

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านท่าช้าง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีจุดประสงค์เพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างให้กับนักเรียนที่มีพื้นที่อาศัยอยู่ใกล้กับพื้นที่อนุรักษ์ที่มีช้างป่าอาศัยอยู่ โดยดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นต่าง ๆ ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
 - 2.1 หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง
 - 2.2 แบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง
 - 2.3 แบบสอบถามภูมิหลังของนักเรียน
3. รูปแบบของการวิจัยที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย
5. การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ทั้งหมดของโรงเรียนบ้านท่าช้าง ตำบลหมูสี อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 65 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนบ้านท่าช้าง จำนวน 32 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายให้มี

กลุ่มตัวอย่างจำนวนนักเรียนชายเท่ากับนักเรียนหญิง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียนชาย 16 คน นักเรียนหญิง 16 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาและสร้างขึ้นเองดังนี้

3.2.1 หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง

3.2.2 แบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง

3.2.3 แบบสอบถามภูมิหลังของนักเรียน

3.2.1 หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง

หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างเป็นหลักสูตรท้องถิ่นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาเฉพาะสำหรับการวิจัยนี้ เพื่อใช้เป็นกิจกรรมทดลองจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ใกล้บริเวณถิ่นที่อยู่อาศัยของช้างป่า เพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างให้เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง
2. รายละเอียดของหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างที่พัฒนาขึ้น

3.2.1.1 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างมีลำดับขั้นตอนการพัฒนาเป็นลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับช้างโดยทั่วไปและช้างป่า ได้ทำการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล เป็นหลายรูปแบบและหลายวิธีด้วยกัน ได้แก่
 - การสัมภาษณ์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้รู้หรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับช้างโดยทั่วไปและช้างป่า เช่น คุณมัทนา ศรีกระจำจ ผู้เชี่ยวชาญด้านช้างป่า กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริทธิ์ สีตะสุวรรณ ผู้เชี่ยวชาญด้านช้างเลี้ยง ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอก วัฒนา ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ภาควิชานิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่สวนสัตว์เชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย อำเภอหางฉัตร

จังหวัดลำปาง เป็นต้น

- การศึกษารวบรวมความรู้ และความเข้าใจจากวารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ได้แก่ การติดตามข่าว ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ความรู้ และ รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับช้าง เป็นต้น

- การศึกษารวบรวม ความรู้ และแนวคิดจาก เทปโทรทัศน์ เทปเพลง รูปภาพเกี่ยวกับ ช้าง เช่น เทปโทรทัศน์บันทึกสารคดีชุดธรรมชาติเรื่อง "ช้าง" และเรื่อง "เหวนรก" ของบริษัทแบชฟิสิกอินเตอร์คอมมิวนิเคชั่น เทปโทรทัศน์บันทึกสารคดี เรื่อง สายใยแห่งชีวิต ตอน "ช้างเพื่อนผู้ถูกลืม" ของมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย เทปบันทึกเสียง "เพลงช้างไห้" ของยีนยง โอภากุล รูปภาพเกี่ยวกับเหตุการณ์ช้างตกเหวนรก ของมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย เป็นต้น

- การศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากผลงานวิจัย ค้นคว้า และ รวบรวมข้อมูลจากบทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าและช้างทั้งที่เกี่ยวกับช้างเอเชีย และช้างแอฟริกา เป็นต้น

2. การศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี แนวทางการพัฒนาและตัวอย่าง

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา และแนวคิดรวบยอด เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์สัตว์ป่าและการอนุรักษ์ช้าง ซึ่งได้ทำการศึกษาดังนี้

2.1 การศึกษา ทฤษฎี แนวทางการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

เพื่อศึกษาหลักการรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่เหมาะสมโดยทำการศึกษาค้นคว้าจาก ตำรา เอกสารหลักสูตร งานวิจัย บทความ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้เข้าใจกรอบคลุมทฤษฎี เนื้อหา ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่ผู้วิจัยพัฒนา ขึ้นเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของหลักสูตรท้องถิ่น

2.2 การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น

พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533)

เพื่อสำรวจรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์รายละเอียด วิชาที่กล่าวถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติ สัตว์ป่า และช้าง ศึกษาจากหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) และเอกสารของ อุ่นเรือน ก้อนทอง (2537)

เพื่อศึกษาความเหมาะสมของเนื้อหา วัตถุประสงค์ ระดับชั้นนักเรียนที่เหมาะสมที่จะพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง ไปใช้เรียนและการสอนเพื่อปลูกฝังให้เกิดค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง

2.3 การศึกษา สํารวจ แบบเรียน คู่มือครู และวัสดุหลักสูตรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์สัตว์ป่าในระดับชั้นมัธยมศึกษาโดยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือแบบเรียน ตลอดจนงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อที่จะหาสิ่งที่เชื่อมโยงไปถึงการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นช้าง และการอนุรักษ์ช้าง นอกจากนั้นยังศึกษาค้นคว้าแบบเรียนและคู่มือครูและวัสดุหลักสูตรต่าง ๆ ที่จะป็นองค์ประกอบในการอนุรักษ์ช้างด้วย เพื่อที่จะทำให้การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. สรุปและกำหนดขอบเขตของเนื้อหาและแนวคิดรวมยอดที่จะนำมาสร้างหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง

โดยนำข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ นำมาแยกเป็นหมวดหมู่จากนั้นกำหนดขอบเขตของเนื้อหาสำหรับหลักสูตรท้องถิ่นที่ผู้วิจัยจะพัฒนาขึ้นว่าต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาอะไรบ้าง เพื่อนำไปสู่ค่านิยมในการอนุรักษ์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เมื่อกำหนดขอบเขตได้แล้วจึงนำมาเรียบเรียงตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหาที่ต้องการ

4. การกำหนดโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง

เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้นการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรจึงยึดหลักโครงสร้างและองค์ประกอบตามแนวของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ (สสวท.) เนื่องจากหลักสูตรของ สสวท. มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานสากลนิยม และได้รับการยอมรับโดยทั่วไป ดังนั้นการกำหนดโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จึงกำหนดตามแนวทางของ สสวท. ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างและหัวข้อองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

4.1 จุดประสงค์การเรียนรู้

4.2 ตารางลำดับแนวความคิดต่อเนื่องในบท

- 4.3 สรุปแนวความคิดที่สำคัญภายในบท
- 4.4 กำหนดจำนวนชั่วโมงเรียนโดยประมาณ
- 4.5 แนะนำวิธีสอนแต่ละหัวข้อซึ่งรวมตั้งแต่
 - 4.5.1 การเตรียมล่วงหน้า (ถ้ามี)
 - 4.5.2 การนำเข้าสู่บทเรียน
 - 4.5.3 การดำเนินกิจกรรมการสอน
 - 4.5.4 การสรุป
- 4.6 สรุปความคิดรวบยอดหรือหลักการในแต่ละหัวข้อหรือกิจกรรมที่เด่นชัดขึ้น
- 4.7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินการสอน
- 4.8 ความรู้เพิ่มเติมสำหรับครู ซึ่งมีไว้เป็นความรู้ให้ครูเกิดความมั่นใจมากขึ้นแต่ไม่ต้องนำไปสอนนักเรียนเพราะมีรายละเอียดและความลึกซึ้งเกินความจำเป็นสำหรับนักเรียน
- 4.9 คำถามแบบฝึกหัดท้ายบท

5. กำหนดรูปแบบของวิธีสอน กิจกรรมและวิธีดำเนินการในการใช้หลักสูตรท้องถิ่นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง

เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมกับ วัยของผู้เรียน ช่วงเวลา และสถานที่ เป็นต้น การวิจัยครั้งนี้จึงได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อที่จะหารูปแบบของวิธีสอน กิจกรรม อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการให้เหมาะสมสอดคล้องที่สุด ในที่สุดผู้วิจัยใช้วิธีสอนแบบผสมผสานเพราะต้องการให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ของผู้เรียน เนื้อหา และปัจจัยต่างๆ ของผู้เรียน ฯลฯ อนึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าการผสมผสานวิธีสอนหลาย ๆ วิธีเข้าด้วยกันจะช่วยให้ การเรียนการสอน น่าสนใจ เนื่องจาก อาทรณ์ ใจเที่ยง (2537 : 134-135) กล่าวว่า บทเรียนที่มีวิธีสอนแบบผสมผสานจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความสามารถ ความสนใจ และกระตุ้นผู้เรียนให้สนใจบทเรียนต่อเนื่องตลอดเวลา เนื่องจากโดยธรรมชาติความสนใจของผู้เรียนไม่คงที่ตลอดชั่วโมงหรือตลอดเวลาของการสอน บางครั้งอาจมีลักษณะที่จะเหนื่อยและเบื่อหน่ายในตอนท้ายชั่วโมง การใช้วิธีสอนและกิจกรรมผสมผสานจะเป็นการทำให้ผู้เรียนสนใจต่อเนื่อง ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือก วิธีสอนและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดดังต่อไปนี้

นี้คือ การเชื่อมโยงปัญหาอุปสรรคของข้างป่าในการดำรงชีวิต การวิเคราะห์เนื้อหาจากเพลง การเล่นเกม การวิเคราะห์และตอบคำถามจากเทปโทรทัศน์เรื่องข้างและเรื่องเหวนรก การแสดงบทบาทสมมติ การระดมพลังสมองในการหาแนวทางในการอนุรักษ์ข้าง เป็นต้น

6. ศึกษาทฤษฎี Learning Outcome & Educational Objectives ของ Bloom (1971)

เป็นการศึกษาเพื่อศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมทางด้านความรู้สึก (Affective Domain) ว่าในเรื่องของการพัฒนาทางด้านความรู้สึกนั้นมีการพัฒนาเป็นกี่ขั้นตอน ซึ่งจากทฤษฎีของ Bloom กล่าวว่า การพัฒนาความรู้สึกมีการพัฒนาใหญ่ ๆ 5 ขั้น ดังต่อไปนี้คือ

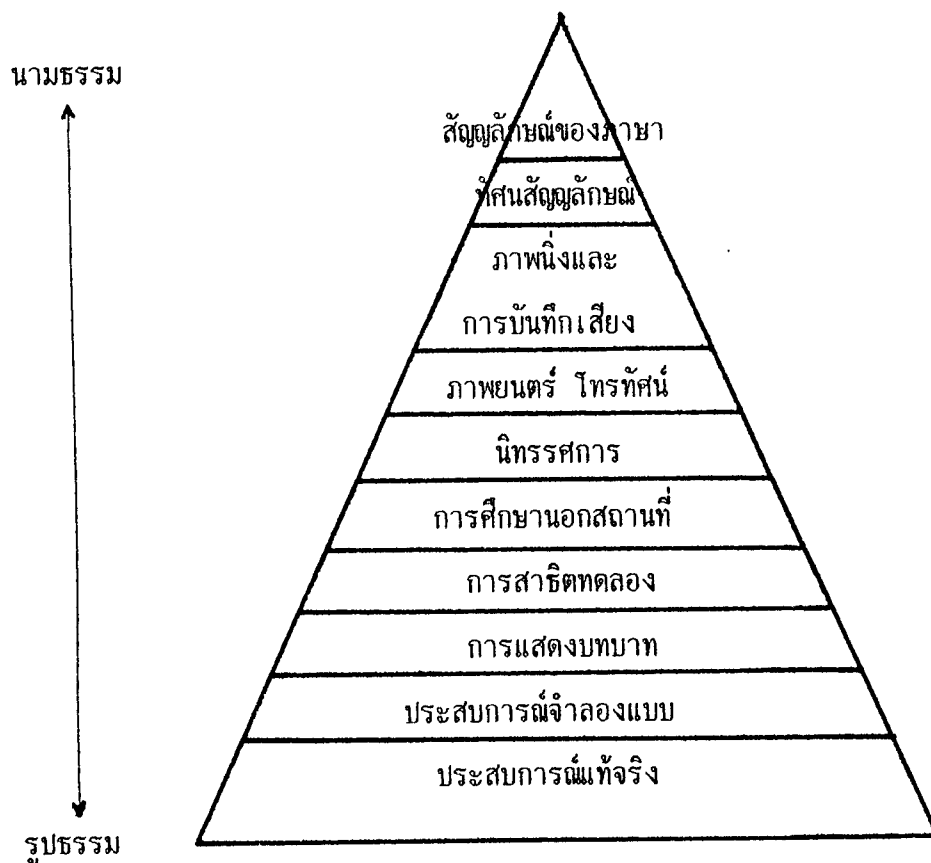
1. การรับรู้สิ่งเร้า (Receiving or Attending)
2. การตอบสนอง (Responding)
3. การสร้างคุณค่า (Valuing)
4. การจัดระบบคุณค่า (Organization)
5. การสร้างลักษณะนิสัย (Characterization)

สำหรับการสร้างคุณค่า (Valuing) ตามทฤษฎีของ Bloom จัดอยู่ในลำดับที่ 3 ซึ่ง Bloom ย้ำว่าจะต้องมีการพัฒนาลำดับขั้นที่ 1 และ 2 ผ่านมาก่อน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการวางแผนที่จะจัดเรียบเรียง วิธีสอน กิจกรรม อุปกรณ์ ที่ใช้ในการจัดการเรียน การสอน เพื่อการปลูกฝังค่านิยมเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อให้นักเรียนสามารถเกิดค่านิยมในอนุรักษ์ข้าง ได้

อนึ่งพบว่าวิธีสอนที่ดีวิธีหนึ่งในการสร้างค่านิยมตามแนวของ Bloom (1971) ควรเป็นการศึกษาภาคสนามเพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง และเกิดความซาบซึ้งบันดาลใจนำไปสู่ค่านิยม ดังนั้นหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ข้างที่พัฒนาขึ้นผู้วิจัยจึงเห็น ควรจะต้องมีกิจกรรมในภาคสนามเป็นส่วนประกอบในกิจกรรมของหลักสูตรด้วย

และจากการศึกษาทฤษฎีของ Edgar Dale (1969) พบว่า ผู้เรียนจะมีประสบการณ์เรียนรู้มากที่สุด เมื่อมองเห็นภาพพจน์ หรือเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม โดย Edgar Dale ได้เรียงลำดับขั้นของการเรียนรู้จากกิจกรรมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้มากที่สุด ไปสู่กิจกรรมหรือวิธีการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้น้อยที่สุด สำหรับผู้เรียนดังต่อไปนี้

- ลำดับที่ 1. การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จริงเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ เช่น การให้ไปศึกษาในสถานที่จริง
- ลำดับที่ 2. ประสบการณ์จำลองแบบ เช่น การสอนเรื่องการพังทลายของดินในกระเบทราย การจัดระบบนิเวศสมมุติ
- ลำดับที่ 3. การแสดงบทบาท เช่น การแสดงบทบาทสมมุติความสัมพันธ์ภายในโขลงช้าง
- ลำดับที่ 4. การสาธิตทดลอง เช่น วิธีสาธิตการนอนของช้าง การทดลองเรื่องแรงเสียดทาน เป็นต้น
- ลำดับที่ 5. การศึกษานอกสถานที่ เช่น การพานักเรียนไปศึกษาการดำรงชีวิตของช้าง, การพานักศึกษาไปทำปฏิบัติการที่ห้วยขาแข้ง เป็นต้น
- ลำดับที่ 6. นิทรรศการ เช่น จัดนิทรรศการสถานการณ์ช้างไทย จัดนิทรรศการเกี่ยวกับผลงานและประวัติของ สืบ นาคะเสถียร เป็นต้น
- ลำดับที่ 7. ภาพยนตร์ และโทรทัศน์ เช่น เหตุการณ์ช้างตกเหวนรก การดำรงชีวิตในป่าของช้าง เป็นต้น
- ลำดับที่ 8. ภาพนิ่งและการบันทึกเสียง เช่น ให้นักเรียนดูภาพช้างที่ป่วย ช้างโดนใช้งานจนพิการ ช้างตกเหวช่วยตัวเองไม่ได้และตาย เป็นต้น
- ลำดับที่ 9. ทัศนสัญลักษณ์ เช่น การสอนเรื่องวัฏจักรการดำรงชีวิตของช้าง การวาดแสดงการกระจายของกระดูกช้าง เป็นต้น
- ลำดับที่ 10. สัญลักษณ์ของภาษา เช่น สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ เช่น $+$, $-$, x , $-$
 สัญลักษณ์ $+$ (บวก) สัญลักษณ์ $-$ (ลบ)
 สัญลักษณ์ x (คูณ) สัญลักษณ์ $-$ (หาร)



ภาพที่ 21 กรวยแห่งประสบการณ์ (Cone of Experience) ของ Edgar Dale

ที่มาของข้อมูล : จริยา เหมินฉาย (2535 : 6)

จากทฤษฎีของ Edgar Dale (1969) และแนวทางของ Bloom (1971) การศึกษาภาคสนามในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ที่มีช้างป่าอาศัยอยู่จะก่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยผ่านประสบการณ์แท้จริง เช่น นักเรียนจะมีโอกาสได้สัมผัสบริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยของช้างจริง ๆ แหล่งที่ท่องเที่ยวหาอาหารของช้างและปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของช้าง เช่น แหล่งน้ำ อาหาร พืชต่าง ๆ ที่ช้างใช้เป็นอาหาร ดินโป่ง เป็นต้น ดังนั้นบทบาทปฏิบัติการภาคสนามเพื่อสร้างค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง จึงจัดทำขึ้นโดยใช้พื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เป็นแหล่งศึกษามีลำดับขั้นในการพัฒนาบทบาทปฏิบัติการ ดังนี้

- การสำรวจเส้นทางเพื่อเลือกเส้นทางในการศึกษาภาคสนามที่เหมาะสมโดยผู้วิจัยทำการสำรวจด้วยตนเองและได้รับความร่วมมือจากผู้ที่มีความชำนาญในพื้นที่ศึกษา (อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่) ได้แก่ กมล ปลั่งไหม เจ้าหน้าที่โครงการศึกษานิเวศวิทยา

ของนกเงือก เพื่อกำหนดจุดศึกษาธรรมชาติที่พึงประสงค์

- การติดต่อประสานงาน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้และเตรียมการเพื่อนำนักเรียนขึ้นมาเรียนปฏิบัติการภาคสนาม ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
- เขียนบทปฏิบัติการภาคสนามเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง ซึ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ ตามทฤษฎีของ Bloom (1971) และ Edgar dale (1969)

7. การศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรท้องถิ่น

นอกจากที่รวบรวมทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรท้องถิ่นแล้ว การศึกษาค้นคว้างานวิจัยต่าง ๆ ที่มีผู้วิจัยท่านอื่น ๆ ได้ทำไว้ก็เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อนำมาศึกษาค้นคว้าถึงรูปแบบการวิจัย ซึ่งปรากฏว่าจากการค้นคว้าพบว่า มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังไม่มากนัก เช่น พงศ์ศรี หมื่นจำเริญ (2535) ทำหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง "การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝังค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่ามะกาบุญศิริวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี"

8. พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง

จากการศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่กล่าวแล้วในข้างต้น ในที่สุดทำให้ผู้วิจัยระบุได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง จะต้องมียุทธศาสตร์ รูปแบบ องค์ประกอบ แนวคิดรวบยอด เนื้อหา อุปกรณ์ กิจกรรม การจัดประเมินผล ในลักษณะใดจึงจะนำไปสู่การพัฒนาค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างที่ต้องการ จากนั้นดำเนินการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นตามที่มีผู้วิจัยออกแบบโดยนำลักษณะการสอนแบบผสมผสานเข้ามากำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละเรื่อง เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของหลักสูตรท้องถิ่นและเป็นไปตามขั้นตอนที่จะทำให้เกิดค่านิยมตามทฤษฎีของ Bloom (1971) ด้วย เมื่อจัดกระทำครบทุกขั้นตอนแล้วทำให้ได้เป็นหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างขึ้นซึ่งประกอบด้วย 4 หน่วยคือ สถานการณ์ช้างไทย ในโลกของสัตว์ชื่อช้าง วิถีทางของชีวิต และการอนุรักษ์ช้าง

9. นำหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างที่ผู้วิจัย

พัฒนาขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา (Face-Validity)

โดยได้ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ

เกี่ยวข้องทางด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นการส่วนตัวก่อน จากนั้นจึงทำหนังสือราชการส่งไปเรียนเชิญเป็นทางการอีกครั้งหนึ่ง

คณะผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดังต่อไปนี้

9.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร

- อาจารย์ดวงสมร คล่องสารา
อดีตหัวหน้าทีมพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
และหัวหน้าโครงการ พสวท. สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

9.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรการสอนวิชาการอนุรักษ์

- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- อาจารย์อุ้นเรือน เจนจิต
อาจารย์ผู้สอนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สำหรับนักเรียน) และวิชาวิทยาศาสตร์
สภาวะแวดล้อม (สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

9.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรมัธยมศึกษา

- รองศาสตราจารย์ ละออ แส่นศักดิ์
อาจารย์ผู้สอนวิชาการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์ ภาควิชาการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

9.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

- ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- อาจารย์พะเยาว์ รัตนขจรจิตต์
หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนขามแก่นนคร
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

9.5 ผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่ใกล้เคียงที่เป็นที่อยู่อาศัยของ
ช้างป่า (อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อำเภอปากช่อง
จังหวัดนครราชสีมา)

- อาจารย์สุรัชย์ คมมานนท์

อาจารย์วิชาการที่ปรึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน

บ้านท่าช้าง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

10. ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง โดยนำ
หลักสูตรท้องถิ่นที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านพิจารณา มาแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ เพื่อปรับปรุง
ให้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างมีความสมบูรณ์และเหมาะสมที่สุด

11. นำหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทับช้างพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 20 คน
ในสภาพห้องเรียนและนำนักเรียนไปทำการปฏิบัติการ ณ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัด
นครราชสีมา เพื่อดูความเหมาะสมของเนื้อหาอุปกรณ์ของสื่อในการเรียนการสอน เวลาที่ใช้ใน
การทำกิจกรรม กิจกรรมการเรียนการสอน บทปฏิบัติการภาคสนาม ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ
และปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างที่
พัฒนาขึ้น เพื่อนำมาพิจารณาตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์และเหมาะสมที่สุด ก่อนนำไป
ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจริง

12. การวางแผนอำนวยความสะดวก โดยประสานงานกับทางโรงเรียน
บ้านท่าช้างถึงวันเวลาที่จะไปเก็บข้อมูล และทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยังโรงเรียน
บ้านท่าช้าง เพื่อที่โรงเรียนจะได้ทำหนังสือขออนุญาตผู้ปกครองนักเรียนเสนอไปยังจังหวัดให้
อนุญาตให้นักเรียนขึ้นไปทำกิจกรรมการเรียนการสอนที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และทำหนังสือ
ขออนุญาตใช้สถานที่บนอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่จากกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อ
ขออนุมัติ สถานที่พัก และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในเรื่องขอใช้อุปกรณ์
สถานที่ ยานพาหนะ และการเข้า-ออก อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เมื่อการวางแผนและดำเนินการ

ทุกอย่างเรียบร้อย คณะผู้วิจัยได้พานักเรียนโรงเรียนบ้างทำข้างขึ้นไปเก็บรวบรวมข้อมูลที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในวันที่ 18-19 ธันวาคม 2538

3.2.1.2 รายละเอียดของเนื้อหาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง

หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างเป็นหลักสูตรท้องถิ่นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง

ประกอบด้วยหน่วยย่อย 4 หน่วย และบทปฏิบัติการภาคสนาม 1 หน่วย ใช้เวลาประมาณ 11 คาบการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 สถานการณ์ช้างไทย จำนวน 2 คาบ (100 นาที)

ประกอบด้วยเรื่อง

- ปริมาณช้างที่เหลืออยู่
- แหล่งที่พบช้างในต่างประเทศและที่อยู่อาศัยของช้างในประเทศไทย
- ช้างไทยใกล้จะสูญพันธุ์
- สาเหตุที่ส่งผลต่อการลดจำนวนลงของช้าง

หน่วยที่ 2 ในโลกของสัตว์ชื่อช้าง จำนวน 1 คาบ (50 นาที)

ประกอบด้วยเรื่อง

- ชนิดของช้าง
- รูปร่างของช้าง

หน่วยที่ 3 วิถีทางของชีวิต จำนวน 2 คาบ (100 นาที)

ประกอบด้วยเรื่อง

- ความสัมพันธ์ภายในโขลง
- นิสัยของช้าง
- อาหาร การหากิน การพักผ่อน

หน่วยที่ 4 การอนุรักษ์ช้าง จำนวน 2 คาบ (100 นาที)

ประกอบด้วยเรื่อง

- ก่อนลมหายใจจะสิ้น
- ความหมายของการอนุรักษ์ช้าง
- กฎหมายคุ้มครองช้างป่า

- แนวทางในการอนุรักษ์ช้าง

บทปฏิบัติการภาคสนามการศึกษานิเวศวิทยาของช้างป่าในอุทยาน

แห่งชาติเขาใหญ่ จำนวน 4 คาบ (200 นาที)

เป็นบทปฏิบัติการภาคสนามที่สร้างขึ้นเพื่อต้องการ ให้นักเรียนได้เห็น
ได้ใช้ประโยชน์ได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 สังเกตและศึกษาสภาพของป่าและสิ่งแวดล้อมบริเวณที่
เป็นที่อยู่อาศัยของช้างป่า โดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์แท้จริง

บทปฏิบัติการภาคสนามประกอบด้วยจุดศึกษาธรรมชาติ 11 จุดดังนี้

จุดที่ 1 สังเกตต้นไม้ที่หมูป่าลับเขียว

(เพื่อให้เห็นสภาพกลุ่มของสิ่งมีชีวิตบริเวณที่ช้างอาศัยอยู่)

จุดที่ 2 สังเกตปลักสัตว์

(เพื่อศึกษาการลงใช้ประโยชน์ของช้างและสัตว์ชนิดอื่น ๆ
ในบริเวณปลัก)

จุดที่ 3 สังเกตโครงกระดูกช้าง

(เพื่อศึกษาบริเวณที่ช้างเคยอาศัยอยู่และล้มตาย)

จุดที่ 4 สังเกตรอยหมิ่นต้นไม้ไปกินผึ้ง

(เพื่อให้เห็นสภาพกลุ่มของสิ่งมีชีวิตบริเวณที่ช้างอาศัยอยู่
และชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยในบริเวณเดียวกับช้าง)

จุดที่ 5 สังเกตลักษณะด่านช้าง

(เพื่อให้เห็นเส้นทางที่ช้างเดินผ่าน)

จุดที่ 6 สังเกตต้นไม้ที่ช้างใช้ถูตัว

(เพื่อศึกษาร่องรอยที่ช้างทิ้งไว้)

จุดที่ 7 สังเกตการกินอาหารของช้าง

(เพื่อศึกษาลักษณะการกินอาหารของช้างและพืชที่ช้างป่าใช้
กินเป็นอาหาร)

จุดที่ 8 สังเกตเงาวัลย์ที่ช้างตึงกิน

(เพื่อสังเกตเกี่ยวกับการใช้ขง ซึ่งเปรียบเสมือนมือของช้าง)

จุดที่ 9 สังเกตรอยหมึกติดไม้กินผึ้ง

(เพื่อให้เห็นสภาพกลุ่มของสิ่งมีชีวิตบริเวณที่ช้างอาศัยอยู่)

จุดที่ 10 สังเกตรอยกวางลับเขา

(เพื่อให้เห็นสภาพกลุ่มของสิ่งมีชีวิตบริเวณที่ช้างอาศัยอยู่)

จุดที่ 11 สังเกตโป่ง

(เพื่อศึกษาแหล่งแร่ธาตุอาหารที่สำคัญของช้างและเน้นให้เห็นว่าช้างและสัตว์ป่าต่างก็พึ่งพาอาศัยกัน)

3.2.2 แบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง

3.2.2.1 ลักษณะแบบวัดค่านิยม

จากการศึกษางานวิจัยและวิทยานิพนธ์หลายฉบับได้พบข้อสังเกตดังนี้ งานวิจัยของ สุนทรี โคมิน และสนธิ สมัครการ (2522) ได้ทำการวิจัยเรื่องค่านิยมและระบบค่านิยมไทย และสร้างเครื่องมือวัดทางด้านค่านิยม คือแบบวัดค่านิยมเกี่ยวกับจุดหมายปลายทาง และค่านิยมวิถีปฏิบัติได้ มีลักษณะแบบวัดโดยการทำแบบวัดโดยลอกกระดากาว (สติ๊กเกอร์) ค่านิยมแผ่นที่คิดว่าสำคัญที่สุดสำหรับผู้ทำในการใช้เป็นหลักในการดำเนินชีวิต นำไปติดเรียงลำดับบนกระดากาวคำตอบค่านิยมจากค่านิยมที่คิดว่าสำคัญมากที่สุดไปหาค่านิยมที่มีความสำคัญน้อยที่สุด จนครบทั้งหมดของค่านิยมที่มีอยู่ สุรางค์ บัวพึ่ง (2530) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาเปรียบเทียบระบบค่านิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในเขตการศึกษา 5 และโชคชัย งามวงศ์ (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่องค่านิยมในวิถีปฏิบัติและความพึงพอใจในงานของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งทั้งสุรางค์ บัวพึ่ง และโชคชัย งามวงศ์ ได้นำแบบค่านิยมที่สุนทรี โคมิน และสนธิ สมัครการ สร้างขึ้นไปใช้ โดยที่สุรางค์ บัวพึ่ง ได้นำแบบวัดทั้งหมดของสุนทรี โคมิน และสนธิ สมัครการ ไปใช้ คือ แบบวัดค่านิยมเกี่ยวกับจุดหมายปลายทาง และค่านิยมวิถีปฏิบัติส่วน โชคชัย งามวงศ์ ได้นำเฉพาะแบบวัดค่านิยมวิถีปฏิบัติไปใช้เท่านั้น

สำหรับ สุนัย อยู่สุข (2529) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับค่านิยมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา และความประพฤติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและสร้างแบบวัดค่านิยม โดยมีลักษณะแบบวัดเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ

ค่านิยมด้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา และความประพฤติ ลักษณะของแบบสอบถามเป็น มาตราส่วนประมาณค่าโดยให้กาลงไปในช่วงระดับความคิดเห็น ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วน ศุขณี รัตนวราห (2532) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวัดค่านิยม ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา และสถาบันเทคโนโลยี ราชมนกล จังหวัดขอนแก่น ได้นำแบบวัดค่านิยมของ สุนทรียา แสงสรรค์ ในปี พ.ศ.2529 (อ้างถึงในศุขณี รัตนวราห, 2532 : 38) ซึ่งได้สร้างแบบวัดค่านิยมในทางด้านวิชาการ ทาง ด้านเศรษฐกิจ ทางสุนทรียภาพ ทางการเมือง และทางศาสนา ซึ่งมีลักษณะแบบวัดแบ่งเป็น 2 ภาค คือ ภาคที่ 1 มี คำถาม 30 ข้อ ในแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 2 ตัวเลือก ทุกตัวเลือก ในแต่ละข้อจะเป็นค่านิยมในแต่ละด้านกระจายอยู่ทั่วไป ภาคที่ 2 มีคำถาม 15 ข้อ ในแต่ละ ข้อมีคำตอบให้เลือก 4 ตัวเลือก ทุกตัวเลือกในแต่ละข้อจะเป็นค่านิยมในแต่ละด้าน ส่วนทางด้าน ของ ผ่องศรี หมื่นจำเริญ (2535) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝัง ค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่ามะกาบุญศิริวิทยา จังหวัด กาญจนบุรี ได้พัฒนาแบบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมโดยพัฒนามาจากแบบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม ของศิริพร ชีพระกิต ในปี พ.ศ.2529 (อ้างถึงใน ผ่องศรี หมื่นจำเริญ, 2535 : 149) มาใช้ในงานวิจัย โดยมีลักษณะแบบวัดค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมเป็นแบบปรนัย จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ครอบคลุมค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อม 6 ด้านดังนี้คือ

1. การยอมรับกลุ่มบุคคลชาติพันธุ์หรือกลุ่มชนชั้นที่แตกต่างไปจาก ตนเอง
2. การมีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง
3. การร่วมกันพิทักษ์รักษาผลประโยชน์ของตนและสังคม
4. การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า
5. การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. การเห็นคุณค่าของสภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาตำราของ Bloom (1971 : 235-244) พบว่าแบบ วัดค่านิยมสามารถวัดในรูปแบบของ The interview schedule, The open-ended question, The closed-item questionnaire, The semantic differential technique, Projective techniques จากการศึกษากของ โกวิท ประวาลพุกษ์ และ

สมศักดิ์ สินธุระเวชย์ (2527 : 157-178) ได้นำเสนอขั้นตอนในการวัดทางด้านความรู้สึก (Affective Domain) ดังนี้คือ การสังเกต การตั้งคำถาม การจัดลำดับคุณภาพ (Rating Scale) การสร้างมาตราวัดตามวิธีของไลเกอร์ท (Likert Scale) ความหมายทางภาษา (Semantic Differential Scale) Adjective Checklist และ Nomination Procedure

ในที่นี้ผู้วิจัยได้เลือกสร้างแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้างเป็นแบบวัดค่านิยมที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างของนักเรียนเมื่อเรียนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการอนุรักษ์ช้างที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นแล้วโดยแบบวัดค่านิยมได้จัดสร้างขึ้นตามการสร้างมาตราวัดตามวิธีการของไลเกอร์ท (Likert Scale) เป็นแบบ 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เหตุผลที่เลือกวิธีการสร้างมาตราวัดตามวิธีการของไลเกอร์ท (Likert Scale) เพราะเพื่อให้เหมาะสมกับปัจจัยต่าง ๆ ในการทำวิจัย เช่น อายุของผู้ทำแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง เนื้อเรื่อง เรื่องที่เกี่ยวกับแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง เวลาที่ใช้ในการทำแบบวัด ช่วงความสนใจของผู้ทำแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง ความแม่นยำในการวัดและประเมินผลแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง ฯลฯ

3.2.2.2 ค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างที่พึงประสงค์

เนื่องจากในการศึกษาค้นคว้างานวิจัยทั้งของไทยและต่างประเทศ ไม่พบว่ามีแบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างป่าในประเทศไทย ดังนั้นหลังจากที่ผู้วิจัยได้เลือกกำหนดสร้างแบบทดสอบค่านิยมการอนุรักษ์ช้างโดยใช้มาตราวัดตามวิธีของไลเกอร์ท (Likert Scale) แล้ว สิ่งสำคัญที่เป็นหัวใจของแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้างครั้งนี้คือ ค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างซึ่งมีประเด็นคำถามอยู่หลายประการที่จะต้องทำให้ชัดเจนก่อนที่จะกำหนดว่าแนวความคิดแบบใดเป็นค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง ประเด็นคำถามเช่น

"คนไทยควรมีความรู้สึกนึกคิดอย่างไรจึงจะจัดได้ว่าเป็นผู้มีค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง"

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการหาค่านิยมการอนุรักษ์ช้างดังต่อไปนี้

1. การสัมผัสและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้รู้หรือผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับช้างโดยทั่วไปและช้างป่า เช่น คุณมัทนา ศรีกระจำจ ผู้เชี่ยวชาญด้าน

ช้างป่า กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริทธิ์ สีตะสุวรรณ ผู้เชี่ยวชาญด้านช้างเลี้ยง ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอก วัฒนา ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ภาควิชานิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่สวนสัตว์เชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย อำเภอด่านช้าง จังหวัดลำปาง เป็นต้น

2. การศึกษารวบรวมความรู้ และความเข้าใจจากวารสาร

นิตยสาร หนังสือ และหนังสือพิมพ์ ได้แก่ การติดตามข่าว ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ความรู้ และรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับช้าง เป็นต้น

3. การศึกษารวบรวม ความรู้ และแนวคิดจาก เทปโทรทัศน์

เทปเพลง รูปภาพที่เกี่ยวกับช้าง เช่น เทปโทรทัศน์บันทึกสารคดี เรื่อง "ช้าง" และเรื่อง "เขวนรกก" ของบริษัทแบชฟิสิกอินเตอร์คอมมิวนิเคชั่น เทปโทรทัศน์บันทึกสารคดีเรื่องสายใยแห่งชีวิต "ช้างเพื่อนผู้ถูกลืม" ของมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย เทปบันทึกเสียง "เพลงช้างให้" ของ ยืนยง โอภากุล รูปภาพเกี่ยวกับเหตุการณ์ช้างตกเขวนรกก ของมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืชแห่งประเทศไทย เป็นต้น

4. ส่งจดหมายถึงผู้ทรงคุณวุฒิในการอนุรักษ์สัตว์ป่าและการอนุรักษ์

สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ที่เป็นที่รู้จักและยอมรับเป็นอย่างดีของประเทศไทย โดยส่งจดหมายไปเรียนถามค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง ดังข้อความ "คนไทยควรมีความรู้สึกรักใคร่อย่างไรจึงจัดได้ว่าเป็นผู้มีค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง" จำนวนทั้งสิ้น 6 คน โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นริทธิ์ สีตะสุวรรณ
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอก วัฒนา
ภาควิชานิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. คุณสมสุตา อมรประเสริฐสุข
ผู้ช่วยนักวิจัยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
4. คุณมัทนา ศรีกระจ่าง
ส่วนวิจัยสัตว์ป่า สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
5. คุณรตยา จันทรเทียร
ประธานมูลนิธิสืบนาคะเสถียร
6. คุณพิทยา หอมไกรลาส
ผู้ช่วยเลขาธิการมูลนิธิคนรักช้าง

ในที่สุดจากการรวบรวมแนวคิดเรื่องค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างจากที่กล่าวข้างต้นนี้ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะหาค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างเพื่อสร้างแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง ทำให้พบว่าแท้จริงแล้วในงานการปลูกฝังค่านิยมเพื่ออนุรักษ์ช้างหรือสัตว์ป่าแต่ละชนิด จุดเริ่มต้นสำคัญที่สุดคือจะต้องหา ค่านิยมพื้นฐานให้ได้เสียก่อน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ค่านิยมพื้นฐานที่จำเป็นในการอนุรักษ์ช้างป่าของไทย ในที่สุดสามารถแบ่งรายละเอียดของค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่ด้วยกันคือ

- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ว่าด้วยค่านิยมที่เกี่ยวกับ "ความสัมพันธ์ของช้างกับระบบนิเวศของป่าไม้"
- กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ว่าด้วยค่านิยมที่เกี่ยวกับ "ระบบนิเวศของป่าไม้มีความสำคัญต่อช้าง มนุษย์และสัตว์ต่าง ๆ"
- กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ว่าด้วยค่านิยมที่เกี่ยวกับ "การไม่กระทำการใด ๆ อันจะมีผลให้เกิดการทำร้ายหรือทรมานช้างไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม"
- กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มที่ว่าด้วยค่านิยมที่เกี่ยวกับ "การสนับสนุนช่วยเหลือบุคคลหรือองค์กรต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ช้าง"
- กลุ่มที่ 5 เป็นกลุ่มที่ว่าด้วยค่านิยมที่เกี่ยวกับ "การปฏิบัติตนขึ้นนำและชักชวนผู้อื่นให้เห็นความสำคัญของช้างและอนุรักษ์ช้าง"

จากนั้นได้นำค่านิยมพื้นฐานทั้ง 5 กลุ่มใหญ่มาแปลงเป็นข้อคำถามจำนวน 60 ข้อ นำไปทดสอบเบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนจามแก่นนคร อ.เมือง จ.ขอนแก่น จำนวน 50 คน เพื่อหาค่า Reliability"

3.2.2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง

ในการสร้างแบบวัดค่าของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะ ทำให้ทราบว่าแบบทดสอบนั้นเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด ถ้าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสูงก็หมายถึง การสอบครั้งนั้นคะแนนที่ตรวจอย่างถูกต้องแล้วมีความเชื่อมั่นได้มาก ใกล้เคียงจะเป็นคะแนนจริงของผู้สอบ แต่ถ้าความเชื่อมั่นน้อยผลการสอบครั้งนี้ก็ไม่ค่อยเป็นที่มั่นใจเท่าใดนัก เพราะมีความคลาดเคลื่อนจากการสอบอยู่มาก (โกวิท ประวาลพฤกษ์ และสมศักดิ์ สันธุระเวช, 2527 : 232)

หลังจากที่ได้สร้างแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้างจำนวน 60 ข้อ และได้้นำไปทดสอบเบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนจามแก่นนครจำนวน 50 คน แล้วได้นำมาวิเคราะห์หาค่า Reliability ของแบบวัดค่านิยมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC+ เพื่อคัดเลือกข้อของแบบวัดค่านิยมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่เหมาะสมที่สุด และได้แบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 31 ข้อ $\alpha () = .8260$ และจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีงานวิจัยตลอดจนวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ ในเรื่องค่านิยมเพื่อจะหาระดับความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่าควรอยู่ในระดับใดเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยท่านอื่นได้สร้างขึ้นและพัฒนาขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นพบดังต่อไปนี้

จากงานวิจัยของ สุนทรี โคมิน และสนธิ สมัครการ (2522 : 63) ได้ทำการวิจัยเรื่องค่านิยมและระบบค่านิยมไทย : เครื่องมือในการสำรวจ คือ แบบวัดค่านิยมเกี่ยวกับจุดหมายปลายทาง ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 แบบวัดค่านิยมวิถีปฏิบัติมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .74 ซึ่ง สุรางค์ บัวผึ้ง (2530 : 33) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาเปรียบเทียบระบบค่านิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในเขตการศึกษา 5 และได้้นำแบบวัดค่านิยมของ สุนทรี โคมิน และสนธิ สมัครการ มาใช้ในการวิจัย โชคชัย งามวงศ์ (2537 : บทคัดย่อ) เป็นอีกผู้หนึ่งได้นำแบบวัดค่านิยมในวิถีปฏิบัติของ สุนทรี โคมิน และสนธิ สมัครการ ไปใช้ในการทำวิจัยเรื่องค่านิยมในวิถีปฏิบัติ

และความพึงพอใจในงานของข้าราชการตำรวจชั้นประทวนในจังหวัดอุดรธานีด้วย สำหรับ สุนัย อยู่สุข (2529 : 2) ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับค่านิยมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา และความประพฤติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขาได้สร้างแบบวัดค่านิยมขึ้นใช้เองจำแนกเป็น 3 ด้านได้แก่ ด้านขนบธรรมเนียมประเพณีมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94 ด้านศาสนามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84 ด้านความประพฤติดีมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

ส่วน คุณธิ รัตนวราห (2532 : 38) ได้นำแบบวัดค่านิยมของ สุนทรียา แสงสรรพ ซึ่งสร้างในปี พ.ศ.2529 (อ้างถึงใน คุณธิ รัตนวราห, 2532 : 38) เป็นแบบวัดค่านิยมในด้านค่านิยมวิชาการมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .35 ค่านิยมทางเศรษฐกิจมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .42 ค่านิยมทางสุนทรียภาพมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .61 ค่านิยมทางสังคมมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .47 ค่านิยมทางการเมืองมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .33 และ ค่านิยมทางศาสนามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .37 มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยเรื่องการวัด ค่านิยมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดขอนแก่น

ในส่วนของค่านิยมทางด้านสิ่งแวดล้อม ผ่องศรี หมั่นจำเริญ (2535 : 149) ได้ปรับปรุงแบบวัดค่านิยมทางด้านสิ่งแวดล้อมของ ศิริพร ชีพประกิต (2524) เพื่อให้เหมาะสมกับจังหวัดกาญจนบุรี และหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ .79 เพื่อนำมาใช้ในการวิจัย เรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝังค่านิยมด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่ามะกาบุญศิริวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี

ซึ่งจากแบบวัดค่านิยมทั้งหมดที่ได้มีนักวิจัยหลาย ๆ ท่านได้สร้างขึ้น หรือพัฒนาขึ้นได้นำมาเรียงลำดับค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จะมีลำดับอยู่ระหว่างค่าความเชื่อมั่น .33-.94 ถ้าเรียงลำดับค่าความเชื่อมั่นจากมากไปหาน้อยจะได้แบบวัดค่านิยมที่มีความเชื่อมั่นดังต่อไปนี้

1. แบบวัดค่านิยมทางด้านขนบธรรมเนียมประเพณี (สุนัย อยู่สุข)
 $\alpha = .94$
2. แบบวัดค่านิยมทางด้านศาสนา (สุนัย อยู่สุข) $\alpha = .84$
3. แบบวัดค่านิยมทางด้านความประพฤติ (สุนัย อยู่สุข) $\alpha = .82$

4. แบบวัดค่านิยมจุดหมายปลายทาง (สุนทรี โคมิน และสนธิ สมักรการ) $\alpha = .81$
5. แบบวัดค่านิยมทางดำเนินสิ่งแวดล้อม (ผ่องศรี หมั่นจำเริญ)
 $\alpha = .79$
6. แบบวัดค่านิยมวิถีปฏิบัติ (สุนทรี โคมิน และสนธิ สมักรการ)
 $\alpha = .74$
7. แบบวัดค่านิยมทางสุนทรียภาพ (คุณณี รัตนวราห) $\alpha = .61$
8. แบบวัดค่านิยมทางสังคม (คุณณี รัตนวราห) $\alpha = .47$
9. แบบวัดค่านิยมทางเศรษฐกิจ (คุณณี รัตนวราห) $\alpha = .42$
10. แบบวัดค่านิยมทางศาสนา (คุณณี รัตนวราห) $\alpha = .37$
11. แบบวัดค่านิยมทางวิชาการ (คุณณี รัตนวราห) $\alpha = .35$
12. แบบวัดค่านิยมทางการเมือง (คุณณี รัตนวราห) $\alpha = .33$

และถ้านำแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ข้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .8260 หรือ $\alpha = .83$ นำมาเปรียบเทียบกับแบบวัดค่านิยมทั้งหมดที่ได้รวบรวมมา ก็จะพบว่าแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ข้างมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง คือจะอยู่ในลำดับที่ 3 เมื่อนับเรียงจากแบบวัดค่านิยมที่มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) สูงที่สุด

3.2.2.4 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ข้าง

ในการสร้างแบบทดสอบหรือแบบวัดความเที่ยงตรง เป็นคุณภาพของการวัดที่บอกว่าสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องการให้วัดเพียงใด วัดได้ครอบคลุมครบถ้วนตามเนื้อหาที่ต้องการให้วัดและวัดได้ถูกต้องตามความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด เช่น แบบสอบถามวัดความเชื่อ คำถามที่สร้างกลับไปวัดความรู้ ไม่วัดความเชื่อ แบบสอบถามนั้นจัดว่าวัดไม่ตรงกับที่ต้องการให้วัด เป็นต้น (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534 : 122-123)

เนื่องจากแบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ข้างเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินผลหลักสูตรที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น การหาความเที่ยงตรงจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา (Face Validity) ดังมีรายนามต่อไปนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและประเมินผล
 - รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ปวาลพฤษ์
หัวหน้าภาควิชาวัดและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 - ดร.สุวัชร เข้มแข็ง
หัวหน้าสาขาวิจัยและประเมินผล สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
 - รองศาสตราจารย์ อานนท์ แยมตรี
ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา
รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม
 - ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอก วัฒนา
ภาควิชานิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 - อาจารย์อุ้นเรือน เชนจิต
โรงเรียนสาธิตมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 - อาจารย์พะเยาว์ รัตนขจรจิตต์
หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนขามแก่นนคร
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
 - อาจารย์สุรัชย์ คุ้มมานนท์
อาจารย์วิชาการที่ปรึกษามัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านท่าช้าง
อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ซึ่งแบบวัดค่านิยมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประกอบ ด้วย ตารางแสดงค่า Reliability โดยมีค่า = .83 และแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้างที่ คัดเลือกแล้วจำนวน 31 ข้อ

3.2.2.5 เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง

เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็นข้อความที่เป็นเชิงนิมมาน (positive) และข้อความเชิงนิเสธ (negative)

1. ข้อความเชิงนิมมาน (positive)

เป็นการแสดงออกในลักษณะ ความพอใจ เห็นด้วย ชอบ สนับสนุน ปฏิบัติด้วยความเต็มใจ

2. ข้อความเชิงนิเสธ (negative)

เป็นการแสดงออกในลักษณะตรงข้ามเชิงนิมมาน คือ ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ยินดี ไม่ร่วมมือ ไม่ทำตาม

(โกวิท ประวาลพุกษ์ และสมศักดิ์ สันธุระเวช, 2527 :

161-162)

