

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันได้เป็นที่ประจักษ์กันโดยทั่วไปแล้วว่า การศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศทุกด้าน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ตลอดจนด้านอื่น ๆ ก็ตาม มนุษย์เป็นพลัง เป็นจักรกลอันสำคัญที่ก่อให้เกิดการดำเนินกิจการต่าง ๆ ขึ้นในสังคม ทั้งในทางบ้นทอนและเสริมสร้างสังคม ในแง่ของการเสริมสร้าง อาจกล่าวได้ว่า ในบรรดาทรัพยากรทางเศรษฐกิจทั้งหมด กำลังคนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศ การศึกษาเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างกำลังคนในด้าน ความคิด ทักษะ และทัศนคติให้มนุษย์รู้จักพัฒนาตนเอง พัฒนาสังคม ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับตน สามารถนำความรู้ความเข้าใจที่ได้รับมาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้าไปในแนวทางที่พึงประสงค์ การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศ ประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายต่างก็เน้นถึงความสำคัญของการศึกษาในฐานะเป็นจักรกลอันสำคัญยิ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้ได้มาซึ่งกำลังคนอันออร์ปด้วยคุณภาพที่ต้องการ

บุญชนะ อัครถาวร¹ กล่าวว่า "เศรษฐกิจของชาติไทยจะเจริญก้าวหน้าไปได้เพียงไหน ขึ้นอยู่กับปริมาณและคุณภาพของระบบการศึกษา"

¹บุญชนะ อัครถาวร, "บทบาทของการศึกษาในการพัฒนาเศรษฐกิจ," วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ, 6 (ตุลาคม 2514) : 7.

ลีปพนธ์ เกตุทัต¹ กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาว่า การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกปัจจุบัน ยังไม่เคยมียุคใด ๆ ในประวัติศาสตร์ที่การศึกษามีความสำคัญถึงเพียงนี้ ในโลกซึ่งวางรากฐานอยู่บนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การศึกษาและการวิจัยเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาประเทศ ไม่เฉพาะแต่ในแง่เศรษฐกิจและสังคม ในแง่ความเจริญทั่วไป ในแง่ความปลอดภัยของประเทศ แต่ที่สำคัญที่สุดในแง่การผลิตคนผลิตพลเมืองดี ผลิตกำลังคนที่จะไปทำงานในตำแหน่งต่าง ๆ การผลิตนักบริหาร และผลิตนักคิด

การศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศในตำแหน่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนั้น ต้องอาศัยระบบและวิธีการที่มีประสิทธิภาพ นั่นก็คือคุณภาพของการศึกษาย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของหลักสูตร สุมิตร คุณากร² ได้กล่าวถึงหลักสูตรที่พึงประสงค์ไว้ดังนี้

หลักสูตรที่มีคุณภาพดี ควรเป็นหลักสูตรที่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และทัศนคติที่จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและต่อสังคม
หลักสูตรที่ดี ควรตอบสนองต่อสังคม และเมื่อสังคมเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

ด้วยเหตุนี้การปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้เหมาะสมกับกาลสมัยให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะถ้าผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ในสังคมปัจจุบันให้เกิดประโยชน์ได้มากเพียงใด ย่อมเป็นเครื่องแสดงถึงคุณภาพของการให้การศึกษามากขึ้นเพียงนั้น

¹ลีปพนธ์ เกตุทัต, "บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาการศึกษา," ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2519), หน้า 1.

²สุมิตร คุณากร, หลักสูตรและการสอน, (กรุงเทพฯ. : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2519), หน้า 10, 222.

หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ เดิมเป็นหลักสูตรฉบับพุทธศักราช 2503 ต่อมาได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ใหม่โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และกระทรวงศึกษาได้ประกาศใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2519 เป็นต้นมา แนวการสอนวิทยาศาสตร์ของ สสวท. มุ่งให้นักเรียนเป็นคนช่างคิด และหาเหตุผลเพื่อตอบปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ให้นักเรียนได้ทำการทดลองค้นคว้าให้มากที่สุดและให้มีบทบาทในขบวนการเรียนมากขึ้น โดยครูเป็นเพียงผู้ชี้ทางและแนะนำให้เท่านั้น

นับจากที่เริ่มมีการใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2519 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจนถึงปัจจุบันนี้รวมเวลา 5 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่นานพอควร น่าจะมีการสำรวจและประเมินผลการใช้หลักสูตรดังกล่าวในค้ำนต่าง ๆ โดยเฉพาะความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร เช่น ความคิดเห็นของครูและนักเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อหลักสูตรของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในค้ำนของแบบเรียน อุปกรณ์ กระบวนการเรียนการสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูโรงเรียนรัฐบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ที่มีต่อหลักสูตรของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในค้ำนแบบเรียน อุปกรณ์ กระบวนการเรียนการสอน คู่มือครู ในแต่ละสาขา (ทั้งสาขาวิชาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์)
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและนักเรียนโรงเรียนราษฎร์ที่มีต่อหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่อหลักสูตร เคมีของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน
2. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่อหลักสูตรชีววิทยาของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน
3. ความคิดเห็นของครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่อหลักสูตรฟิสิกส์ของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน
4. ความคิดเห็นของครูโรงเรียนรัฐบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ต่อหลักสูตร เคมีของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน
5. ความคิดเห็นของครูโรงเรียนรัฐบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ต่อหลักสูตรชีววิทยาของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน
6. ความคิดเห็นของครูโรงเรียนรัฐบาลและครูโรงเรียนราษฎร์ต่อหลักสูตรฟิสิกส์ของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน
7. ความคิดเห็นของนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและนักเรียนโรงเรียนราษฎร์ต่อหลักสูตร เคมีของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน
8. ความคิดเห็นของนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและนักเรียนโรงเรียนราษฎร์ต่อหลักสูตรชีววิทยาของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน
9. ความคิดเห็นของนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและนักเรียนโรงเรียนราษฎร์ต่อหลักสูตรฟิสิกส์ของ สสวท. ไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือครูที่สอนวิทยาศาสตร์วิชาเคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ จำนวน 109 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ที่เรียนวิชาเคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ ประจำปีการศึกษา 2522 จากโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานครทั้งที่เป็นชายล้วน หญิงล้วน และโรงเรียนสหศึกษา จำนวน 558 คน ซึ่งได้

มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling)

2. การวิจัยนี้ไม่คำนึงถึงตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ ระดับสติปัญญา พื้นฐานทาง เศรษฐกิจและครอบครัว ฯลฯ ของกลุ่มตัวอย่างประชากร

ข้อตกลงเบื้องต้น

คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ ถือว่าเป็นความรู้สึกที่แท้จริงและ ตรงกับสภาพความเป็นจริงของผู้ตอบ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตรของ สสวท. ในคําน แบบเรียน อุปกรณ์ ภาระบวณการเรียนการสอน คู่มือครู

2. สัมภาษณ์ครู 8 คน และนักเรียน 15 คน ของโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ประชากรเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร ของ สสวท. ในคํานแบบเรียน อุปกรณ์ ภาระบวณการเรียนการสอน คู่มือครู

3. นำข้อมูลจากข้อ 2 มาสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของครูและนักเรียน โดยแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบ เลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครูและนักเรียน แบบมาตราส่วน ประเมินค่า 5 ค่า เกี่ยวกับ แบบเรียน อุปกรณ์ ภาระบวณการเรียนการสอน สำหรับแบบสอบถามฉบับของครูถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับคู่มือครู

ตอนที่ 3 เป็นแบบปลายเปิด

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูและนักเรียนซึ่งมีลักษณะคล้ายกับตัวอย่าง ประชากรจำนวน 10 คน และ 28 คนตามลำดับ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปใช้กับตัวอย่างประชากร ซึ่งได้แก่ครูที่สอน วิทยาศาสตร์ในวิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาฟิสิกส์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 109 คน

และนักเรียนที่กำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เลือกเรียนโปรแกรมวิทยาศาสตร์ในวิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาฟิสิกส์ จำนวน 558 คน ซึ่งใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling)

6. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ค่ามัธยเทศ (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นโดยการทดสอบค่าที (Z' - test)

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนของครู
2. เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้เกี่ยวข้องในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรในโอกาสต่อไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความคิดเห็น¹ หมายถึง ความเชื่อความคิด หรือการลงความเห็นในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งไม่อาจบอกได้ว่าเป็นการถูกต้องหรือไม่ ในที่นี้หมายถึงความคิดเห็นที่ได้แสดงออกมาในการตอบแบบสอบถาม
2. ครู หมายถึง ผู้ที่สอนวิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาฟิสิกส์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2522 ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ในกรุงเทพมหานคร

¹Carter V Good, Dictionary of Education (New York : Mc Graw Hill Book Company, 1973), p. 399.

3. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ที่เลือกเรียนวิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาฟิสิกส์ ประจำปีการศึกษา 2522 ในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ในกรุงเทพมหานคร

4. หลักสูตรวิทยาศาสตร์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับพุทธศักราช 2519 หมายถึง หลักสูตรวิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาฟิสิกส์ ตามแนวทางของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย