

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประเทศไทยปฏิรูปการศึกษาโดยประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายการศึกษาฉบับแรกของไทย ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 ว่า การจัดการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ส่วนมาตรา 23 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา สำหรับมาตรา 24 กล่าวไว้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 35) ซึ่งจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาตินี้ กระทรวงศึกษาธิการ (2552 : 92) ได้กล่าวถึงความมุ่งหวังในการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ไว้ว่า เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลายเหมาะสมกับระดับชั้น ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ (2552 : 95) ได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ว่านักเรียนสามารถใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต และการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม มีความตระหนักในคุณค่าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้

จิตวิทยาศาสตร์ (Scientific Mind) เป็นคำใหม่ที่ปรากฏในเป้าหมายในการศึกษาวิทยาศาสตร์และมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับพื้นฐานกลุ่มวิทยาศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 14) สสวท. (2546 : 14) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่พึงซึ่งจิตวิทยาศาสตร์ว่า มาจากลักษณะของเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 106) ได้ให้ความหมายของจิตวิทยาศาสตร์ว่า เป็นคุณลักษณะหรือลักษณะนิสัยของบุคคลที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหาความรู้ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จิตวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ

ได้แก่ ความสนใจใฝ่รู้ ความมุ่งมั่นอดทน รอบคอบ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์
 ประหยัด การร่วมแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความมีเหตุผล
 การทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างสร้างสรรค์

เรนเนอร์ และสแตฟฟอร์ด (ภพ เลหาไพบูลย์, 2542 : 92 ; อ้างอิงมาจาก Renner & Stafford, 1972 : 162) กล่าวถึงเป้าหมายของการศึกษาวิทยาศาสตร์ไว้ 3 ประการ คือ
 พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล พัฒนาผู้เรียนให้มีความ
 สามารถและมีความมั่นใจที่จะสืบเสาะหาความรู้ และส่งเสริมให้มีความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลง
 ธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมในด้านเกี่ยวกับสสาร พลังงาน และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
 กัน ซึ่งสอดคล้องกับ เอนก พ.อนุกุลบุตร (2548 : 106) ซึ่งให้ความเห็นว่า ในการเรียนรู้
 วิทยาศาสตร์ ไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะการสะสมความรู้ที่มีอยู่เท่านั้น ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนา
 ในด้านจิตพิสัย (Affective Domain) โดยมุ่งที่จะพัฒนาคุณลักษณะ (Attribute) ต่าง ๆ ในด้าน
 ความรู้สึกและอารมณ์ เช่น ความสนใจ เจตคติที่ต้องการ ค่านิยมที่พึงปรารถนา ความซาบซึ้ง
 การอุทิศตนเพื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างเหนียวแน่น (Commitment) ตลอดจนสร้างเป็นนิสัยที่ดีงาม
 ซึ่งนิสัยที่ดีงามในตัวผู้เรียนนี้เอง ที่จะเป็ผลวัตรผลักดันให้เกิดการแสวงหาให้ได้มาซึ่ง
 ความรู้ นิสัยของจิตใจที่ทำให้บุคคลมีคุณลักษณะของความเป็นนักวิทยาศาสตร์มีความ
 เกี่ยวข้องทั้งส่วนของความรู้ ความคิด และความเชื่อ โดยความรู้สึกและค่านิยมนำไปสู่พลังแห่ง
 การเรียนรู้ (Bently, Ebert & Ebert, 2000 : 53) พลังแห่งการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้
 สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เนื่องจากเกิดความ โน้มเอียงของจิตใจไปในทางที่ดีต่อการเรียนรู้
 วิทยาศาสตร์ คุณลักษณะด้านเจตคติทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สามารถ
 เกิดขึ้นได้พร้อม ๆ กันในตัวผู้เรียน และคุณลักษณะดังกล่าวมีส่วนสำคัญที่จะเอื้ออำนวยต่อการ
 แสวงหาให้ได้มาซึ่งความรู้ (สุรางค์ สากร, 2537 : 54) จุดมุ่งหมายของการเรียนวิทยาศาสตร์
 นอกจากจะต้องการให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของวิชาวิทยาศาสตร์แล้วยัง
 ต้องการให้นักเรียนมีทักษะในการศึกษาค้นคว้าและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีความใฝ่รู้
 ซื่อสัตย์ มีใจเป็นกลาง มีความเพียรพยายาม และมีความละเอียดรอบคอบก่อนตัดสินใจ
 (ธีระชัย ปุรณโชติ, 2531 : 3)

จะเห็นได้ว่า จิตวิทยาศาสตร์นั้นเป็นเป้าหมายสำคัญของการให้การศึกษา
 วิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง พระเทพเวที ประยุทธิ ปยุตโต (2535 : 202-205) กล่าวว่า ในหลาย
 กรณีที่เจตคติทางวิทยาศาสตร์มีความสำคัญยิ่งกว่าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพราะความรู้มักจะ
 เปลี่ยนแปลงและพิสูจน์ได้ว่าไม่จริงในภายหลัง แต่เจตคติทางวิทยาศาสตร์เป็นเหมือนแนว

ปฏิบัติของชีวิต เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างแท้จริง เนื่องจากจิตวิทยาศาสตร์ เป็นคุณลักษณะที่สำคัญเปรียบเหมือนแหล่งพลังกระตุ้นให้ผู้เรียนสืบเสาะหาความรู้จนเป็นผู้ที่รู้เรื่องทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Scientific and Technological Literacy) ซึ่งเป็นเป้าหมายทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพัฒนาให้เกิดขึ้นในจิตใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำสารสนเทศที่ได้รับจากการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จังหวัดมหาสารคาม
3. เพื่อตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จังหวัดมหาสารคาม

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 202 โรงเรียน ปีการศึกษา 2553 มีนักเรียนทั้งหมด 3,740 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 380 คน จาก 18 ห้องเรียน จากโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ขนาดละ 6 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรเชิงสาเหตุ ได้แก่

- 1.1 มโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์
 - 1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์
 - 1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์
 - 1.4 สภาพแวดล้อมภายในครอบครัว
 - 1.5 สภาพแวดล้อมทางการศึกษา
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ จิตวิทยาศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. จิตวิทยาศาสตร์ หมายถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาเนื่องจากผลของความคิด ความรู้สึก ความโน้มเอียงของบุคคลที่อยู่บนพื้นฐานวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และมีทัศนคติการมองโลกแบบวิทยาศาสตร์ มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ดังนี้

- 1.1 ความสนใจใฝ่รู้
- 1.2 ความซื่อสัตย์
- 1.3 ความอดทนมุ่งมั่น
- 1.4 ความมีใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นหรือมีเหตุผลที่เพียงพอ
- 1.5 ความคิดสร้างสรรค์
- 1.6 ความสงสัยและกระตือรือร้นในการหาคำตอบ

ตัวแปรจิตวิทยาศาสตร์นั้นวัดได้จากแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ 6 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ รวมจำนวน 30 ข้อ

2. ปัจจัยเชิงสาเหตุ หมายถึง ตัวแปรที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์กับจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ดังนี้

2.1 มโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเอง ซึ่งเกิดจากความคิด ความรู้สึก เจตคติ การรับรู้ การตีความหมายและการประเมินค่าความสามารถทางวิทยาศาสตร์ของตนเองวัดจาก 2 ด้านดังนี้

- 2.1.1 ด้านเอกลักษณ์
- 2.1.2 ด้านความพอใจในตนเอง

ตัวแปรมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ วัดได้จากแบบสอบถามมโนภาพแห่งตนด้านวิทยาศาสตร์ ด้านละ 8 ข้อ รวมจำนวน 16 ข้อ

2.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความปรารถนาที่จะทำการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีหรือพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยปฏิบัติเต็มความสามารถของตนเอง มีความพยายามในการแก้ไขปัญหาและเอาชนะอุปสรรค ใช้เวลาในการเรียนรู้หรือทำกิจกรรมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกห้องเรียน ตลอดจนถึงในชีวิตประจำวัน วัดจาก 3 ด้านดังนี้

2.2.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายใน

2.2.2 ความพยายามพึ่งตนเอง

2.2.3 การมีเป้าหมาย

ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ วัดได้จากแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ ด้านละ 8 ข้อ รวมจำนวน 24 ข้อ

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากระดับเกรดทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

2.4 สภาพแวดล้อมภายในครอบครัว หมายถึง สภาพแวดล้อมภายในครอบครัวที่มีลักษณะเป็นบรรยากาศของสภาพจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวที่จะส่งผลต่อการมีความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกยึดมั่นในวิธีการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

2.4.1 สัมพันธภาพภายในครอบครัว

2.4.2 การส่งเสริมสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์จากผู้ปกครอง

ตัวแปรสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว วัดได้จากแบบสอบถามสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว ด้านละ 8 ข้อ รวมจำนวน 16 ข้อ

2.5 สภาพแวดล้อมทางการศึกษา หมายถึง สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่มีลักษณะเป็นบรรยากาศของสภาพจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในสังคมโรงเรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน ประกอบด้วยบรรยากาศในชั้นเรียน/ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ วิธีการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการสืบเสาะหาความรู้ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของกลุ่มเพื่อน แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

2.5.1 บรรยากาศในชั้นเรียน/ห้องเรียนวิทยาศาสตร์

2.5.2 การเรียนการสอนแบบเน้นทักษะการสืบเสาะหาความรู้

2.5.3 เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของกลุ่มเพื่อน

ตัวแปรสภาพแวดล้อมทางการศึกษา วัดได้จากแบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ด้านละ 8 ข้อ รวมจำนวน 24 ข้อ

3. การวิเคราะห์สาเหตุหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) หมายถึง การศึกษาความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นเหตุเป็นผล เป็นการยืนยันว่าตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ตัวใดเป็นสาเหตุให้เกิดความแปรปรวนหรือความแตกต่างในตัวแปรตาม (Dependent Variable) และสาเหตุดังกล่าวนั้นเป็นสาเหตุที่เกิดจากตัวแปรอิสระตัวนั้น ๆ โดยตรงหรือเป็นสาเหตุทางอ้อม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY