

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมวลมนุษยและประเทศชาติ เป็นสิ่งที่คอยค้ำจุนความเจริญในทุก ๆ ด้านของมนุษยชาติ ทรัพยากรธรรมชาติประกอบด้วย ดิน น้ำ ป่าไม้ พืชพันธุ์ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน และกำลังงานมนุษย์ ในด้านทรัพยากรป่าไม้ นับว่ามีความสำคัญมากในแง่ของการอนุรักษ์ดิน น้ำ และสัตว์ป่า ซึ่งอำนวยประโยชน์ให้มนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เนื่องจากป่าไม้สามารถขึ้นทดแทนโดยธรรมชาติหรือการปลูกให้เป็นป่ามาใหม่ได้ ป่าไม้ถูกจัดอยู่ในทรัพยากรพวกที่เกิดขึ้นทดแทนและรักษาให้คงอยู่ได้ถ้าหากได้มีการจัดการป่าไม้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา ในด้านสัตว์ป่า นับว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติอันล้ำค่าของชาติอีกอย่างหนึ่ง ใช้เป็นอาหาร เป็นสิ่งประดับธรรมชาติ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และรักษาความสมดุลของธรรมชาติ สัตว์ป่าทั้งที่อยู่บนบกและในน้ำ เป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถเกิดลูกหลานสืบแทนกันได้ มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์และรักษาให้คงอยู่ได้ ถ้ารู้จักใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์ (นิวัติ เรืองพานิช, 2546, หน้า 36-37, 42) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ สิ่งแวดล้อมมีความหมายครอบคลุมทุกสิ่งทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต มีตัวคนหรือไม่มีตัวคน ส่วนทรัพยากร มีความหมายแคบกว่าสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นอาจสรุปได้ว่าทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมนั่นเอง (จักรพันธุ์ ปัญจะสุวรรณ, 2545, หน้า 6) มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติโดยจะเป็นผู้ใช้ทรัพยากรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ในสมัยโบราณมนุษย์จะอยู่กับธรรมชาติโดยปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เมื่อมีความเจริญมากขึ้น จึงพยายามลดอิทธิพลของธรรมชาติโดยคิดแปลงสิ่งแวดล้อมให้เปลี่ยนไปตามความต้องการ มีการนำทรัพยากรไปใช้อย่างมากมาย หากไม่มีการจัดการที่ดี จะทำให้ธรรมชาติปรับสภาพไม่ทันจนขาดเสถียรภาพ เกิดความเสื่อมโทรมและปัญหา ทำให้มนุษย์ไม่อาจดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข (สวัสดิ์ โนนสูง, 2546, หน้า 7)

ผลจากการนำยุทธศาสตร์การสร้างเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมาใช้ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ถึง ฉบับที่ 3 ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อเร่งการสร้างเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มรายได้ประชาชาติของประเทศ ซึ่งในกระบวนการผลิตจะต้องนำทุนธรรมชาติหรือทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อสนองความต้องการทางเศรษฐกิจของตน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช,

2545, หน้า 36) ในสภาพปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และผลจากระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ จะมีแนวโน้มสูงขึ้น กล่าวได้ว่ามีส่วนส่งเสริมให้สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น กลายเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดการบุกรุกหรือทำลายทรัพยากรธรรมชาติในเวลาต่อมาและอัตราการทำลายทรัพยากรธรรมชาตินับวันทวีมากขึ้น (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, 2542, หน้า 139)

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรป่าไม้ นับว่าเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประเทศชาติ เพราะทำให้เนื้อที่ป่าในปัจจุบันลดลงมาก สาเหตุที่สำคัญของความเสียหายที่ป่าไม้ของชาติกำลังเผชิญอยู่ อาจลำดับความร้ายแรงได้ดังนี้ (นิวัติ เรืองพานิช, 2546, หน้า 202-205; สวัสดิ์ โนนสูง, 2546, หน้า 79-83)

1. การลักลอบ โคนและเผาทำลายป่าในบริเวณต้นน้ำลำธาร เพื่อทำไร่เลื่อนลอย
2. การทำลายป่าเพื่อต้องการที่ดินทำการเกษตร
3. การตัดไม้เพื่อทำฟืนและเผาถ่าน
4. การลักตัดไม้มีค่าเพื่อทำการค้าแปรรูป หรือใช้สอยส่วนตัว
5. การเกิดไฟไหม้ป่า

ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์ป่า สืบเนื่องมาจากป่าไม้ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ถูกทำลายไปมาก มีการล่าสัตว์ทุกชนิดโดยไม่มีขอบเขตจำกัด จำนวนสัตว์ป่าจึงร่อยหรอลงทุกวัน สัตว์บางชนิดได้สูญพันธุ์ไปในเวลาอันรวดเร็ว เช่น สมัน เป็นต้น ส่วนสัตว์ป่าที่เหลืออยู่ในปัจจุบันก็มีหลายชนิดที่กำลังใกล้จะสูญพันธุ์ เช่น ควายป่า แรด กระซู่ โคไพร สมเสร็จ ละองหรือละมั่ง เลียงผา และกวางผา เป็นต้น สาเหตุที่ทำให้จำนวนสัตว์ป่าลดน้อยลง มีอยู่ 2 ประการใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ (นิวัติ เรืองพานิช, 2546, หน้า 258-259)

1. การล่าสัตว์โดยไม่มีการขออนุญาตในอดีตและปัจจุบัน
2. การทำลายที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของสัตว์ป่า

จากปัญหาที่กล่าวมา สาเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากฝีมือมนุษย์ กิจกรรมหลายอย่างของมนุษย์จัดเป็นสาเหตุสำคัญในการก่อให้เกิดมลพิษและผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาพแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติหรือแม้แต่มนุษย์เอง (กนกพร สว่างแจ้ง, 2545, หน้า 1) อย่างไรก็ตาม การทำลายทรัพยากรธรรมชาติย่อมมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้นมนุษย์จึงหันมาใส่ใจกับการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างประหยัด ใช้ให้ได้ประโยชน์คุ้มค่า ใช้ด้วยความระมัดระวัง ใช้อย่างมีขอบเขต เมื่อมีทรัพยากรธรรมชาติสมบูรณ์ สิ่งแวดล้อมก็สมบูรณ์ไปด้วย (จักรพันธ์ ปัญจะสุวรรณ, 2545, หน้า 7) ปัจจุบันประเทศไทยมีองค์กรที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นมากมาย ทั้งภาครัฐและเอกชน มีบทบาทหน้าที่

ในการกำหนดนโยบายและแผนงาน การออกกฎหมาย พระราชบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 กำหนดการมีส่วนร่วมของรัฐและชุมชนในการจัดการและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน การเข้าไปมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษาและการใช้ทรัพยากร (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2541, หน้า 15) พระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 ควบคุมการทำ “ไม้หวงห้าม” การเก็บหา “ของป่าหวงห้าม” และห้ามมิให้กระทำการใด ๆ อันเป็นการทำลายป่า หรือเข้ายึดครองป่า พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พุทธศักราช 2504 คุ้มครองและการดูแลรักษาอุทยานแห่งชาติโดยการกำหนดข้อห้ามต่าง ๆ ภายในอุทยานแห่งชาติ และพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535 กำหนดความหมายของคำว่า “สัตว์ป่า”, “สัตว์ป่าสงวน” และ “สัตว์ป่าคุ้มครอง” โดยมีการกำหนดมิให้มีการล่าหรือพยายามล่า มีการกำหนดเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้ในราชการหรือเพื่อสาธารณประโยชน์ เป็นต้น (บริษัท ซีเทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด, 2545, หน้า 21)

ในเขตพื้นที่อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว เป็นพื้นที่หนึ่งซึ่งมีปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ซึ่งได้ประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติตาพระยา เมื่อพุทธศักราช 2539 จากการสรุปสถิติคดีที่เจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติตาพระยาดำเนินการจับกุมผู้กระทำความผิดได้นั้น พบการกระทำความผิด ได้แก่ การลักลอบตัดไม้และแปรรูปไม้ การบุกรุกพื้นที่ป่า และการล่าสัตว์ โดยในปีงบประมาณ 2546 พบการกระทำความผิดถึง 51 คดี พบไม้ท่อน จำนวน 106 ท่อน ไม้แปรรูป จำนวน 335 แผ่น พื้นที่ถูกบุกรุกแผ้วถาง จำนวน 77 ไร่ และพบสัตว์และซากสัตว์ จำนวน 8 ตัว ในปีงบประมาณ 2547 พบการกระทำความผิด 28 คดี พบไม้ท่อน จำนวน 18 ท่อน ไม้แปรรูป จำนวน 251 แผ่น พื้นที่ถูกบุกรุกประมาณ 27 ไร่ และพบสัตว์และซากสัตว์ จำนวน 10 ตัว จากข้อมูลสถิติดังกล่าว จะเห็นว่าในปีล่าสุดถึงแม้ว่าทางเจ้าหน้าที่จะเข้มงวดตรวจตราและดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดอย่างจริงจัง ก็ยังพบการกระทำความผิดอยู่ ซึ่งเป็นการทำลายทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่าอันมีค่าของท้องถิ่น แสดงให้เห็นถึงการขาดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้อยู่ ซึ่งนอกจากจะเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติตาพระยาในการดูแลรักษาพื้นที่ป่าอนุรักษ์นี้แล้ว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกหน่วยงานหนึ่ง ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นองค์กรให้การศึกษา ฝึกอบรมและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร มีบทบาทหน้าที่ให้การศึกษาแก่เยาวชนของชาติให้มีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และนโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ระบุเป้าหมายของการสร้างความรู้และเทคโนโลยี เพื่ออนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืน (สำนักงานปลัดกระทรวง, 2544, หน้า 1)

ตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 กำหนดให้มีการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นเป็นผู้จัดการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมแต่ละท้องถิ่น และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กำหนดไว้ว่า ให้สถานศึกษามีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของท้องถิ่น (อุดม เชยกิจวงศ์, 2545, หน้า 4) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล ให้ความสำคัญต่อความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ตนดำรงอยู่ (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2545, หน้า 2-4) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ว 2.2 กำหนดไว้ว่า เข้าใจความสำคัญของ ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศและโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (กรมวิชาการ, 2546, หน้า 12) และกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1-3 เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติอย่างประหยัด คุ่มค่าและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ และในผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้ พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้กำหนดเนื้อหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในท้องถิ่น คุณค่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ มีจุดเน้น ที่สำคัญประการหนึ่งคือ การพัฒนาให้มีความเป็นสากลที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของสังคมไทย ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนจึงต้องมีความยืดหยุ่นตามบริบทของชุมชนในท้องถิ่นเพื่อให้ ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพและเป็นไปตามธรรมชาติ เกิดการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ มีความ ชาบซึ้งและเห็นความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบและการอนุรักษ์ ธรรมชาติ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546, หน้า 2)

นอกจากนี้ การจัดทำหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมนั้น อุดมสิทธิ์ จิตรวิจารณ์ (2545, หน้า 74-80) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง อนาคตภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อ สิ่งแวดล้อม พบว่า ระบบการศึกษา กระบวนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเกิดขึ้น ในภาคประชาชน มีการกระจายอำนาจการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลงไป ถึงระดับท้องถิ่น หลักสูตรมีเนื้อหาสาระด้านคุณค่าของธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และความตระหนักถึง ประโยชน์ของส่วนรวม ผลกระทบภาคคิดเป็นการประเมินความน่าจะเป็นของเหตุการณ์อนาคต

มีความเห็นว่าปรากฏการณ์ในระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ จะลดลงทั้งปริมาณ และคุณภาพใน 10 ปี ข้างหน้า มีความน่าจะเป็นถึงร้อยละ 90 อนาคตภาพหลักสูตรการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมเป็นหลักสูตรสถานศึกษา มีวัตถุประสงค์ คือมุ่งให้ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับการพัฒนา ความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ทักษะ และการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา อนุรักษ์ ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ผู้สอนมีอิสระในการเลือก สาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาของชุมชน ท้องถิ่น และร่วมเรียนรู้กับผู้เรียน สื่อการเรียนรู้ เป็นสื่อธรรมชาติ ของจริง จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ท้องถิ่น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการ จัดหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการทำลายทรัพยากรอันมีค่าของท้องถิ่น ได้แก่ ป่าไม้และสัตว์ป่า ที่อาจส่งผลกระทบต่อ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้บ้านน้อยคอยักษ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใน อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่สอดคล้องกับ สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ท้องถิ่น มุ่งหวังให้ผู้เรียน แสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการและความตระหนักต่อตนเอง ผู้อื่น ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทั้งในสถานศึกษา และชุมชน ท้องถิ่น มีวิถีชีวิตในสังคมและ สิ่งแวดล้อมที่ดีอย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ บ้านน้อยคอยักษ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้หลักสูตรท้องถิ่นที่มีคุณภาพ สามารถนำไปเผยแพร่ต่อ โรงเรียนและชุมชนได้
2. นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรท้องถิ่น ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายจาก แหล่งเรียนรู้จริงในชุมชน อันจะทำให้เกิดความรัก ห่วงแทน และตระหนักในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตนต่อไป
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นสำหรับ โรงเรียนในชุมชน ผู้บริหาร สถานศึกษา ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตาม กระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ถูกต้อง

4. บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนของคนได้

5. มุ่งหวังให้นักเรียนได้ซึมซับความรู้ลึกที่มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในอำเภอดาพระยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จังหวัดสระแก้ว ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโคกปรสาทและโรงเรียนบ้านทัพไทย อำเภอดาพระยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จังหวัดสระแก้ว ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 47) ตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 กำหนดโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษา ในอำเภอดาพระยา จังหวัดสระแก้ว จำนวน 28 โรงเรียน

2.2 สุ่มโรงเรียนขึ้นมา จำนวน 2 โรงเรียน มีนักเรียนจากโรงเรียนที่ 1 จำนวน 25 คน และนักเรียนจากโรงเรียนที่ 2 จำนวน 19 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก

2.3 สุ่มอีกครั้งโดยนำรายชื่อ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภายในโรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียนมารวมกัน จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนจากโรงเรียนที่ 1 จำนวน 22 คน โรงเรียนที่ 2 จำนวน 8 คน มาเป็นสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก

3. ระยะเวลาในการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้บ้านน้อยคอรักันซ์ ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

4. สาระการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ที่นำมาพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นนี้ มาจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต และสาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่นและทรัพยากรสัตว์ป่าในท้องถิ่นและการอนุรักษ์ และสาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หมายถึง หลักสูตรแกนกลางที่มีโครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น กำหนดจุดหมาย สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ จัดเฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ

2. หลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง หลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยการขยายสาระที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามสาระและมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วในสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณสมบัติอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

3. หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้บ้านป้าน้อย คอยักษ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว หมายถึง เอกสารหลักสูตรที่ประกอบด้วย ความนำ หลักการ จุดมุ่งหมาย สาระการเรียนรู้ อัตราเวลาเรียน คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ที่จัดโดยอาศัยสภาพแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ และเอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับมาตรฐานและสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

4. หน่วยการเรียนรู้บ้านป้าน้อยคอยักษ์ หมายถึง สาระการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า ที่มีอยู่ในพื้นที่ป่าของอุทยานแห่งชาติตาพระยา จังหวัดสระแก้ว

5. การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการจัดทำหลักสูตรที่ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตร และการประเมินหลักสูตร ดังนี้

5.1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน หมายถึง การดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาสำรวจข้อมูลหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ชุมชน โรงเรียน นักเรียน สอบถามความต้องการและความคิดเห็นในการพัฒนาหลักสูตร และเก็บข้อมูลโดยการรับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ โดยนำข้อมูลมาสรุปในเชิงปริมาณและคุณภาพ

5.2 การสร้างหลักสูตร หมายถึง การดำเนินงาน 3 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ การร่างหลักสูตร การตรวจสอบคุณภาพโครงร่างหลักสูตร และการปรับปรุงโครงร่างหลักสูตร

5.3 การทดลองใช้หลักสูตร หมายถึง การดำเนินการตามวิธีการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้สถานการณ์จริง โดยการนำหลักสูตรท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบผลการทดลองใช้ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

5.4 การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการในการพิจารณาคุณภาพของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น โดยใช้วิธีการพิจารณาผลจากการทดลองใช้หลักสูตร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความตระหนักทางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติก่อนและหลังเรียนด้วยหลักสูตรท้องถิ่น

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่าในท้องถิ่น ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ บ้านป่าน้อยคอยักษ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการวัดความรู้ ความสามารถในการด้านต่าง ๆ คือ

6.1 ด้านความรู้ความจำ (Knowledge) หมายถึง การจำและการระลึกได้ถึงสิ่งที่เคยเรียนมาแล้วเกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง ข้อตกลง คำศัพท์ เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่าในท้องถิ่น

6.2 ด้านความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง การแสดงออกของพฤติกรรม เมื่อเผชิญกับสื่อความหมาย สามารถอธิบาย ขยายความ แปลความรู้ โดยอาศัยข้อเท็จจริง ข้อตกลง คำศัพท์เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่าในท้องถิ่น

6.3 ด้านการนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในทางสถานการณ์จริง

6.4 ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการแสดงพฤติกรรมที่เกิดจากการปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์และการฝึกฝนอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย ทักษะการสังเกต การหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติของวัตถุกับเวลา การจำแนกประเภท การคำนวณ การวัด การจัดกระทำข้อมูลและสื่อความหมาย การพยากรณ์ การลงความคิดเห็นเชิงการอธิบาย

7. ความตระหนักทางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง ทำที่ ความรู้สึก ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติด้านป่าไม้และสัตว์ป่าในท้องถิ่น ซึ่งวัดได้จากการตอบแบบสอบถามวัดความตระหนักทางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หน่วยการเรียนรู้บ้านป่าน้อยคอยักษ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น