ดังนั้น เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้างในข้อที่เป็น คำถามที่ต้องการให้ค่านิยมทางบวกจะใช้การให้คะแนนเชิงนิมมาน (positive) และข้อที่เป็น คำถามที่เป็นค่านิยมทางลบจะให้คะแนนเชิงนิเสธ (negative) ดังตารางข้างล่างนี้

ข้อความเชิงนิมิต (positive)	คะแนน	ข้อความเชิงนิเสธ (negative)	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
เห็นด้วย	4	ไม่เห็นด้วย	4
ไม่แน่ใจ	3	ไม่แน่ใจ	3
ไม่เห็นด้วย	2	เห็นด้วย	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1

แบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างที่สร้างขึ้นมีทั้งหมด 31 ข้อ ประกอบด้วย เชิงนิมิตจำนวน 19 ข้อ และเชิงนิเสธจำนวน 12 ข้อ (ดูภาคผนวก ข)

เชิงนิมิต (positive) 1, 5-7, 9, 11, 12, 14, 17, 19-24, 27, 29-31

เชิงนิเสธ (negative) คือ 2-4, 8, 10, 13, 15, 16, 18, 25, 26, 28

3.2.3 แบบสอบถามภูมิหลังของนักเรียน

เป็นแบบสอบถามภูมิหลังของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามที่ถามเพื่อต้องการทราบภูมิหลังของนักเรียน เพื่อนำมาใช้ในการตอบสมมุติฐานการวิจัย ซึ่งแบบสอบถามภูมิหลังของนักเรียนประกอบไปด้วยคำถามเกี่ยวกับ

1. ชื่อ-นามสกุลของนักเรียน
2. อายุ
3. เพศ
4. ระดับชั้นการศึกษา
5. โรงเรียน
6. อาชีพผู้ปกครอง และ/หรือบิดา มารดา

3.3 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research)

ทั้งนี้เพื่อศึกษาผลของหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านท่าช้าง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีแบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการวัดประเมินผลของการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง

โดยใช้รูปแบบ The One-group Pretest-Posttest design

R O₁ X O₂

เมื่อ R คือ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random assignment)

O₁ คือ การสอบก่อนจัดกระทำทดลอง (Pretest)

O₂ คือ การสอบหลังจัดกระทำทดลอง (Posttest)

X คือ การจัดกระทำ (Treatment)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกขั้นตอนตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้ายด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง เพื่อใช้ในการเรียนการสอนสำหรับปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง สร้างแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้างเพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง ตลอดจนสร้างแบบสอบถามภูมิหลังของนักเรียนเพื่อทราบภูมิหลังของนักเรียน เพื่อนำมาใช้ในการตอบสมมุติฐานของการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การกำหนดโรงเรียนเพื่อการทำการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลเนื่องจากหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้าง มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้ปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างกับนักเรียนที่มีโรงเรียนและที่พักอาศัยใกล้เคียงกับที่ ๆ มีช้างป่าอาศัยอยู่ โดย ในที่นี้กำหนดพื้นที่ศึกษา

ข้างป่าคือ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยติดต่อขอทราบ จำนวนโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปากช่องเพื่อ

- ดูแผนที่ที่ตั้งของโรงเรียนประกอบเพื่อระยะห่างจากโรงเรียนกับอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
- สืบหาโรงเรียนเพื่อเลือกโรงเรียนในที่สุดพบว่าโรงเรียนบ้านท่าช้างเป็น

โรงเรียนที่เหมาะสมตามเกณฑ์

- เรียนปรึกษาความเป็นไปได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านท่าช้าง

2. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ไปยังโรงเรียนบ้านท่าช้าง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3. สืบหาความเป็นไปได้ในการใช้พื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ สำหรับการศึกษาภาคสนามสำหรับนักเรียน ศึกษาปัจจัยที่จำเป็นต่อการศึกษภาคสนาม ความปลอดภัย ที่พัก แหล่งสาธารณูปโภค การคมนาคม ความพร้อมในการพักค้างคืน ทดลองเดินสำรวจเส้นทางโดยปรึกษากับผู้วิจัยอื่นที่ขึ้นไปทำวิจัยบนอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เกี่ยวกับ

- องค์กรประกอบความพร้อมต่าง ๆ
- สืบหาเส้นทาง
- เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาภาคสนามจากผู้มีประสบการณ์ในการเดินป่า เช่น (กมล ปลั่งใหม่ เจ้าหน้าที่วิจัยโครงการศึกษานิเวศวิทยาของนกเงือก) ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

4. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ไปยังส่วนอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อขออนุญาตใช้สถานที่ที่พักของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

5. ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เรื่อง อุทยานพาหนะ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ เพื่ออำนวยความสะดวกในวันที่ผู้วิจัยขึ้นไปเก็บข้อมูลการวิจัย
6. ทดสอบเพื่อวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง (Pretest) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบวัดค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านท่าช้าง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 32 คน
7. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างด้วยตนเอง กับนักเรียนตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้ในแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ระหว่างวันที่ 18-19 ธันวาคม 2538)
8. ผู้วิจัยนำนักเรียนกลุ่มตัวอย่างไปศึกษาภาคสนามโดยใช้บทปฏิบัติการภาคสนามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม โดยมีผู้ช่วยทำวิจัย 2 คน ซึ่งผู้วิจัยฝึกซ้อมทำความเข้าใจให้มีแนวการสอนคล้ายคลึงกัน
9. หลังจากจบการศึกษาตามบทปฏิบัติการภาคสนาม แล้วนำแบบวัดค่านิยมการอนุรักษ์ช้าง ฉบับที่ใช้ครั้งแรก (Pretest) มาทดสอบกับนักเรียนอีกครั้งหนึ่ง (Posttest)
10. นำแบบวัดทั้งก่อนทำการสอน (Pretest) และหลังทำการสอน (Posttest) มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้
11. วิเคราะห์และประเมินผลค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยการเปรียบเทียบผลจากคะแนนของนักเรียนที่ทำก่อนการเรียน (Pretest) และหลังการเรียน (Posttest) ตามหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ช้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
12. วิเคราะห์ผลเปรียบเทียบค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างของนักเรียนทั้งก่อนและหลังการใช้หลักสูตรท้องถิ่นเพื่อปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ช้าง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis) ด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ (198-) โดยใช้โปรแกรมน้อย (Sub-Programme) ในโปรแกรมสำเร็จรูปดังนี้

1. ใช้โปรแกรมน้อย (Sub-Programme) DESCRIPTIVE เพื่อศึกษาลักษณะของคะแนน (characteristic of data) เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าพิสัย (Range)
 2. ใช้โปรแกรมน้อย (Sub-Programme) CROSSTAB เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายของคะแนนที่จำแนกตามตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ
 3. ใช้โปรแกรมน้อย (Sub-Programme) T-TEST เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Mean) ของค่านิยมในการอนุรักษ์ช้างของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังเรียนตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำแนกตามตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ
 4. ใช้โปรแกรมน้อย (Sub-Programme) ANOVA เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ช้างของนักเรียนเมื่อจำแนกตามอาชีพของผู้ปกครอง
- จากนั้นนำมาประเมินผลแปลความหมายเพื่อสรุปผลการวิจัย (Conclusion)