

บทที่ ๔

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ลักษณะของตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรจำนวน ๓๖๐ คน ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งตามประเภทโรงเรียนได้เป็น นักเรียนโรงเรียนชาย ๑๑๕ คน นักเรียนโรงเรียนหญิง ๑๒๓ คน นักเรียนโรงเรียนสหศึกษา ๑๑๘ คน ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ จำนวนตัวอย่างประชากรแบ่งตามประเภทโรงเรียน

ประเภทโรงเรียน	จำนวนนักเรียน
โรงเรียนชาย	๑๑๕
โรงเรียนหญิง	๑๒๓
โรงเรียนสหศึกษา	๑๑๘
รวม	๓๖๐

#### ผลการสร้างแบบทดสอบความสนใจทางวิทยาศาสตร์

การสร้างแบบทดสอบความสนใจทางวิทยาศาสตร์ในการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏผลดังนี้ ความตรง ( Validity ) ของแบบทดสอบความสนใจทางวิทยาศาสตร์ การวัดความตรงของแบบทดสอบความสนใจทางวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยใช้การ คัดลีนของผู้ทรงคุณวุฒิ ๕ ท่าน °

ปรากฏว่ามีข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินว่าใช้ได้เท่ากับ ๕๗.๗๘ % ของข้อความทั้งหมด และมีข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินว่าใช้ไม่ได้เท่ากับ ๒.๒๒ % ของข้อความทั้งหมด เมื่อวิเคราะห์ข้อความตามจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยว่าใช้ได้ ปรากฏว่าข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน ๔ ท่านขึ้นไปเห็นด้วยว่าใช้ได้มี ๗๕ ข้อความ ผู้วิจัยจึงได้ใช้ข้อความทั้ง ๗๕ ข้อนี้เป็นแบบวัดความสนใจทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ (ม.๓)

ความเที่ยง ( Reliability ) ของแบบทดสอบความสนใจทางวิทยาศาสตร์จากการใช้แบบทดสอบวัดความสนใจทางวิทยาศาสตร์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ (ม.๓) โรงเรียนหลวง จำนวน ๔๐ คน เพื่อหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงด้วยวิธีแบ่งครึ่ง ( Split - Half Method ) ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเท่ากับ ๐.๕๗๕ ซึ่งนับว่าเป็นค่าที่สูงพอเพียง

#### ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคะแนนความสนใจทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน<sup>๒</sup> ( Pearson's Product Moment Correlation Coefficient ) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังปรากฏในตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กับความสนใจทางวิทยาศาสตร์ แยกเพศชาย - หญิง

กลุ่ม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	๐.๐๓๖
นักเรียนหญิง	๐.๐๔๘
กลุ่มรวม	๐.๐๖๒

ทุกค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

<sup>๑</sup> กุสุตรในการคำนวณในภาคผนวกของวิทยานิพนธ์

<sup>๒</sup> กุสุตรในการคำนวณในภาคผนวกของวิทยานิพนธ์

จากตารางที่ ๓ ปรากฏว่า

๑. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย และกลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิง ไม่มีความสัมพันธ์กับความสนใจทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ ๐.๐๓๖ และ ๐.๐๔๔

๒. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรรวมไม่มีความสัมพันธ์กับความสนใจทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ ๐.๐๒๒ ผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย