บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 484 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สภาพทั่วไปของตัวอย่างประชากร ปรากฏในตารางที่ 3

2. ผลการวิเคราะห์ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย (C.V) ค่าร้อยละของมัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$ ร้อยละ)ของคะแนนมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและระดับมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏในตารางที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 จำนวนตัวอย่างประชากร จำแนกตามสถานภาพ

ลำดับ	สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	ก. ชาย	256	52.89
	ข. หญิง	228	47.11
2.	อายุ		
	ก. ระหว่าง 13 - 14 ปี	35	7.23
	ข. ระหว่าง 15 - 16 ปี	439	90.70
	ค. ระหว่าง 17 ปีขึ้นไป	10	2.07

จากตารางที่ 1 พบว่าตัวอย่างประชากรเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง และตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 15 -16 ปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย (C.V) ค่าร้อยละของมัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$ ร้อยละ) ของคะแนนมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและระดับมโนทัศน์ของตัวอย่างประชากร จำนวน 484 คน

มโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	จำนวนข้อ	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$)	ค่าส่วนเบี่ยงแบบมาตรฐาน (S.D.)	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย (C.V)	ค่าร้อยละของมัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$ ร้อยละ)	ระดับมโนทัศน์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
1. ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยตรง	6	3.597	1.27	35.31	59.95	ต่ำ
2. ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการซ่อมแซมแก้ไข	7	4.692	1.34	28.56	67.03	ปานกลาง
3. ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการดัดแปลงหรือปรับปรุง	8	5.066	1.67	32.96	63.32	ปานกลาง
4. ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการสร้างเลียนแบบ	6	3.826	1.27	33.19	63.77	ปานกลาง
5. ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการประดิษฐคิดค้นสิ่งใหม่	8	4.119	1.49	36.17	51.82	ต่ำ
รวม	35	21.30	4.67	21.92	60.86	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 2 พบว่าตัวอย่างประชากรมีมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง คือมีค่าร้อยละของมัชฌิมเลขคณิต 60.86 เมื่อพิจารณามโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแต่ละด้านพบว่าตัวอย่างประชากรมีมโนทัศน์ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยตรงและด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ในระดับต่ำ ส่วนมโนทัศน์ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการซ่อมแซมแก้ไข ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการดัดแปลงหรือปรับปรุง และด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการสร้างเลียนแบบ ตัวอย่างประชากรมีมโนทัศน์ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจายของมโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้ง 5 ด้าน พบว่าตัวอย่างประชากรมีคะแนน มโนทัศน์ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ กระจายมากที่สุด คือมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย 36.17 และมีคะแนนมโนทัศน์ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการซ่อมแซมแก้ไขกระจายน้อยที่สุด คือมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย 28.56

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย