

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี
ในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

รัชดา เรืองสารกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี
ในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี



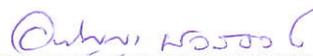
นางสาวรัชดา เรืองสารกุล

ผู้วิจัย



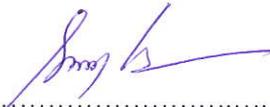
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เต็มดวง รัตนทัศนีย์, M.A.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิัญญา บัวสว่าง, M.A.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) เนตร หงษ์ไกรเลิศ, ค.ด.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



ศาสตราจารย์บรรจง มหาสาริกะ,

พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์วราพร ศรีสุพรรณ, ศษ.ม.

ประธานหลักสูตร

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

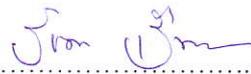
เรื่อง

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี
ในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

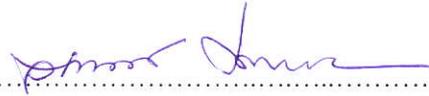
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2553



นางสาวรัชดา เรืองสารกุล

ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ รัตนเพียรธัมมะ, ศษ.ด.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



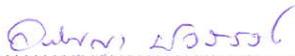
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เต็มดวง รัตนทัศนีย์, M.A.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) เนตร หงษ์ไกรเลิศ, ค.ด.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิัญญา บัวสรวง, M.A.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ศาสตราจารย์บรรจง มหาสวัสดิ์,

พ.บ., ว.ว. ออร์โทปิดิกส์

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์วริยา ชินวรรโณ, Ph.D.

คณบดี

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จและสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เต็มดวง รัตนทัศนีย์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิัญญา บัวสรวง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) เนตร หงษ์ไกรเลิศ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตลอดจน ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ รัตนเพียรธัมมะ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษาทุกขั้นตอน และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนข้คิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณว่าที่ร้อยตรีวิรัชศักดิ์ ว่องทรง ครูจันทรศรี เเฉยทุม ครูจรี แก้วประจุ ครูวิวัฒน์ วงศ์ศุภไทย คุณวรรณ เลิศวิจิตรจรัส ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งกรุณาสละเวลาในการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการสร้างหลักสูตรเป็นอย่างดี ขอขอบคุณคณาจารย์ในสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ สิ่งแวดล้อมศึกษารุ่น 10 รวมทั้งเจ้าหน้าที่ในคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ที่ให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวัดป่าจิว เจ้าหน้าที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อม และวัดอัมพวันาราม คุณบุบผา อ่าเกตุ คุณทวี หนูทอง ครูธีราวุธ น้อยนะวะกุล คุณสนิท พวงผกา และคุณอุดม แสงน้ำ และนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนวัดป่าจิวที่เข้าร่วมอบรมและพี่เลี้ยงเยาวชนทุกท่าน รวมทั้งท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ในที่นี้ ผู้วิจัยสำนึกในบุญคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์มาตลอด ทั้งในด้านการเก็บข้อมูล การทดลอง และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ทำให้งานวิจัยประสบผลสำเร็จ

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณ คุณแม่สมวงศ์ เรื่องสารกุด พี่ ๆ และครอบครัว ซึ่งเป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนทางการศึกษาจนประสบผลสำเร็จ

รัชดา เรื่องสารกุด

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

THE TRAINING CURRICULUM DEVELOPMENT ON THE CONSERVATION OF NATURAL AND ARCHAEOLOGICAL RESOURCES FOR YOUTH OF TAMBON BAN NGIO, AMPHOE SAM KHOK, CHANGWAT PATHUM THANI, THAILAND

รัชดา เรืองสารกุล 4836853 SHED / M

ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : เต็มดวง รัตนทัศนีย์, M.A. อภิญญา บัวสว่าง, M.A., เนตร หงษ์ไกรเลิศ, ค.ศ.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี มีลำดับขั้นตอนการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1) เตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยศึกษาบริบทชุมชน ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สืบหาความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ขอบเขตเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา รูปแบบประสบการณ์ในการฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม วิธีดำเนินการฝึกอบรม ระยะเวลา สื่อ/อุปกรณ์ วิทยาการ สถานที่ วิธีการวัดและประเมินผลของการฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 3) ทดลองใช้และประเมินผลของการฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 (อายุ 9 – 13 ปี) จำนวน 25 คน โรงเรียนวัดป่าจิว สถานศึกษาในแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในตำบลบ้านจิว จังหวัดปทุมธานี เป็นเวลา 2 วัน และวัดความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม

ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ คือ ควรใช้งานวิจัยนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นให้นักเรียนในระบบโรงเรียน

คำสำคัญ : หลักสูตรฝึกอบรม / การอนุรักษ์ / ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี / เยาวชน / หนังสือทำมือ

230 หน้า

THE TRAINING CURRICULUM DEVELOPMENT ON THE CONSERVATION OF NATURAL AND ARCHAEOLOGICAL RESOURCES FOR YOUTH OF TAMBON BAN NGIO, AMPHOE SAM KHOK, CHANGWAT PATHUM THANI, THAILAND

RATCHADA RUANGSARAKUL 4836853 SHED / M

M.Ed. (ENVIRONMENTAL EDUCATION)

THESIS ADVISORY COMMITTEE : TEMDUANG RATANATHUSNEE, MA., APINYA BUASUANG, M.A., NATE HONGKRAILERT, Ph.D.

ABSTRACT

This research aimed to develop a training curriculum on the conservation of natural and archaeological resources for the youth of Tambon Ban Ngio, Thailand. The research arrangement was addressed by three processes: the first process studied the society, reviewed literature and surveyed for training needs. The second process designed the curriculum and comprised the objectives, scope of the training, environmental education concepts, learning experiences, training process, training duration, training place and the evaluation methodology. The third process tested the curriculum and evaluated the training with 25 grade 4 – 6 students (9 – 13 year olds) of Wat Pa Ngio School, the local school in Tambon Ban Ngio, Changwat Pathum Thani over 2 days. Students were evaluated for understanding and impressions of the natural and archaeological conservation in the local area. Knowledge before and after the training was analyzed and evaluated by SPSS Statistics version 17.0, using the percentile and mean values with standard deviation and the t – test function.

The results of this research found that the sample could better understand and had improved attitude to natural and archaeological conservation in the local area, with statistical significance. The training and activity raised the participation level significantly.

The suggestion from this study is that local curricula should utilize basic local resources.

KEYWORDS : TRAINING CURRICULUM / CONSERVATION / NATURAL AND ARCHAEOLOGICAL RESOURCES / YOUTH / HAND – MADE BOOK

230 pages

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	90
4.1 ผลการสำรวจความจำเป็นและความต้องการในการฝึกอบรม	90
4.2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม	98
4.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม และการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม	121
บทที่ 5 การอภิปรายผล	131
อภิปรายผลการวิจัย	131
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	136
สรุปผลการวิจัย	138
ปัญหาและอุปสรรค	141
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	141
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	143
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	154
บรรณานุกรม	164
ภาคผนวก	171
ภาคผนวก ก	172
แบบสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม	
แบบทดสอบความรู้ แบบวัดเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม	
แบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	
แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ	
ภาคผนวก ข	191
บทปฏิบัติการประกอบกิจกรรม	
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น	
ภาคผนวก ค	202
เอกสารประกอบการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	
เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น	
สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ง	222
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบหลักสูตรฝึกอบรม	
รายนามวิทยากรในการฝึกอบรม	
รายนามผู้เข้ารับการฝึกอบรม	
ภาคผนวก จ	225
ภาพถ่ายกิจกรรมการฝึกอบรม	
ประวัติผู้วิจัย	230

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามข้อมูลทั่วไปและประสบการณ์การเข้ารับการฝึกอบรมและการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น	91
4.2	จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามประสบการณ์ในการเข้ามาใช้พื้นที่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมลัวดอัมพวาราม ความรู้เกี่ยวกับประวัติวัดนางหยาด และความต้องการฝึกอบรม	92
4.3	จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามหัวข้อกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องการในการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น	93
4.4	จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามหัวข้อการรับรู้และความสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น	94
4.5	จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรม ความสนใจเกี่ยวกับจำนวนวัน วันที่สะดวก เวลาที่สะดวก และสถานที่ในการฝึกอบรม ช่วงเวลาที่เหมาะสม ในการเข้ารับการฝึกอบรม	96
4.6	การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม	121
4.7	การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม	122
4.8	การเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม	123
4.9	การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม	124
4.10	จำนวนร้อยละ และระดับคะแนนความพึงพอใจหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี	125
4.11	ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	127

สารบัญญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้า
1.1 แผนภูมิกรอบแนวคิดการวิจัย	9
1.2 แผนภูมิสรุปรูปขั้นตอนในการวิจัย	10
2.1 แผนภูมิแสดงแนวคิดกระบวนการสร้างหลักสูตรของเซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์	16
2.2 แผนที่ตำบลบ้านจิว อำเภอสาม โลก จังหวัดปทุมธานี	25
2.3 แผนที่แสดงพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์นกในประเทศไทย	37
2.4 ลักษณะทั่วไปของนกปากห่าง	62
2.5 ลักษณะการทำรังวางไข่ของนกปากห่าง	64
2.6 โบสถ์วัดนางหยาด (ร้าง)	68
2.7 ภาพถ่ายทางอากาศของตำบลบ้านจิว อำเภอสาม โลก จังหวัดปทุมธานี	69

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของการศึกษา

สิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมที่อยู่รอบตัวมนุษย์เป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ที่มนุษย์ใช้สำหรับการเกิด เจริญเติบโต และอยู่อาศัย แบ่งเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพทั้งที่มีอยู่ตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น และสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น จริยธรรม ประเพณี ค่านิยม ศาสนา ฯลฯ (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2546 : 85) สิ่งแวดล้อมคือทรัพยากรที่มีคุณค่ายิ่งสำหรับมวลมนุษย์ ในทางเศรษฐกิจถือเป็นแหล่งกำเนิดทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า ดิน และน้ำ ฯลฯ ในทางสังคมเป็นบ่อเกิดทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ทรัพยากรทางโบราณคดี สิ่งปลูกสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นต้น ความรู้พื้นฐานเหล่านี้จึงมีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ที่นำไปสู่การมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม สามารถดูแลรักษาและใช้ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อให้มนุษย์อยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นสุขและยั่งยืน

ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยมีสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่แตกต่างกันไป ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น ตำบลบ้านจิว (Ban Ngio) ซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีทั้งทรัพยากรทางธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีที่มีคุณค่า ที่น่าสนใจคือเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารามที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ ซึ่งนับว่าเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่ตั้งอยู่ใกล้กับกรุงเทพมหานครมากที่สุด เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่ธรรมชาติในเขตปริมณฑลมีเหลืออยู่ไม่มากนัก ทั้งที่แต่เดิมภาคกลางตอนล่างบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยามีสภาพเป็นที่ราบกว้างใหญ่มีน้ำท่วมถึง เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำในแผ่นดิน (ชิมบาซาน, 2544) มีความอุดมสมบูรณ์จากตะกอนดินที่พัดพามาจากแหล่งน้ำสาขาตอนบนของประเทศ เป็นระบบนิเวศที่มีคุณค่าต่อระบบอุทกวิทยาโดยรวมของโลกและมีความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่น แต่เมื่อต้นศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา การใช้ประโยชน์ที่ดินใน

ภาคกลางตอนล่างมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น เขตปริมณฑลถูกกำหนดเป็นพื้นที่เพื่อรองรับการพัฒนาจากเมือง

การขยายตัวของประชากรและชุมชนที่อาศัยอยู่หนาแน่น หลายจังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ปทุมธานี นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา นครปฐม และสมุทรสาคร (รุ่งรัชนี พิมาทย์ และคณะ, 2547) พื้นที่ที่มีสภาพหลอมรวมตามการเติบโตของกรุงเทพมหานครและชานเมืองที่ขยายไปทุกทิศทาง (Sub Urban Sprawling) ทำให้กรุงเทพมหานคร เมืองในเขตปริมณฑล และภาคกลางตอนล่างขยายตัวมาติดต่อกันเป็นผืนเดียวกัน (Conurbation) เกิดเป็นชุมชนชานเมือง มีประชาชนตั้งถิ่นฐานที่อยู่อาศัยในรัศมีที่สามารถเดินทางมาทำงานในเขตเมืองได้เป็นประจำ และมีการพึ่งพาอาศัยระบบเศรษฐกิจและสังคมจากเขตเมืองศูนย์กลาง (Donaldson, 1969) สภาพดังกล่าวส่งผลให้ศักยภาพและปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมสามารถเชื่อมโยงถึงกันอีกด้วย

นอกจากนี้การพัฒนาระบบชลประทานอย่างกว้างขวางเพื่อส่งเสริมการปลูกพืชผลทางการเกษตร ที่ดินถูกเปลี่ยนเป็นนาข้าวและพื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ เป็นจำนวนมาก ทำให้สภาพนิเวศโดยรวมในเขตปริมณฑลเปลี่ยนแปลงไป พื้นที่ชุ่มน้ำและพื้นที่ธรรมชาติในที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างจึงเหลือกระจุกกระจายอยู่เป็นหย่อม และมีพื้นที่เพียงไม่กี่แห่งที่สามารถจัดการและกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ได้ พื้นที่บางส่วนที่ได้รับการประกาศให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดศาลาเอน (เนื้อที่ 0.16 ตารางกิโลเมตร) ตั้งอยู่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดราษฎร์ศรัทธา – กระจยาราม (เนื้อที่ 0.07 ตารางกิโลเมตร) ตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม (เนื้อที่ 0.11 ตารางกิโลเมตร) ตั้งอยู่ในตำบลบ้านจิว จังหวัดปทุมธานี ซึ่งจะได้กล่าวถึงในงานวิจัยนี้ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (Non – Hunting areas) จึงเป็นพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมายเพียงประเภทเดียวที่มีอยู่ในภาคกลางตอนล่าง ที่รัฐกำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าบางชนิด หรือเป็นที่ที่สัตว์ป่าต้องการใช้สำหรับกิจกรรมบางอย่างในการดำรงชีวิต เช่น เป็นที่ผสมพันธุ์ วางไข่ เลี้ยงลูกอ่อน เป็นแหล่งอาหาร เป็นที่พักระหว่างเดินทางย้ายถิ่นฐาน เป็นต้น เพื่อคุ้มครองสัตว์ป่าบางชนิดที่กำหนด (กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2541)

การที่รัฐกำหนดให้เนื้อที่ 74 ไร่หรือ 0.11 ตารางกิโลเมตร (วัดไผ่ล้อม จำนวน 64 ไร่ 2 งาน และวัดอัมพวาราม จำนวน 9 ไร่ 2 งาน) ในตำบลบ้านจิวเป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตั้งแต่วันที่ 21

กรกฎาคม พ.ศ. 2521 (ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้, 2542 : 97 - 98) เนื่องจากบริเวณนี้เป็นพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์นก (Important Bird Area : IBA) มีการสำรวจพบสัตว์ป่าหลายชนิดอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะนกน้ำ (Water birds) ที่ส่วนใหญ่หากินอยู่ตามแหล่งน้ำจืด คลอง หนอง บึง และนาข้าว ทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพในช่วงเปลี่ยนฤดูกาล (Migratory birds) เช่น นกปากห่าง นกยางกรอก นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกแสก นกแซงแซว นกกิ่งไคร้ นกกระเต็น (สมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย, 2544) บริเวณวัดไผ่ล้อมนี้เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทยของนกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) ที่รู้จักกันว่า “นกปากห่างวัดไผ่ล้อม” และสิ่งสำคัญที่เป็นผลดีต่อระบบนิเวศโดยรวมของชุมชนชนานเมืองแห่งนี้ก็คือการประกาศให้พื้นที่เพียง 74 ไร่เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ทำให้พื้นที่ทั้งหมดของตำบลบ้านจิวรวม 2,119 ไร่ (3.39 ตารางกิโลเมตร) ถูกจัดเป็นพื้นที่สีเขียว ไม่สามารถตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ได้ (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจิว, 2550) เพื่อรักษาสภาพธรรมชาติดั้งเดิมที่กระจายอยู่ทั่วไปไว้ให้มากที่สุด และจัดสรรพื้นที่ส่วนบุคคลไว้เป็นที่อยู่อาศัยของชุมชน 5 หมู่บ้าน พื้นที่เกษตรกรรม สถานที่ราชการ โรงเรียน และศาสนสถาน ฯลฯ

นอกจากความหลากหลายทางธรรมชาติแล้ว สิ่งแวดล้อมทางกายภาพซึ่งเป็นทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นนั้น พบว่าในประเทศไทยมีหลักฐานและร่องรอยทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นถึงการตั้งถิ่นฐานและพัฒนาการของสังคมมนุษย์มาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งโบราณสถานโบราณวัตถุและมรดกทางวัฒนธรรมที่เหลืออยู่มากมายเหล่านี้ กลายเป็นองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่ายิ่งสำหรับคนรุ่นหลัง จากประวัติของจังหวัดปทุมธานี นักวิชาการท้องถิ่นกล่าวไว้ว่าพื้นที่บริเวณวัดป่าจิว ในตำบลบ้านจิว มีร่องรอยโบราณสถาน que แสดงถึงการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเรียกว่าทุ่งพญาเมือง ในทุ่งนี้มีเมืองโบราณ และวัดสำคัญคือวัดพญาเมือง ซึ่งสันนิษฐานได้ว่าเป็นเมืองในสมัยกรุงศรีอยุธยา และถูกทิ้งเป็นวัดร้างหลังเกิดสงครามที่กรุงศรีอยุธยา ในทางประวัติศาสตร์ร่องรอยเมืองโบราณนี้มีคุณค่าที่จะเป็นแหล่งโบราณคดีที่สำคัญแห่งหนึ่งของเมืองสามโคก จังหวัดปทุมธานี อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีเพียงเรื่องเล่าเกี่ยวกับทุ่งพญาเมือง และไม่เหลือร่องรอยวัดพญาเมืองให้เห็น เนื่องจากน้ำเซาะตลิ่งพังจนตัววัดโค่นหักพังลงไปในแม่น้ำเจ้าพระยาแนวคลองคูเมืองเก่าที่เหลืออยู่ประปรายก็พังทลายไปตามสภาพ และบางส่วนถูกรถแทรกเตอร์ไถเกี่ยวหน้าดินจนเสียหาย

ความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรทางโบราณคดีในบ้านจิว ส่วนหนึ่งเกิดจากขาดการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดีที่มีประสิทธิภาพ และที่สำคัญคือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของ

คนในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาการสูญเสียวัตถุทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ในระดับประเทศ ที่พบว่าทรัพยากรด้านนี้จำนวนมากถูกทำลายหายสูญไป ไม่สามารถฟื้นฟูบูรณะหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก และที่ยังหลงเหลือจำนวนไม่น้อยอยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรมมูลค่าต่ำ เพราะขาดการดูแล ขาดการทำนุบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม (สายันต์ ไพรชาญจิตร, 2547 : 1 - 2) ประกอบกับกว่าครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา สภาพสังคมสมัยใหม่ที่มุ่งไปสู่ความทันสมัยและการบริโภคที่เกินพอดี ทำให้ผู้คนในสังคมไทยส่วนใหญ่ละเลยคุณค่าไม่เห็นความสำคัญของทรัพยากรทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี คนรุ่นใหม่ขาดความสำนึกในอดีต ทรัพยากรทางโบราณคดีจึงเสื่อมโทรมไปตามกาลเวลา และบางแห่งกำลังจะเลือนหายไปจากความทรงจำของคนในท้องถิ่น เนื่องจากไม่มีการศึกษาค้นคว้าทางโบราณคดีมาตั้งแต่ต้น จึงไม่ได้รับการสืบสานอนุรักษ์ แหล่งโบราณคดีในชุมชนเช่นทุ่งพญาเมือง ปัจจุบันเหลือเพียงวัดนางหยาด (ร้าง) โบสถ์โบราณที่ตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนวัดป่าจิว

จากข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านจิว กล่าวได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีทุนทางธรรมชาติ และทุนทางสังคมอันทรงคุณค่าและสั่งสมมาเป็นระยะเวลายาวนาน แต่จากการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วในจังหวัดปทุมธานี การเกิดขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมตามเส้นทางถนนพหลโยธิน เช่น นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ทำให้บริเวณนี้เป็นแหล่งจ้างงานที่สำคัญแห่งหนึ่ง ผลที่ตามมาคือกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ได้ย้ายมาตั้งในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัย (สุรางค์รัตน์ อภิชาติโสภา, 2540) ส่งผลให้พื้นที่เกษตรกรรม และประชากรในภาคเกษตรกรรมในจังหวัดปทุมธานีลดลงในอัตราร้อยละ 2.67 ต่อปีในช่วงปี 2537 – 2542 ขณะที่ประชากรในสาขาการคมนาคมขนส่ง การค้าบริการและอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (ดารณี บัญชรเทวกุล, 2551 : 88 – 89) นอกจากส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นแล้ว ความเจริญได้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตผู้คน สังคมชนบทเปลี่ยนเป็นสังคมเมือง ไร่ลดแทนเรือ เนื่องจากมีถนนเป็นเส้นทางคมนาคมแทนแม่น้ำลำคลอง (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, 2544 : 163) ทำให้การค้าขายทางเรือ การประกอบอาชีพเกษตรกรรมลดลง อาชีพดั้งเดิมในชุมชนเริ่มสูญหาย ชุมชนไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ในทางเศรษฐกิจ การทำงานในโรงงานของหนุ่มสาวกลายเป็นอาชีพใหม่ในย่านรังสิต - ปทุมธานี ไม่มีการสืบต่อหรือสร้างงานสร้างอาชีพที่ยั่งยืนในชุมชน ปัจจุบันลูกหลานชาวบ้านจิวส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานนอกชุมชนและกลับเข้าที่พักในช่วงเย็น ความสนิมชืดเชื้อคุ้นเคยกันถูกแทนที่ด้วยวิถีชีวิตชาวเมืองมากยิ่งขึ้น

สังคมและวัฒนธรรมเมืองที่มีลักษณะต่างคนต่างอยู่ได้ส่งผลเสียต่อการสร้างความร่วมมือกันเพื่อกิจกรรมสาธารณะ ในชุมชนบ้านจิวทุกวันนี้การรวมตัวกันเพื่อพัฒนาชุมชนเกิดขึ้นได้ยาก ความร่วมมือมีในบางเรื่อง เช่น การร่วมงานบุญสงกรานต์ งานบวช นอกเหนือไปจากนี้การมีส่วนร่วมของชุมชนทำได้ยาก ชุมชนขาดการมีส่วนร่วมและจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น สัตว์ป่าและพันธุ์พืชในพื้นที่อนุรักษ์ และละเลยการดูแลรักษาทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางจิตใจและเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับเยาวชน เรื่องราวของแหล่งโบราณคดีกำลังเลือนหายไปจากความทรงจำของคนในพื้นที่ เนื่องจากไม่มีใครมีการศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ซึ่งหากเป็นเช่นนี้ต่อไปมีแนวโน้มที่คนรุ่นใหม่จะไม่รู้จัก ไม่ตระหนักถึงความสำคัญ รวมถึงการไม่ทำนุบำรุงรักษาแหล่งโบราณคดีในท้องถิ่น

แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางโบราณคดีที่เกิดขึ้น นอกจากมาตรการทางกฎหมายแล้ว ปัจจุบันสามารถกระทำได้หลายวิธีทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และวิทยาการที่ก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ แต่วิธีการที่เป็นที่ยอมรับว่าเป็นมาตรการเสริมที่จะช่วยให้การดำเนินงานแก้ไขและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผลในระยะยาวก็คือการสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นในตัวของประชาชนทุกคน โดยเฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม วิธีการที่จะสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นได้วิธีหนึ่งก็คือ การให้การศึกษาและการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนได้รู้และเข้าใจถึงความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อตนเอง ตระหนักถึงคุณค่าและคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ส่วนแนวทางสำคัญที่ควรนำมาใช้ในการทำนุบำรุงทรัพยากรทางโบราณคดีคือการสร้างความประทับใจในคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรวัฒนธรรม ด้วยการสร้างกระบวนการที่จะทำให้ประชาชนในท้องถิ่นที่มีทรัพยากรวัฒนธรรมเกิดความรู้ มีความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดีต่อทรัพยากรวัฒนธรรมนั้น ๆ เกิดความรัก ห่วงแหนในฐานะที่เป็นทรัพยากรร่วมกันของชุมชน (สายันต์ ไพรชาญจิตร, 2547 : 58)

จากสถานภาพทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านจิวดังกล่าวมา และข้อมูลจากการสำรวจปัญหาชุมชนที่กล่าวไว้ว่าประชาชนขาดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขาดความรอบคอบในการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น เช่น ตัดโค่นต้นตาลจำนวนมากเพื่อนำที่ดินไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เกษตรกรใช้สารเคมีในการเพาะปลูก (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจิว, 2550) ประกอบกับสภาพชุมชนชนบทได้เปลี่ยนไปเป็นสังคม

เมือง ทำให้ชุมชนยิ่งขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

หลักสูตรฝึกอบรมนี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้เยาวชนผู้มีวิถีชีวิต เติบโต และศึกษาเล่าเรียนอยู่ในชุมชนบ้านจิวเห็นถึงคุณค่าในการสร้างพลังชุมชนด้วยประวัติศาสตร์ท้องถิ่นที่ว่า “เป็นการศึกษาโดยชุมชน จากชุมชน เพื่อฟื้นฟูพลังชุมชน” ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นมาใช้ในกิจกรรมถ่ายทอดเรื่องราวสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่มีในชุมชน ร่องรอยการตั้งถิ่นฐานของคนในอดีต เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและทางโบราณคดี อันจะนำไปสู่แนวทางการดูแลและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้คงความสมดุลได้ต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ความทรงจำของคนในชุมชนสามารถฟื้นฟูพลังของชุมชนท้องถิ่นได้อย่างไรนั้น มีประจักษ์พยานปรากฏในผลงานวิจัยเรื่อง “ชุมชนลุ่มน้ำนครชัยศรี : พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคม – วัฒนธรรม พลวัตและการท้าทาย” ซึ่งกล่าวว่าประวัติศาสตร์ท้องถิ่นนับเป็นเครื่องมือสำคัญในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อดีตของตนและชุมชนท้องถิ่นของตนผ่านการเล่าเรื่องของคนใน เพื่อให้รู้ถึงที่มาของปัจจุบัน และสามารถใช่วิถีศาสตร์และอดีตนั้นเลือกที่ไปและอนาคตของตนได้ ซึ่งผลการวิจัยในภาพรวมสรุปไว้อย่างน่าสนใจว่า ชุมชนสามารถสร้างประวัติศาสตร์จากความทรงจำของตนและใช้เป็นทุนในการขับเคลื่อนและสร้างพลังให้กับชุมชนท้องถิ่นของตนได้ (เสาวภา พรศิริพงษ์, 2551 : คำนิยาม)

ความพยายามทั้งหมดของโรงเรียน คือ การพัฒนาหลักสูตรที่จะก่อให้เกิดผลของการเรียนที่โรงเรียนพึงปรารถนา ทั้งในสถานการณ์ภายในและภายนอกโรงเรียน การกำหนดหลักสูตรเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ต้องพิจารณาความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ที่จำเป็นในการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมถึงระยะเวลา และการกำหนดเนื้อหาที่เหมาะสม (Saylor and Alexander, 1959 : 4) การสร้างลักษณะนิสัยและพฤติกรรมในการอนุรักษ์ควรเริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัยของการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากเด็กและเยาวชนซึ่งเป็นอนาคตของชาติจะเติบโตมาเป็นผู้ใหญ่ที่ดีหรือไม่ดีนั้น ส่วนสำคัญคือการปลูกฝังทางความคิดให้แก่เขาเหล่านั้นตั้งแต่เด็ก การให้ความสำคัญกับการศึกษาที่เน้นความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม ปัจจัยทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ คือ มวลความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการสร้างเจตคติ พฤติกรรม และคำนิยาม ในอันที่จะรักษาหรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของมนุษย์โดยส่วนรวม (วินัย วีระพัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันพ้อง, 2540 : 15)

สิ่งแวดล้อมในสังคมและชุมชนท้องถิ่นของจังหวัดปทุมธานี มีทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางโบราณคดีเป็นส่วนหนึ่งในระบบนิเวศของมนุษย์ ที่ต้องการความสมดุล เช่นเดียวกับระบบนิเวศทั่วไป มีการรับและถ่ายทอดพลังงานอย่างต่อเนื่อง การที่ปทุมธานีตั้งอยู่ในเขตปริมณฑลทำให้ได้รับผลกระทบทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากการขยายตัวของสังคมเมือง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี เพื่อให้คนในท้องถิ่นรู้ถึงความสำคัญและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีที่มีอยู่ และสามารถปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เนื่องจากเยาวชนโดยเฉพาะในระดับปฐมวัยและประถมศึกษาเป็นวัยที่จะเป็นกำลังสำคัญต่อไปในการอนุรักษ์และป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

กระบวนการหนึ่งทางการศึกษาที่นำมาใช้เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ การฝึกอบรม (Training) ที่มุ่งเน้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) อันจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น (สมคิด บางโม, 2549 : 14) สามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้ และทัศนคติและประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะไปในทางที่พึงประสงค์ ภายใต้เงื่อนไขของสภาพการณ์และระยะเวลาที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เพื่อให้เยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) ของโรงเรียนวัดป่าจิ้ว ตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สามารถมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่นด้วยการเรียนรู้บริบทชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่และกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ความสำคัญและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี อันเป็นเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยหวังว่าจะสนองตอบการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมของเยาวชน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นไปในทิศทางที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อประเมินผลของการฝึกอบรมจากแบบวัดความรู้ และแบบวัดเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

คำถามที่ต้องการทราบจากการวิจัย

ภายหลังการฝึกอบรม เยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรม

1. มีความรู้เรื่องทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นมากขึ้นเพียงใด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่
2. มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นไปในทางใด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

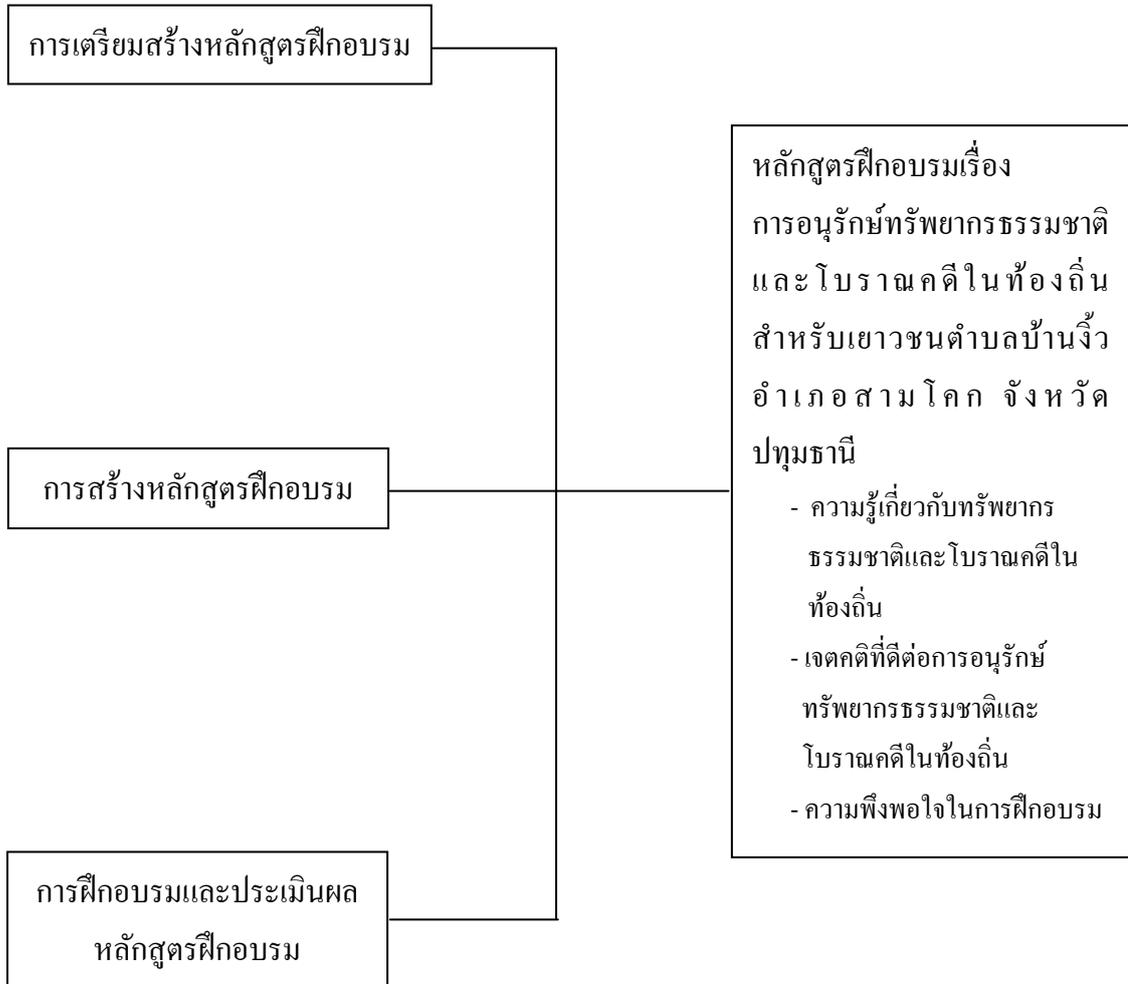
สมมติฐานในการวิจัย

1. เยาวชนตำบลบ้านจิ้วที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วจะมีความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. เยาวชนตำบลบ้านจิ้วที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วจะมีเจตคติในทางบวกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบเจตคติหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ขอบเขตของการวิจัย

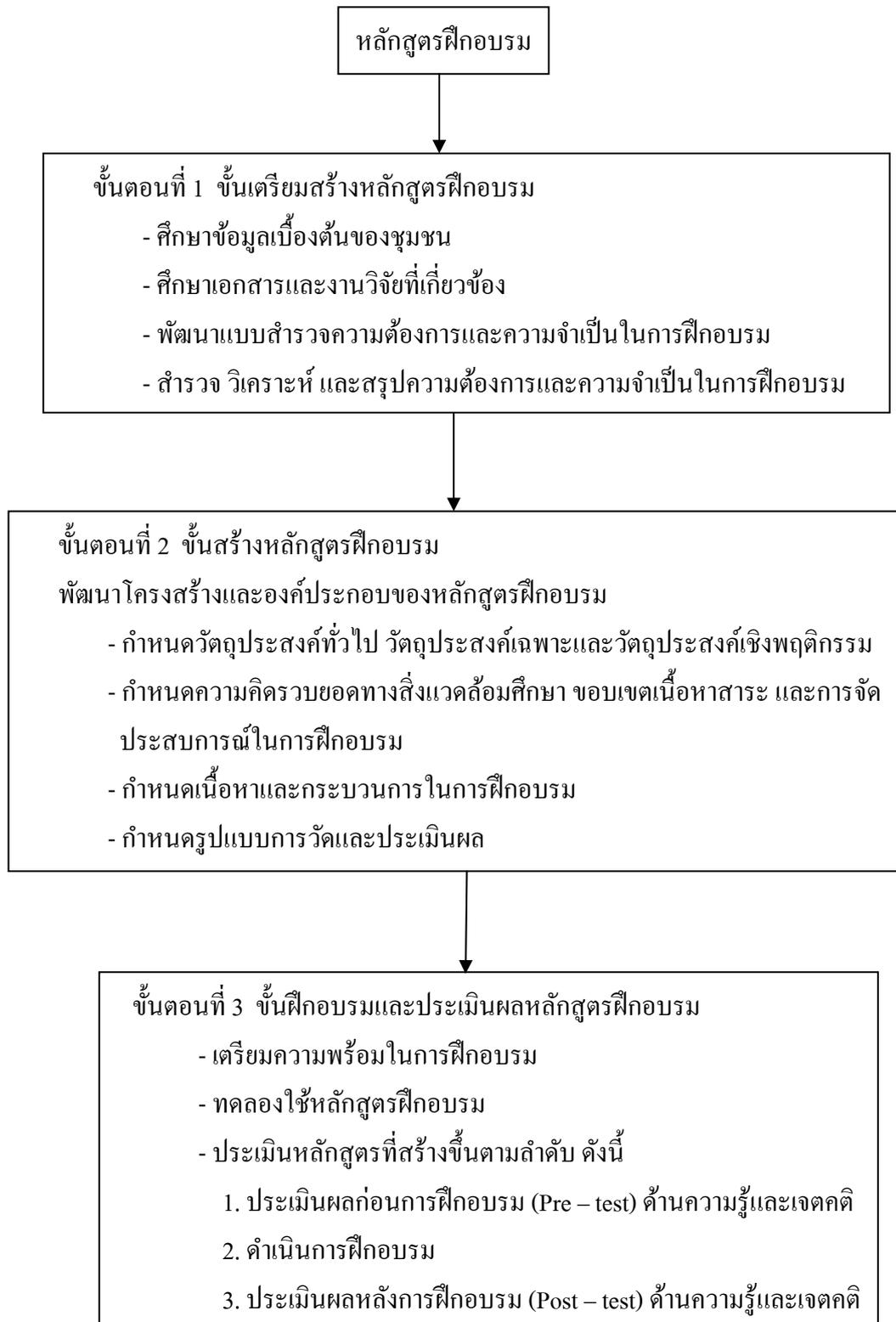
1. หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีเนื้อหาครอบคลุมด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งหมายถึงเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม และเรื่องราวของทุ่งพญาเมือง รวมไปถึงโบราณสถานและโบราณวัตถุ
2. เยาวชนที่เข้าร่วมฝึกอบรมในครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6) โรงเรียนวัดป่าจิ้ว ซึ่งพักอาศัยอยู่ในตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปภาพที่ 1.1 แผนภูมิกรอบแนวคิดการวิจัย

สรุปขั้นตอนในการวิจัย



รูปภาพที่ 1.2 แผนภูมิสรุปขั้นตอนในการวิจัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

หลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เป็นกระบวนการฝึกอบรมเพื่อก่อให้เกิดความรู้ และเจตคติเกี่ยวกับทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหาของหลักสูตร วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีดำเนินการฝึกอบรม สื่อ อุปกรณ์ ระยะเวลา กลุ่มเป้าหมาย การวัดและประเมินผล

ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น หมายถึง บริบทของชุมชนบ้านจิว บางส่วนที่นำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว กล่าวคือทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และเรื่องราวของทุ่งพญาเมือง (หลักฐานชุมชนเมืองสมัยกรุงศรีอยุธยา) โบราณสถานและโบราณวัตถุ เช่น วดนางหยาด พระพุทธรูป และใบเสมาหิน

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น หมายถึง การรับรู้แนวทางการอนุรักษ์และการมีส่วนร่วมตามความเหมาะสมกับวัย ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจนเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในพื้นที่อนุรักษ์ หลีกเลี่ยงการทำลายแหล่งโบราณคดีในท้องถิ่น รวมไปถึงศึกษาความเป็นมาและถ่ายทอดเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ให้คงอยู่ตลอดไป

เยาวชนตำบลบ้านจิว หมายถึง นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จากโรงเรียนวัดป่าจิว ที่พักอาศัยอยู่ในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเด็กช่วงอายุนี้ (9 – 13 ปี) เป็นวัยที่ควรจะได้เริ่มได้รับความรู้ความสัมพันธะระหว่างปัจจัยทางกายภาพกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธะระหว่างสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำว่าทรัพยากรธรรมชาติและรู้จักการใช้ประโยชน์อย่างอนุรักษ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เยาวชนเกิดความรู้และเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
- 2.2 ข้อมูลพื้นฐานของตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
- 2.3 ทรัพยากรธรรมชาติและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติ
- 2.4 ทรัพยากรทางโบราณคดี และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี
- 2.5 ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ การปฏิบัติงานในการวางแผนการศึกษานั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเริ่มจากการกำหนดหลักสูตรฝึกอบรม เนื่องจากหลักสูตรฝึกอบรมจะกำหนดองค์ประกอบ และทิศทางการฝึกอบรมไว้ว่าจะให้ความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เนื้อหาที่ให้ศึกษามากน้อยเพียงใด และจะใช้เวลาในการฝึกอบรมนานเท่าใดที่จะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม จะต้องศึกษาถึงความหมายของหลักสูตร ขั้นตอน และองค์ประกอบของหลักสูตรดังนี้

2.1.1 ความหมายของหลักสูตร

ได้มีผู้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้หลายประการ ดังนี้

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander, 1959 : 4) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า “หลักสูตร” หมายถึง บรรดาความพยายามทั้งหมดของโรงเรียน ในการที่จะก่อให้เกิดผลของการเรียน ที่โรงเรียนพึงปรารถนาทั้งหลาย ทั้งในสถานการณ์ภายในและภายนอกโรงเรียน

ทาบ (Taba, 1962 : 11) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง แผนสำหรับให้ผู้เรียนเกิดการ
เรียนรู้

กู๊ด (Good, 1973 : 7) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการคือ

หลักสูตร คือ เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา

หลักสูตร หมายถึง คำโครงทั่วไปของเนื้อหา หรือสิ่งเฉพาะที่จะต้องสอน ซึ่ง
โรงเรียนจัดให้แก่เด็ก

หลักสูตร หมายถึง กลุ่มวิชาและการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนได้
เล่าเรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียนและสถาบันการศึกษา

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2521 : 2) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 4 ประการด้วยกันคือ

1. รายการที่ทางโรงเรียนกำหนดการสอนและรวมทั้งวัสดุหลักสูตรอื่น ๆ
2. รายวิชาที่สอนให้กับเด็ก
3. รายวิชาที่ทางโรงเรียนเปิดสอน
4. การวางแผนจัดประสบการณ์เรียนรู้ ซึ่งทางโรงเรียนจัดเสนอแนะขึ้นไว้

จากความหมายของหลักสูตรที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ว่า หลักสูตรคือ แผนการหรือ
ประมวลประสบการณ์ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ หรือ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ โดยผ่านเนื้อหากิจกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่
ได้จัดขึ้น

2.1.2 ขั้นตอนและองค์ประกอบของหลักสูตร

สำหรับวิธีการสร้างหลักสูตรนั้น องค์ประกอบของหลักสูตรมีความสำคัญที่จะใช้
การเป็นแนวทางสำหรับการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล ซึ่งได้มีผู้เชี่ยวชาญด้าน
หลักสูตรได้เสนอขั้นตอนการสร้างหลักสูตรไว้ ดังนี้

ไทเลอร์ (Tyler, 1949 : 1) ได้เสนอรูปแบบการสร้างหลักสูตร โดยการใช้หลักการและ
เหตุผลไว้ว่า ในการจัดหลักสูตรและการสอนนั้นควรประกอบด้วยหลักการ 4 ข้อ ดังนี้

1. มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้างที่ควรจัดให้
2. ผู้จัดควรมีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้าง เพื่อช่วยให้บรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้
3. ผู้จัดจะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไรจึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด
4. ผลประสบการณ์ในการเรียนอย่างไร จึงจะตัดสินได้ว่าจะบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ทาบ (Taba, 1962 : 345-399) ได้เสนอแนะแนวคิดในการสร้างหลักสูตรไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการรวมทั้งความจำเป็นต่าง ๆ ของคนในสังคม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 2. คัดเลือกเนื้อหา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความจำเป็นและความต้องการของคนในสังคม และตรงกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้
 3. จัดลำดับความยากง่ายของเนื้อหาวิชา ความต่อเนื่องของเนื้อหาวิชาและจัดลำดับว่าสิ่งใดควรนำมาให้ผู้เรียนได้ศึกษาก่อน และสิ่งใดควรนำมาทีหลัง
 4. คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อมาเสริมเนื้อหาวิชาเพื่อให้การเรียนรู้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยยึดจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์
 5. จัดลำดับประสบการณ์เรียนรู้ โดยการจัดลำดับการเรียนรู้ก่อนและหลังเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้
 6. การประเมินผลซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้าย การประเมินผลประสิทธิภาพของหลักสูตรว่ามีความสมบูรณ์เพียงใด จึงสามารถสรุปได้ดังนี้
 - 6.1 วัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - 6.2 เนื้อหาวิชา
 - 6.3 กระบวนการเรียนการสอน
 - 6.4 การประเมินผล
- สังัด อุทรานันท์ (2532 : 189) ได้เสนอให้มีการบรรจุองค์ประกอบต่าง ๆ ไว้ในหลักสูตร ซึ่งมีองค์ประกอบคือ
1. หลักการและเหตุผลในการเสนอหลักสูตร
 2. จุดประสงค์
 3. เนื้อหาสาระ
 4. วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 5. ข้อเสนอแนะในการใช้สื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการ
 6. การประเมินผล

จากหลักการสร้างหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ไทเลอร์ ได้เสนอรูปแบบการสร้างหลักสูตรที่ค่อนข้างจะครอบคลุมพอสมควร (รัชนีชัย ชัยจิรฉายากุล, 2527 : 150) ประการแรกคือ การกำหนดจุดมุ่งหมาย ไทเลอร์เสนอแนะว่าควรที่จะกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป โดยการรวบรวมข้อมูลจากสามแหล่งคือ จากผู้เรียน จากการศึกษาสังคม และจากข้อเสนอแนะของนักวิชาการ แล้วจึงกำหนดจุดมุ่งหมายการสอนที่ชัดเจน โดยผ่านการกลั่นกรองจากปรัชญาการศึกษาและจิตวิทยาการ

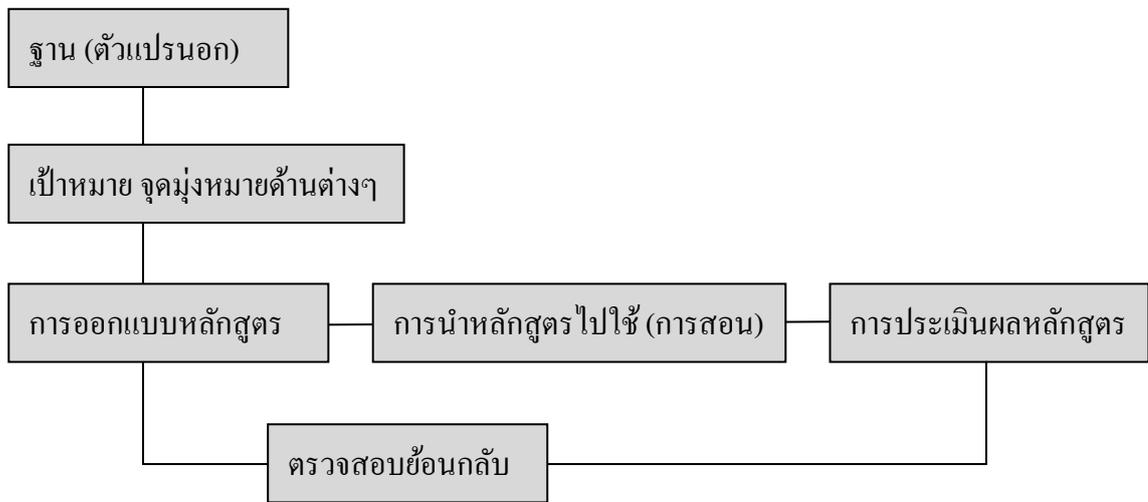
เรียนรู้ ประการที่สอง เป็นการเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ประการที่สาม สนองตอบจุดมุ่งหมาย จึงจะถือว่าเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ประการที่สี่ การประเมินผลประสบการณ์การเรียนรู้ ไทเลอร์ ได้ชี้ให้เห็นถึงสาระหรือแก่นแท้ของการประเมินผลที่จะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยการพยายามศึกษาจากจุดมุ่งหมาย (วิชัย วงศ์ใหญ่, 2525 : 13-16)

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander, 1959 : 6) ได้เสนอแนวทางการสร้างหลักสูตรไว้ 4 ประการคือ

1. การกำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมายและด้านต่าง ๆ
2. การออกแบบหลักสูตร
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผลหลักสูตร

จากขั้นตอนการสร้างหลักสูตรนี้ เป้าหมาย และจุดหมายด้านต่างๆ จะมีการเลือกหลังจากที่ได้รับการพิจารณาตัวแปรภายนอกอย่างรอบคอบ ตัวแปรดังกล่าว ได้แก่ ข้อบังคับทางกฎหมาย งานวิจัยทางการศึกษา การรับรองของสมาคมอาชีพ ทักษะของกลุ่มคนในชุมชนและอื่น ๆ สำหรับการออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ กล่าวว่า เป็นตัวแปรภายในที่กว้างแผนหลักสูตรจะต้องเลือกเมื่อตั้งเป้าหมายหรือบางครั้งหมายถึงเป้าหมายย่อย ๆ และจุดหมายรวมทั้งด้านต่าง ๆ ของหลักสูตรได้ถูกกำหนดขึ้นแล้ว การดำเนินขั้นตอนต่อไป หรือยึดความสัมพันธ์ในเรื่องความต้องการและความสนใจของเด็ก ขั้นตอนต่อไปเป็นการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งหมายถึงวิธีการสอนหลังจากออกแบบหลักสูตรแล้วจึงกำหนดจุดมุ่งหมายการสอนก่อนแล้วจึงเลือกยุทธวิธี หรือแบบของการเสนอความรู้ สำหรับขั้นตอนสุดท้ายเป็นการประเมินผลหลักสูตร

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ สนับสนุนให้มีการประเมินผลโดยใช้วิธีครอบคลุมกว้าง ๆ เกี่ยวกับระบบการศึกษาทั้งหมด ซึ่งสามารถบอกได้ว่าเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของการสอนบรรลุผลหรือไม่ ดังแสดงในรูปภาพที่ 2.1 (ธวัชชัย ชัยจิราธยากุล, 2527 : 160)



รูปภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงแนวคิดกระบวนการสร้างหลักสูตรของเซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์
(Saylor and Alexander, 1959)

จากการเสนอแนวคิดในการสร้างหลักสูตร และการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร ที่กล่าวแล้วนั้น พบว่ามีองค์ประกอบของหลักสูตรซึ่งสามารถกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

1. จุดประสงค์หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. เนื้อหาสาระและ/หรือประสบการณ์
3. กระบวนการเรียนการสอน
4. การประเมินผล

2.1.3 แนวทางการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

2.1.3.1 ความหมายของการฝึกอบรม

บีช (Beach, 1970 : 193) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้ และมีความชำนาญเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีมุ่งหมายให้บุคคลรู้เรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลไปในทางที่พึงต้องการ

กู๊ด (Good, 1973 : 613) ได้กล่าวไว้ในพจนานุกรมการศึกษาว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลอื่นมีทักษะและความรู้ โดยจัดขึ้นภายใต้สภาวะเงื่อนไขบางประการและการจัดการฝึกอบรมก็ไม่ได้ทำอย่างใหญ่โตเหมือนกับการจัดการศึกษาทั่วไป

สมคิด บางโม (2549 : 14) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรม (Training) หมายถึง กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคล โดยมุ่งเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้บุคคลมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน และองค์การบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

นักรบ ระวังการณ์ (2540 : 4) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมีขอบข่ายตั้งแต่การวางแผน การจัดทำโครงการ การจัดกิจกรรมต่างๆ ให้บุคคลในองค์กรมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและประสบการณ์ ตลอดจนมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมในการทำงาน ให้บรรลุเป้าประสงค์ขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของการฝึกอบรมนั้น สามารถสรุปได้ว่าการฝึกอบรม คือ กระบวนการทางการศึกษาที่จัดทำขึ้น โดยมุ่งเน้นให้บุคคลได้พัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้ และทัศนคติไปในทางที่พึงประสงค์ ภายใต้เงื่อนไขของสภาพการณ์ และระยะเวลาที่เหมาะสม

2.1.3.2 ความสำคัญของการฝึกอบรม

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2532 : 14) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ เพราะได้เสริมสร้างคนให้มีคุณค่าที่สุดของสังคม เป็นการสร้างงานเพิ่มผลผลิตให้หน่วยงาน โดยอาศัยความรู้และทักษะจากการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งทัศนคติที่ดีจากสิ่งนั้นที่มีต่อการทำงาน หน่วยงาน เพื่อนร่วมงานและสังคม โดยส่วนรวม

ฐิระ ประवालพุกษ์ (2538 : 7) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรม โดยสรุปดังนี้ คือ ในด้านการศึกษาบางครั้งหลักหรือทฤษฎีบางอย่างไม่อาจนำมาใช้ได้กับการบริหารหรือการดำเนินงานด้วยการฝึกอบรม ซึ่งกระบวนการการฝึกอบรมบุคคลากรจะต้องทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องไม่มีวันจบสิ้น เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาและพัฒนาการทำงาน คือเพิ่มความสามารถและประสิทธิภาพของคน การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ เพราะได้เสริมสร้างคนให้มีคุณค่าที่สุดของสังคม เป็นกำลังสร้างงาน เพิ่มผลผลิตให้แก่หน่วยงาน โดยอาศัยความรู้และทักษะจากการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ

สมคิด บางโม (2549 : 15 - 16) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการฝึกอบรม โดยสรุปดังนี้คือ

1. เพื่อความอยู่รอดขององค์กรเอง เพราะปัจจุบันมีสภาพการแข่งขันระหว่างองค์กรรุนแรงมาก การฝึกอบรมจะทำให้องค์กรเข้มแข็งและช่วยให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น
2. เพื่อให้องค์กรเจริญเติบโต มีการขยายการผลิต การขายและการขยายงานด้านต่างๆ ออกไป ในการนี้จำเป็นต้องสร้างบุคคลที่มีความสามารถ เพื่อที่จะรองรับงานเหล่านั้น
3. เมื่อรับพนักงานใหม่ จำเป็นต้องให้เขารู้จักองค์กรดีในทุก ๆ ด้าน และต้องฝึกอบรมให้รู้วิธีการทำงานขององค์กร
4. ปัจจุบันเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าไปรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ทันสมัยอยู่เสมอ
5. เมื่อพนักงานทำงานมาเป็นเวลานานจะทำให้เฉื่อยชา เบื่อหน่าย ไม่กระตือรือร้น การฝึกอบรมจะช่วยกระตุ้นให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
6. เพื่อเตรียมพนักงานสำหรับตำแหน่งใหม่ที่สูงขึ้น โยกย้ายงานหรือแทนคนที่ออกไป

โดยสรุปแล้วการฝึกอบรมมีความสำคัญในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคมและอื่น ๆ นอกจากนี้การฝึกอบรมยังมีความสำคัญในหลาย ๆ ระดับด้วย ทั้งระดับบุคคล ระดับหน่วยงานหรือองค์กร รวมทั้งระดับประเทศ การฝึกอบรมเป็นการสร้างความสามัคคีในหมู่พนักงาน เป็นโอกาสที่พนักงานได้พักอยู่ร่วมกัน ร่วมทำกิจกรรม สร้างความคุ้นเคยให้พนักงานได้สนิทสนมสามัคคีกัน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น เพิ่มพูนวิทยาการที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงานในองค์กร และยังเป็นการส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต (Life Long Education) ของบุคคลให้ได้มีโอกาสพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา

2.1.3.3 ขั้นตอนในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเป็นกระบวนการทางการศึกษาที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้และทัศนคติไปในทางที่พึงประสงค์ ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอขั้นตอนการสร้างหลักสูตรไว้ดังนี้

น้อย สิริโชติ (2524 : 49) ได้กล่าวว่าขั้นตอนการฝึกอบรมหรือการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมมีลำดับขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1. การวิเคราะห์และระบุความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การกำหนดหัวข้อวิชาและหมวดหัวข้อวิชา
3. การจัดลำดับเนื้อหา

4. การกำหนดวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา
5. การกำหนดเทคนิคการฝึกอบรม
6. การกำหนดระยะเวลาของแต่ละวิชา
7. การกำหนดวิทยากร
8. การเตรียมเอกสาร
9. การจัดทำตารางการฝึกอบรม

