

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อจะศึกษา เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และความสัมพันธระหว่าง เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 645 คน ประกอบด้วยนักเรียนชาย 227 คน และนักเรียนหญิง 418 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ระดับของ เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ซึ่งปรากฏในตารางที่ 3
 2. ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการ-วิทยาศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งปรากฏในตารางที่ 4
- ตารางที่ 3 ค่ามัชฌิม เลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของคะแนน เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของตัวอย่างประชากร

เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในด้าน	ระดับ เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
การเห็นความสำคัญของกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	3.238	2.666	เจตคติทางบวก
ความนิยมชมชอบในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	3.190	3.597	เจตคติทางบวก
ความสนใจในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	2.993	2.980	เจตคติทางบวก
การแสดงออกหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมปฏิบัติการ-วิทยาศาสตร์	2.811	2.451	เจตคติทางบวก
เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (รวม)	3.068	8.580	เจตคติทางบวก

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ตัวอย่างประชากรมีเจตคติทางบวกต่อกิจกรรมปฏิบัติการ-
วิทยาศาสตร์ และ เมื่อพิจารณาเจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โดยแยกออกเป็นด้าน ๆ พบว่า
ตัวอย่างประชากรมีเจตคติทางบวกต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ทุกด้าน โดยมีเจตคติต่อกิจกรรม-
ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในด้านการเห็นความสำคัญของกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับสูงที่
สุด รองลงมาคือ ความนิยมชมชอบในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ความสนใจในกิจกรรมปฏิบัติ-
การวิทยาศาสตร์ และการแสดงออกหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์-
สหสัมพันธ์ด้วยค่าที (t-test)

เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในด้าน	r_{xy}	t
การเห็นความสำคัญของกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	0.203	5.257 *
ความนิยมชมชอบในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	0.158	4.055 *
ความสนใจในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	0.283	7.483 *
การแสดงออกหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	0.216	5.612 *
เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (รวม)	0.289	7.655*

* $p \leq .01$

จากตารางที่ 4 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเจตคติต่อกิจกรรม-
ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 0.289 ซึ่ง
มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า คะแนนที่ได้จากแบบวัดเจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มีความสัมพันธ์กัน ซึ่ง
สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

และ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
ในด้านต่าง ๆ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์สห-
สัมพันธ์ระหว่างคะแนนเจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ทุกด้าน กับคะแนน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มีค่ามากที่สุด ($r = 0.283$) รองลงคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการแสดงออกหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการเห็นความสำคัญของกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความนิยมชมชอบในกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ตามลำดับ



ศูนย์วิทย์ทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย