



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศที่จะก่อให้เกิดผลที่พึงประสงค์นั้น จำเป็นต้องใช้ความรู้ความสามารถของบุคคลหลายสาขา ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนการเมือง วัตถุประสงค์หลักประการหนึ่งของการพัฒนาประเทศก็คือ การให้ประชาชนในประเทศกินดีอยู่ดี กล่าวคือ มีที่อยู่อาศัยที่ถูกต้องสุขลักษณะ มีอาหารที่พอเพียงต่อความต้องการของร่างกาย มีการศึกษา มีงานทำ ซึ่งจะทำให้เกิดการกระจายรายได้ เพิ่มผลผลิต และขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศชาติ ฉะนั้นการพัฒนาจึงต้องครอบคลุมถึงการลดช่องว่างระหว่างคนรวย คนจน และเพิ่มคุณภาพของชีวิต ซึ่งการพัฒนาที่จะให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าว นอกจากจะเกี่ยวข้องกับการรู้จักนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีมาใช้แล้ว ยังต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งอีกประการหนึ่ง คือ คุณภาพของสมาชิกในสังคมนั้น ๆ ปัจจุบันประเทศไทยเรากำลังต้องการบุคลากร และสมาชิกสังคมที่มีคุณภาพ เพื่อที่จะได้นำความรู้ความสามารถที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ จึงได้มีการกำหนดจุดประสงค์หลักไว้อันหนึ่งในแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 5 พ.ศ. 2525-2529 ความว่า " เพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และรักการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขในสังคม " (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2525:75) ดังนั้นกรมอาชีวศึกษาจึงกำหนดนโยบายในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และจุดประสงค์ของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 5 โดยจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทช่างอุตสาหกรรมขึ้น เพื่อเป็นการขยายอาชีพใหม่ ๆ ให้กับประชากรของประเทศ และฝึกให้นักศึกษาได้มีความรู้ในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ (วิเวก ปางพุดพิงศ์ 2525:10-13)

วิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่นักการศึกษาเห็นความสำคัญ เพราะวิชาวิทยาศาสตร์จะช่วยสนับสนุนการพัฒนาทางสติปัญญา ความคิด ความสามารถ และความอดทนของ

นักศึกษา ให้สามารถใช้ความรู้ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ และนอกจากนี้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ยังใช้เป็นความรู้พื้นฐานสำหรับวิชาชีพหลายสาขาค่วมกัน ทั้งนี้รวมถึงสาขาช่างอุตสาหกรรมด้วย (โสภี วงศ์ทองเหลือ และคณะ 2527:113) ค่ายเหตุนี้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จึงได้รับมอบหมายให้ทำการพัฒนาหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรม เมื่อ พ.ศ. 2519 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทช่างอุตสาหกรรม ซึ่งได้พัฒนาเสร็จและประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2524 หลักสูตรนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ มีความเข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นพื้นฐาน พัฒนาให้นักศึกษาเป็นคนมีเหตุผล ฝึกการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในงานช่าง ตลอดจนเพิ่มความสนใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2524:258)

ขณะนี้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรมได้ใช้มาแล้วเป็นเวลา 4 ปีนับถึงปีที่เก็บรวบรวมข้อมูล มีนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทช่างอุตสาหกรรมที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนี้ไปแล้ว 2 รุ่นคือปีการศึกษา 2526 และ 2527 ประกอบกับสาขาวิจัยและประเมินผลและสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดำเนินการติดตามผลการใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรมจากนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนการเรียนช่างอุตสาหกรรมภาคเรียนที่ 1-2 ปีการศึกษา 2526 เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหนังสือเรียนและคู่มือครู ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมและละเอียดมากขึ้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรจะได้มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าว เกี่ยวกับการนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรม ไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ การศึกษาต่อ และการดำเนินชีวิตประจำวัน เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้นี้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทช่างอุตสาหกรรม เกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรม ในการประกอบอาชีพ การศึกษาต่อ และการดำเนินชีวิตประจำวัน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทช่างอุตสาหกรรม จากวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดภาคกลาง และกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2526 และ 2527

ข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยนี้ ถือว่าผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนตอบตามความรู้สึกที่เป็นจริงทุกประการ

ความจำกัดของการวิจัย

แบบสอบถามที่ได้รับคืนและสมบูรณ์ครบถ้วน มีจำนวนน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ ซึ่งอาจมีผลต่อข้อสรุปของการวิจัย

คำจำกัดความ

ความคิดเห็น หมายถึง ความเชื่อ ความคิด หรือการลงความเห็นในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่อาจบอกได้ว่าเป็นการถูกต้องหรือไม่ (Carter V. Good, 1973:599) ในที่นี้หมายถึงความคิดเห็นที่ใดแสดงออกมาในการตอบแบบสอบถาม

วิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรม หมายถึง หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นหลักสูตรวิชาหนึ่งในหมวดวิชาสัมพันธ์ ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทช่างอุตสาหกรรม พุทธศักราช 2524 ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาเรียนประกอบด้วย 8 รายวิชา คือ สว 111, สว 121 สว 122, สว 211, สว 221, สว 222, สว 223 และ สว 224

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรม หมายถึง การนำความรู้ และระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์จากการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรมไปใช้ในการประกอบอาชีพ การศึกษาต่อ และการดำเนินชีวิตประจำวัน

ช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ประเภทวิชาหนึ่งที่เปิดให้มีการเรียนการสอนใน
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพซึ่งมีทั้งหมด 29 สาขาและมี 6
สาขาที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรมได้แก่

1. สาขาช่างก่อสร้าง
2. สาขาช่างยนต์
3. สาขาช่างกลโรงงาน
4. สาขาช่างเชื่อมและโลหะแผ่น
5. สาขาช่างไฟฟ้า
6. สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์

ความรู้ หมายถึง ความรู้ในเนื้อหาที่ได้จากการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ช่าง
อุตสาหกรรม

ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 5 ชั้น
ตอนคือ

1. การกำหนดปัญหา
2. การตั้งสมมติฐาน
3. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. การสรุปและการนำไปใช้

ผู้สำเร็จการศึกษา หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทช่างอุตสาหกรรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับกระทรวงศึกษาธิการ ในการปรับปรุงหลักสูตรวิชา
วิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรม ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางสำหรับครู อาจารย์ ที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ช่างอุตสาหกรรม
ที่จะจัดกิจกรรม การเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ ในการประกอบอาชีพ
การศึกษาต่อ และการดำเนินชีวิตประจำวัน
3. เป็นแนวทางในการศึกษา และการวิจัยต่อไป