

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และค้นพบด้วยตนเอง นั่นคือ ให้ได้ทั้งกระบวนการและองค์ความรู้ ตั้งแต่เริ่มแรก ก่อนเข้าเรียน เมื่ออยู่ในสถานศึกษากระทั่งออกจากสถานศึกษาไปประกอบอาชีพแล้ว นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้สถานศึกษานำภูมิปัญญาไทยหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานกับการจัดการเรียนการสอน ดังที่ได้กล่าวไว้ในมาตรา 7 ไว้ว่า ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวม และของประเทศชาติ มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและในมาตรา 29 ได้กำหนดไว้ว่าให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัวยุวมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างชุมชน

จะเห็นว่า ทั้งกฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้ให้ความสำคัญ เกี่ยวกับการนำภูมิปัญญาไทยและวิทยาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการศึกษา โดยได้ระบุไว้อย่างชัดเจนนอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ยังได้กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำสาระของหลักสูตรที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขบนพื้นฐานความเป็นไทย และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงามในการดำเนินชีวิต
2. มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิด ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างรอบคอบ มีเหตุผล จัดการ และใช้เทคโนโลยีที่จำเป็น
3. มีทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต
4. มีความภูมิใจในความเป็นไทยและประวัติความเป็นมาของชาติไทย ยึดมั่น ภูมิปัญญาไทย
5. มีความรักท้องถิ่น ประเทศชาติ เห็นคุณค่าของประโยชน์ส่วนรวม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, น. 13)

สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหาที่หลากหลายให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น นอกจากนี้ วิทยาศาสตร์ยังช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Based Society) ดังนั้น ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม และในสาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ว 2.2 ระบุให้ผู้เรียนเข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (กรมวิชาการ, 2553, น. 108)

จากความสำคัญของวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาในการพัฒนาประเทศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2549: 56) ได้ระบุในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 ในยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่ระบุเกี่ยวกับการนำภูมิปัญญาเข้ามามีส่วนในการจัดการเรียนรู้พอสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและผลักดันให้เป็นวิชาในการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา จะเห็นได้ว่า ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 จะเน้นการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนในการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการระดมความคิดของผู้เข้าร่วมงานสมัชชาวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ครั้งที่ 2 ซึ่งจัดโดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2543:50) สรุปได้ว่า การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่งเสริมและพัฒนาวัฒนธรรมไทยอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือระหว่างชุมชน โรงเรียนและวัด อีกทั้ง การสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย

จากที่กล่าวมาข้างต้นในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และรักษาภูมิปัญญาไว้นั้น ถ้าครูผู้สอน นำเอาเรื่องเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ประกอบการเรียนการสอน ก็จะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถ จัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่อยู่บนพื้นฐานวิถีชีวิตดั้งเดิม เพื่อให้ผู้เรียน นำไปสู่การปรับตัวได้อย่างมีความสุข สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการณ์ปัจจุบัน โดยคงพื้นฐาน แห่งคุณค่าเดิมไว้อย่างมีเอกลักษณ์มีศักดิ์ศรี และมีความภูมิใจในตนเอง ซึ่งสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546, น. 2) ได้ระบุในเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ สรุปได้ว่าการพัฒนาการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจุดเน้นที่สำคัญยิ่ง ประการหนึ่ง คือ การพัฒนาให้มีความเป็นสากลที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของสังคมไทย ลักษณะ การจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีความยืดหยุ่นตามบริบทของชุมชนในท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียน ได้ พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพและเป็นไปตามธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากความสำคัญของการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาใช้ในกระบวนการจัดการเรียน การสอนดังที่ได้กล่าวมา ทำให้มีผู้สนใจที่จะศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นหลาย เรื่อง อาทิ การทอผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษในตำบลหาดเสี้ยว การปลูกส้มเขียวหวานในตำบลแม่สิน การผลิตเครื่องปั้นดินเผาในตำบลหนองอ้อ และการปลูกทุเรียน ลองกองในตำบลบ้านดึก สิ่งเหล่านี้ มีความสำคัญ ดังที่ปรากฏในคำขวัญจังหวัดสุโขทัย มรดกโลกล้ำเลิศ กำเนิดลายสือไทย เล่นไฟลอย กระทง ดำรงพุทธศาสนา งามตาผ้าตีนจก สังคโลกทองโบราณ สักการแม่ย่าพ่อขุน รุ่งอรุณแห่ง ความสุข ความสำคัญของผ้าพื้นเมืองยังปรากฏในคำขวัญอำเภอศรีสะเกษที่ว่า ประเพณีลือก้อง ทองโบราณ ย่านผ้าซิ่น ถิ่นมรดกโลก จากการที่ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนหาดเสี้ยววิทยา อำเภอศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย พบว่า นักเรียน ส่วนใหญ่ไม่รู้จักรักการย้อมผ้าด้วยสีจากธรรมชาติ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าวัสดุ สิ่งต่างๆ รอบตัว เองสามารถให้สีสันทาเอามาย้อมผ้าได้ สีจากธรรมชาติเป็นอย่างไร จะให้สีแตกต่างจากสีจากสารเคมี หรือไม่ว่าอย่างไร ทั้งที่ผ้าพื้นเมืองของอำเภอศรีสะเกษ เป็นสิ่งที่สร้างชื่อเสียงของอำเภอ และ จังหวัด เนื่องจากนักเรียนยังไม่เห็นความสำคัญและเห็นว่าเป็นสิ่งที่ล้าสมัย ขาดการนำเข้าสู่การเรียน การสอน จึงเป็นที่น่าเสียดายที่นักเรียนในท้องถิ่นไม่รู้จักรักท้องถิ่นของตนเอง และเนื่องจากการย้อม ผ้าด้วยสีธรรมชาติมีกระบวนการหลายขั้นตอนและต้องการการเอาใจใส่ของผู้ย้อมเป็นอย่างมาก

ดังนั้น จึงขาดการสืบทอดจะมีผู้ซ่อมผ้าด้วยสัณฐานชาติ 1-2 ครอบครัวเท่านั้นในหมู่บ้าน ถ้าหากขาดการสืบทอดการซ่อมผ้าด้วยสัณฐานชาติไปสู่คนรุ่นใหม่ การซ่อมผ้าด้วยสัณฐานชาติคงสูญหายไปจากท้องถิ่น

จากการศึกษาวิจัยพบว่า ในกระบวนการซ่อมผ้าด้วยสัณฐานชาติมีหลักการวิทยาศาสตร์แฝงอยู่มากมายที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ วิธีการซ่อมผ้าด้วยวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่น กรรมวิธีการหมักกับโคลน มีการใส่ตัวเร่งปฏิกิริยาและสารช่วยให้สีติด ทั้งหมดเป็นสิ่งที่ได้จากธรรมชาติ จะเห็นได้ว่ามีองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์อยู่ในภูมิปัญญาท้องถิ่นในกระบวนการซ่อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

จากแนวคิดข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสำรวจและวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการซ่อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติของผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ แล้วนำมาปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งศึกษาความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่นำภูมิปัญญาท้องถิ่นในทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้นักเรียนในท้องถิ่นได้เรียนรู้และเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาการซ่อมผ้าด้วยวัสดุธรรมชาติของผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ ผู้วิจัยคิดว่าเมื่อนำภูมิปัญญามาสัมพันธ์กับหลักการทางวิทยาศาสตร์ จะทำให้นักเรียนเข้าใจความเป็นมาของภูมิปัญญา และสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน นักเรียนจะเห็นความสำคัญของทั้งภูมิปัญญาและวิทยาศาสตร์ สามารถพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบนพื้นฐานของภูมิปัญญา อีกทั้งเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนในสิ่งที่นำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันและยังเป็นการปลูกจิตสำนึกให้นักเรียนเกิดความภูมิใจในท้องถิ่นของตน และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้วิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข และเป็นการสืบทอดภูมิปัญญาการซ่อมผ้าด้วยวัสดุธรรมชาติของผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ ให้อยู่คู่อำเภอศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัยต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่องผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในตำบลหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ฟ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ กับเกณฑ์ร้อยละ 75

2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อหลักสูตรท้องถิ่น สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ฟ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในตำบลหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย ของนักเรียน ครูวิทยาศาสตร์และผู้ปกครองนักเรียน

3. สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ฟ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ หลังการใช้หลักสูตรท้องถิ่น สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ฟ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในตำบลหาดเสี้ยว จังหวัดสุโขทัย หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการทดลองใช้หลักสูตร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2 โรงเรียน โรงเรียนอนุบาลศรีสะเกษ (บ้านหาดสูง) 4 ห้องเรียน จำนวน 130 คน โรงเรียนหาดเสี้ยววิทยา 1 ห้องเรียน จำนวน 23 คน รวม นักเรียน จำนวน 153 คน

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้หลักสูตร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนหาดเสี้ยววิทยา 1 ห้องเรียน จำนวน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

4.2 เนื้อหาที่นำมาพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เป็นเรื่องเกี่ยวกับฟ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ ในประเด็นการข้อมฟ้าด้วยสิ่งทีมาจากธรรมชาติ โดยดำเนินการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในลักษณะของการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม จำนวน 0.5 หน่วยการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นหลักสูตรสถานศึกษา

ชั้นพื้นฐานที่โรงเรียนสามารถนำไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับท้องถิ่น

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 **หลักสูตรท้องถิ่น** หมายถึง หลักสูตรท้องถิ่น สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง ผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในตำบลหาดแก้ว อำเภอศรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย

5.2 **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ ในประเด็นการย้อมผ้าสีจากธรรมชาติ ซึ่งวัดคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

5.3 **ความคิดเห็นต่อหลักสูตรท้องถิ่น** หมายถึง การตัดสินคุณค่าความเหมาะสมของเนื้อหา ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน ความเหมาะสมของสื่อและแหล่งเรียนรู้ และความเหมาะสมของการประเมินผลสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิก่อนการใช้หลักสูตร และสำหรับนักเรียน ครู และผู้ปกครองหลังการใช้หลักสูตร วัดได้จากแบบสอบถามความคิดเห็น

5.4 **ผู้ปกครองนักเรียน** หมายถึง พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย หรือผู้ทำหน้าที่ดูแลนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร จำนวน 1 คน ต่อนักเรียน 1 คน

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้หลักสูตรท้องถิ่น สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่องผ้าพื้นเมืองศรีสะเกษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเนื้อหาสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น สามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการสอนในโรงเรียนได้

6.2 เป็นแนวทางสำหรับครูเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในเรื่องอื่นๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับท้องถิ่น

6.3 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน