

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอน โดยการใช้สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการสอนตามปกติ ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการสอนตามปกติ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการสอนตามปกติ

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นและการสอนตามปกติ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วนำค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมาทดสอบความแปรปรวนได้เท่ากับ 1.4672 ซึ่งน้อยกว่าค่า F ตาราง ผลปรากฏว่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มเท่ากัน จากนั้นจึงนำค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกันโดยการทดสอบค่า t กรณีข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

ลำดับที่	กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t
1	กลุ่มทดลอง	32	23.00	1.72	6.6195*
2	กลุ่มควบคุม	32	19.16	1.42	

มีนัยสำคัญ $t_{(62,.05)} = 1.671$

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่น ($\bar{X} = 23.00$) สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ ($\bar{X} = 19.16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 148)

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นและการสอนตามปกติ

ผู้วิจัยได้ทำการวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ แล้วนำค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมาทดสอบความแปรปรวนได้เท่ากับ 0.9230 ซึ่งน้อยกว่าค่า F ตาราง ผลปรากฏว่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มเท่ากัน จากนั้นจึงนำค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกันโดยการทดสอบค่า t กรณีข้อมูลเป็นอิสระต่อกัน ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

ลำดับที่	กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t
1	กลุ่มทดลอง	32	119.81	9.05	8.9746*
2	กลุ่มควบคุม	32	98.84	9.42	

มีนัยสำคัญ* $t_{(62,.05)} = 1.671$

จากตารางที่ 4.2 พบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้สื่อภูมิปัญญาท้องถิ่น ($\bar{X}=119.81$) สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ ($\bar{X}=98.84$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 152)