



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์ได้ให้ความเจริญก้าวหน้ากับการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มีความจำเป็นต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ในทุกด้าน พัทธกร รัชต์เทศ (2513 : 7) กล่าวว่าคนเราทุกคนต้องใกล้ชิดกับสิ่งประหลาดต่าง ๆ และเรื่องราวของวิทยาศาสตร์อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเราต้องศึกษาหาความรู้และความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ อย่างน้อยที่สุดต้องเข้าใจเรื่องราวของวิทยาศาสตร์อย่างทั่ว ๆ ไป เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานที่เราจะได้ใช้ความรู้เหล่านั้นช่วยในการดำรงชีวิตและอยู่ด้วยกันอย่างสุขสบาย และโดยที่วิทยาศาสตร์นั้นก้าวหน้าอยู่เสมอ ดังนั้นจึงได้จัดทำให้มีการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยบรรจุหลักสูตรวิทยาศาสตร์ทั้งในระดับประถมศึกษาจนถึงอุดมศึกษา

การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เท่าที่ผ่านมามุ่งแต่ความรู้เนื้อหาหน้าที่ของครู จึงเป็นผู้ออกส่วนนักเรียนเป็นผู้ฟัง หรือจำเนื้อหาต่าง ๆ ตามที่ครูเห็นว่าสำคัญ การจัด การเรียนการสอนมักครูเป็นศูนย์กลาง และเป็นการสื่อสารทางเดียว ต่อมาปรัชญาการศึกษาเปลี่ยนแปลงไป ทำให้รูปแบบของการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไปด้วย โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางให้โอกาสนักเรียนได้ค้นคว้าด้วยตนเอง จากผลการวิจัยของ พันธุ์ วิภูตกาน (2521 : 3) พบว่าการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของไทยในระดับมัธยมศึกษา ที่นับได้ว่าพัฒนามากที่สุด เมื่อมีการตั้งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งได้มีการปรับปรุงเป็นโครงการใหญ่ทั้งในด้านวิธีสอน ตำราเรียน อุปกรณ์การสอน และเนื้อหา มีความสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายมากที่สุด

ในปัจจุบันถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์แล้วก็ตาม แต่บุคคลที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์สูงอาจจะไม่ได้แสดง

ออกทางการ เรือนวิทยาศาสตร์ เก่ง เป็นพิเศษ เพราะกระบวนการ เรียนการสอนใน ห้องเรียนอาจไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นความสามารถพิเศษที่มีอยู่ในตัวของนักเรียนได้ จึงเป็นที่น่าเสียดายอย่างยิ่งที่ไม่ได้พัฒนาศักยภาพของผู้ที่มี ปริชาญาณทางวิทยาศาสตร์ อย่างเต็มที่ ประเทศไทยเป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ แต่การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างเชื่องช้า เพราะเรายังมีผู้ที่มีความรู้ความสามารถสูงทั้ง ทางด้านวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ (pure science) และทางด้านเทคโนโลยีไม่เพียงพอสถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2525 : 72-73) ได้เห็นความสำคัญ ของการส่งเสริมผู้ที่มีปริชาญาณทางวิทยาศาสตร์ จึงได้จัดทำโครงการ เสาะแสวงหาพัฒนา และส่งเสริมผู้ที่มีปริชาญาณทางวิทยาศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อหาคุณลักษณะ ปริชาญาณทางวิทยาศาสตร์ พบว่าคุณลักษณะของผู้ที่มีปริชาญาณทางวิทยาศาสตร์ประกอบ ไปด้วย

1. มีสติปัญญาดี
2. มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรือนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สูง
3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
4. มีความสนใจทางวิทยาศาสตร์
5. มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์
6. มีบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์

ผู้วิจัยเห็นว่าคุณลักษณะของผู้ที่มีปริชาญาณทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละข้อ จะมีผู้ศึกษา ถึงความสัมพันธ์ของคุณลักษณะนั้น ๆ กับความรู้ความสามารถตลอดจนความคิดเห็นไว้แล้ว แต่บุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ยังไม่มีความสัมพันธ์กับด้านอื่น ๆ เลย ผู้วิจัยจึงใคร่จะศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์กับคะแนนเจตคติทววิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์กับคะแนน เจตคติทววิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ กับคะแนนเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเก่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ กับคะแนนเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มอ่อน ในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานของการวิจัย

จากแนวความคิดของแซลลี บราวน์ (Sally Brown 1977 : 579) ที่ได้ทำการศึกษาเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในสกอตแลนด์ โดยศึกษาว่า เจตคติจะขึ้นอยู่กับสิ่งใดบ้าง ซึ่งได้แก่ บุคลิกภาพของนักเรียน ลักษณะของโรงเรียน และลักษณะของห้องเรียน พบว่าการเปลี่ยนแปลงเจตคติขึ้นอยู่กับ บุคลิกภาพของนักเรียนมากกว่าคุณภาพของโรงเรียน และห้องเรียนดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า

1. คะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ กับคะแนนเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์กัน
2. คะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ กับคะแนนเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเก่ง มีความสัมพันธ์กัน
3. คะแนนบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ กับคะแนนเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มอ่อน มีความสัมพันธ์กัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร

2. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ กับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากคะแนนแบบสอบถาม 2 ชุด

2.1 คะแนนจากแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของ นวลจิตต์ ไชยนิ่มทน (2524 : 97 -102) จำนวน 40 ข้อ ซึ่งศึกษาค้นคว้า ๗ 5 ด้าน คือ ความคิดเห็นที่ถูกต้อง โดยทั่วไป ต่อวิทยาศาสตร์ การเห็นความสำคัญ ของวิทยาศาสตร์ ความนิยมชมชอบวิทยาศาสตร์ ความสนใจต่อวิทยาศาสตร์ การแสดงออกหรือมีส่วนร่วมต่อกิจกรรม วิทยาศาสตร์

2.2 คะแนนจากแบบวัดบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามแนวของการ เสาะแสวงหาพัฒนาและส่งเสริมปรีชาญาณทางวิทยาศาสตร์ การศึกษา คุณลักษณะปรีชาญาณทางวิทยาศาสตร์ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ข้อกวดง เบองทณ

1. กลุ่มตัวอย่างประชากร แบบแบบวัดบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ และแบบแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ตรงตามความจริง
2. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ชีววิทยา (ว 045) เคมี (ว 035) ฟิสิกส์ (ว 025) ของนักเรียนซึ่งทางโรงเรียนเป็นผู้ออกข้อสอบถือว่าเป็นมาตรฐานเดียวกัน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. บุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ หมายถึง บุคลิกภาพของนักเรียนซึ่งได้จากคุณลักษณะ ซึ่งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2525 : 73) ได้ศึกษาไว้ดังนี้
 - 1.1 มีความอยากรู้อยากเห็น
 - 1.2 มีความขยันหมั่นเพียร ความอดทนและมุ่งมั่นต่อ เป้าหมาย
 - 1.3 มีภูมิจาวะทางอารมณ์สูง มีอารมณ์มั่นคงมีใจกว้างยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

- 1.4 มีความรับผิดชอบสูง
- 1.5 มีความเป็นเอกรักษ์
- 1.6 มีสุขภาพดี
- 1.7 มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- 1.8 มีวินัยในตนเอง
- 1.9 มีความเป็นผู้นำ
- 1.10 มีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน

2. เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ หมายถึง คุณลักษณะของนักเรียนที่มีต่อวิทยาศาสตร์

ดังนี้

- 2.1 ความคิดเห็นที่คิดโดยทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
- 2.2 การเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์
- 2.3 ความนิยมชมชอบวิทยาศาสตร์
- 2.4 ความสนใจต่อวิทยาศาสตร์
- 2.5 การแสดงออกหรือมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมวิทยาศาสตร์

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง นักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2528 ที่เลือกเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และนักเรียนที่ได้คะแนนมาตรฐานที่สูงกว่า T50 เป็นนักเรียนในกลุ่มเก่ง นักเรียนที่ได้คะแนนมาตรฐานที่ต่ำกว่า T50 เป็นนักเรียนในกลุ่มอ่อน

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้บริหารโรงเรียนในการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในการพัฒนาคุณภาพนักวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ให้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

2. เป็นแนวทางแก่ครูในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณภาพนักวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

3. เป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป