

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาและในโรงเรียนประถมศึกษาตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา เขตการศึกษา 1 โดยผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ไปทดสอบกับตัวอย่างประชากรจำนวน 400 คน ซึ่งจำแนกเป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา 210 คน และนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา 190 คน ปรากฏผลการวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ดังนี้

ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t ของระดับคะแนนเดิมในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงในตารางที่ 3

ค่ามัธยฐานเลขคณิต และค่าร้อยละของมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของตัวอย่างประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา แสดงในตารางที่ 4

ค่ามัธยฐานเลขคณิต และค่าร้อยละของมัธยฐานเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของตัวอย่างประชากรในโรงเรียนประถมศึกษา แสดงในตารางที่ 5

ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และคะแนนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของตัวอย่างประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษาและในโรงเรียนประถมศึกษา แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 3 ค่ามัธยิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t ของระดับคะแนนเดิมในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของตัวอย่างประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษาและในโรงเรียนประถมศึกษา

โรงเรียน	N	\bar{X}	S.D.	t
มัธยมศึกษา	210	3.15	0.695	
ประถมศึกษา	190	3.21	0.562	-0.953

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลต่างระหว่างมัธยิมเลขคณิตของระดับคะแนนเดิมของตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาและในโรงเรียนประถมศึกษา ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

ตารางที่ 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าร้อยละของมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และคะแนนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของตัวอย่างประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา

	คะแนนเต็ม	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	มัชฌิมเลขคณิต	ร้อยละของมัชฌิมเลขคณิต
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์	50	38	7	19.37	38.74
ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์	30	25	4	12.89	42.97

จากตารางที่ 4 พบว่า ตัวอย่างประชากรในโรงเรียนมัศึกษามีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงสุด 38 คะแนน คะแนนต่ำสุด 7 คะแนน ค่ามัชฌิมเลขคณิตเป็น 19.37 และค่าร้อยละของมัชฌิมเลขคณิตเป็น 38.74 ส่วนคะแนนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สูงสุด 25 คะแนน คะแนนต่ำสุด 4 คะแนน ค่ามัชฌิมเลขคณิตเป็น 12.89 และค่าร้อยละของมัชฌิมเลขคณิตเป็น 42.97

ตารางที่ 5 คำน้ชัฒฒเลคคฒฒ และค่าร้อยละของม้ชัฒฒเลคคฒฒของคะแนนผลส้มฤทธุ์ททาง
การเรยฒนวฒชาวฒศาสตร์ และคะแนนท้กะกระบวนการวฒชาวฒศาสตร์ของ
ตัวอย่างประชากรในโรงเรยฒนประภมค้กษา

	คะแนน เต็ม	คะแนน สูงส้ค	คะแนน ต่ำส้ค	ม้ชัฒฒ เลคคฒฒ	ร้อยละของ ม้ชัฒฒเลคคฒฒ
ผลส้มฤทธุ์ททางการเรยฒน วฒชาวฒศาสตร์	50	35	10	21.19	42.38
ท้กะกระบวนการวฒชาวฒศาสตร์	30	25	6	15.09	50.30

จากตารางที่ 5 พบว่า ตัวอย่างประชากรในโรงเรยฒนประภมค้กษาม้คะแนน
ผลส้มฤทธุ์ททางการเรยฒนวฒชาวฒศาสตร์สูงส้ค 35 คะแนน คะแนนต่ำส้ค 10 คะแนน
ค่าม้ชัฒฒเลคคฒฒเป็น 21.19 และค่าร้อยละของม้ชัฒฒเลคคฒฒเป็น 42.38 ส่วนคะแนน
ท้กะกระบวนการวฒชาวฒศาสตร์สูงส้ค 25 คะแนน คะแนนต่ำส้ค 6 คะแนน ค่าม้ชัฒฒเลคคฒฒ
เป็น 15.09 และค่าร้อยละของม้ชัฒฒเลคคฒฒเป็น 50.30

ตารางที่ 6 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และคะแนนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ของตัวอย่างประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษาและในโรงเรียนประถมศึกษา

	มัธยมศึกษา		ประถมศึกษา		t
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์	19.37	5.084	21.19	5.199	-3.534*
ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์	12.89	3.727	15.09	4.070	-5.619*

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของตัวอย่างประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษาและในโรงเรียนประถมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ของตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05