สึกภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองที่มีภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง	4.36
(3)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุงมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์สอดคล้องอย่างน่าสนใจ	4.50
(4)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุงเป็นหัตถกรรมที่ไม่ล้ำหลังทันสมัย	4.12
(5)	ข้าพเจ้าคิดว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุงสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพในอนาคตได้	4.40
(6)	ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุงเป็นสิ่งที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในปัจจุบัน	4.12
(7)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุงได้สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ข้าพเจ้า	4.32
(8)	ข้าพเจ้ารู้สึกอยากที่จะอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุงไว้ให้คนรุ่นหลังต่อไป	4.40
(9)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	4.40
(10)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าได้รับความรู้ที่แปลกใหม่จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกุง	4.44

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย
(11)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณมีปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงทำให้ข้าพเจ้าเกิดความตระหนักถึงคุณค่าของคุณค่าของคุณมีปัญญาท้องถิ่น	4.24
(12)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณอาชีพการทำเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตตามระบบเศรษฐกิจแบบพอเพียง	4.44
(13)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณมีปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.40
(14)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณมีปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงช่วยให้ข้าพเจ้าทราบถึงภูมิหลังประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น	4.28
(15)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณจำเป็นต้องเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกง	4.56
(16)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณมีปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงแม้จะเป็นเรื่องยากแต่เป็นสิ่งที่น่าเรียน และเป็นประโยชน์	4.32
(17)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณมีปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงช่วยให้ข้าพเจ้าหันมาสนใจท้องถิ่นของตนเองมากขึ้น	4.16
(18)	ข้าพเจ้ามีความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกง	4.16
(19)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณอยากที่จะเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงให้ผู้อื่นได้รับทราบ	4.00
(20)	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณมีปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ	4.56
เฉลี่ยโดยรวม		4.34

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่อง วิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกง มีค่าเฉลี่ย ของคะแนนเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงโดยรวมเท่ากับ 4.34 เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์การแปรผลพบว่านักเรียนมีเจตคติต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปั้นดินเผาหมู่บ้านเหมืองกงอยู่ในระดับพึงพอใจมาก