ไมตรี ทองประวัตติ (2536 : 14 - 19) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรม สัมมนา นั้น มีวิธีการที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์และหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การกำหนดหมวดวิชาหรือหัวข้อเนื้อหาวิชารวมทั้งวัตถุประสงค์
3. การเรียงลำดับวิชาและหัวข้อวิชา
4. การกำหนดวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา
5. การกำหนดรายละเอียดหรือแนวทางในหัวข้อวิชา
6. การกำหนดวิธีการหรือการสัมมนา
7. การกำหนดระยะเวลาของแต่ละวิชา
8. การกำหนดตารางฝึกอบรมและการสัมมนา

สมคิด บางโม (2549 : 19) ได้สรุปขั้นตอนในการฝึกอบรมว่ามี 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การหาความจำเป็นของการฝึกอบรม
2. การสร้างหลักสูตร
3. การเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการฝึกอบรม
4. การดำเนินการฝึกอบรม
5. การติดตามประเมินผล

สำหรับการศึกษาวิเคราะห์การฝึกอบรมในปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรในองค์กรด้วยการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังมีความต้องการหลักฐานที่จะเป็นหลักฐานได้ว่าการฝึกอบรมที่องค์กรจัดขึ้นมาจะได้ผลคุ้มค่าและสามารถแก้ปัญหาขององค์กรที่เกิดขึ้นได้อย่างตรงจุด ตรงนี้เองที่ความจำเป็นในการฝึกอบรมเข้า

มา มีบทบาทสำคัญอย่างหนึ่งต่อการฝึกอบรม เนื่องจากความจำเป็นในการฝึกอบรมนับเป็นขั้นตอนของการฝึกอบรมขั้นแรกสุดที่ทำให้เราสามารถค้นหาสภาพของปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาขององค์กรที่เกิดขึ้นว่า สามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรมหรือไม่ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมนั้นมีส่วนที่คล้ายคลึงกัน และถ้ายึดตามลำดับขั้นตอนของฐิระประวาลพฤษย์, 2538 : 72 – 73) คือ

1. การสำรวจความต้องการในการฝึกอบรม
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม
3. การกำหนดเนื้อหาสาระในการฝึกอบรม
4. การดำเนินการและเทคนิคการฝึกอบรม
5. การประเมินผลการฝึกอบรม

จะสามารถสรุปแนวทางการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม

(1) การสัมภาษณ์ (Interview) หมายถึง การสนทนาอย่างมีจุดหมายอย่างใดอย่างหนึ่งระหว่างผู้จัดการฝึกอบรมกับบุคลากรของหน่วยงานต่างๆ เพื่อหาข้อมูลที่ต้องการตามความเป็นจริงเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับหน่วยงาน เช่น ความรู้ ความคิด ทักษะ ความรู้สึก ข้อเสนอแนะและความต้องการของคณงาน เมื่อได้ข้อมูลก็นำมาวิเคราะห์ปัญหาว่าจัดการฝึกอบรมเพื่อแก้ปัญหาอย่างไร

(2) การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) คือ การตั้งคำถามหลายๆ คำถามและให้บุคลากรในหน่วยงานตอบ โดยขอความร่วมมือให้ตอบตามความรู้สึกนึกคิดแล้วส่งกลับคืน

(3) การสังเกต (Observation) หมายถึง การดูโดยไม่ให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว ซึ่งจะต้องมีจุดมุ่งหมายว่าจะสังเกตใครในลักษณะใดเพื่ออะไร หากได้ทำพฤติกรรมเดียวกันหลายหลายครั้งแล้วบันทึกไว้ศึกษาทำความเข้าใจจะได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการฝึกอบรม

(4) การใช้วิธีการทดสอบ เป็นเทคนิคที่ใช้สำหรับระบุความจำเป็น โดยมีทั้งแบบทดสอบ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ฯลฯ เพื่อทราบว่าผู้ที่ทำงานมีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับงานที่ทำอยู่หรือไม่ ควรจะเพิ่มพูนความรู้ด้านใด

(5) การปรึกษาหารือ ทำให้ทราบลักษณะปัญหาความรู้สึกเกี่ยวกับการฝึกอบรมและการแก้ปัญหา

(6) จากคำร้องขอของผู้ปฏิบัติงาน

(7) จากการวิเคราะห์งานและประเมินผลงาน การวิเคราะห์งานเป็นกระบวนการ

กำหนดและรายงานว่าที่ทำอยู่ต้องการผู้มีความรู้ความสามารถและรับผิดชอบอย่างไร การประเมินผล คือ การพิจารณาผลงานของผู้ปฏิบัติว่าทำงานเป็นอย่างไร (น้อย ศิริโชค, 2524 : 41 - 57)

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายการฝึกอบรม

การกำหนดจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม จะนำผลจากการสำรวจหาความจำเป็นในการฝึกอบรมมากำหนด ซึ่งจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรมจะเป็นตัวกำหนดเนื้อหาระยะเวลา งบประมาณ และวิธีการฝึกอบรม ทิพวัลย์ สีจันทร์ และชัชวี นฤทุม (2532 : 101) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม ไว้ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ในเรื่องที่เป็นประโยชน์และสามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำไปประยุกต์ใช้ในสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่นได้
2. เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจ (Understanding) ให้สามารถรู้เหตุและผลของเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและกระจ่างแจ้ง
3. เพื่อเพิ่มพูนความชำนาญ (Skill) ให้สามารถปฏิบัติงานนั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง และมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน
4. เพื่อสร้างเจตคติ (Attitude) อันพึงประสงค์ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดเจตคติที่ดี หรือที่เหมาะสมกับสิ่งใหม่และอื่นๆ ที่ผู้จัดการฝึกอบรมต้องการเผยแพร่
5. เพื่อสร้างนิสัย (Habit) ที่ดีให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีนิสัยที่ดีในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนซึ่งจะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ เต็มดวง รัตนทัศนีย์ และคณะ (มปป. : 3) ได้กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตรย่อมมีความแตกต่างกันไป ดังต่อไปนี้

1. เป็นการผลักดันพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้าและวิทยาการที่ทันสมัยให้อยู่ในระดับแนวหน้า สามารถนำความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับหน่วยงานเพื่อแข่งขันกับหน่วยงานภายนอก
2. เป็นการฝึกฝนทักษะ ความชำนาญ และเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้กับหน่วยงานในองค์กรด้านเทคนิค เพื่อป้องกันความผิดพลาดเป็นการลดอุบัติเหตุ ลดความเสี่ยง และมีความสามารถในการปฏิบัติงานประจำให้สูงขึ้นด้วย
3. เพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่องค์กรกำลังเผชิญอยู่ เพื่อยกระดับคุณภาพขององค์กร
4. เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร ให้มีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานสามารถขยายความรับผิดชอบของงานได้มากขึ้น หรือโยกย้ายไปสู่งานที่สูงขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดเนื้อหาสาระในการฝึกอบรม

เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการฝึกอบรม ขึ้นต่อไปคือการเลือกสรรเนื้อหาวิชาความรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนด และจะต้องจัดลำดับของความรู้และประสบการณ์ที่เลือกไว้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สูงที่สุด การกำหนดเนื้อหาสาระการฝึกอบรม จะต้องยึดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นแนวทาง ซึ่งจะต้องพิจารณาความเหมาะสมในด้านผู้เรียน ปรัชญาการศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้และลักษณะของเนื้อหาวิชา เพื่อให้หลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมมากที่สุด (พรรณี คุณากรบดินทร์, 2534 : 23)

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการและเทคนิคการฝึกอบรม

ในการดำเนินการฝึกอบรมนั้นจะต้องคำนึงถึง งานการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ เทคนิคการฝึกอบรม วิธีการดำเนินงานที่เหมาะสมในการฝึกอบรมนั้นวินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันผ่อง (2539 : 110 - 111) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีการดำเนินการฝึกอบรมที่เหมาะสมจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. เป้าหมาย การใช้กลวิธีการสอนจะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร และผู้เรียน ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเต็มที่
2. เนื้อหา การเลือกวิธีการเรียนการสอนต้องพิจารณาเนื้อหาที่สอนว่า จะนำวิธีการสอนใดมาใช้ในการสอนเนื้อหา เพื่อให้การเรียนการสอนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี
3. ผู้เรียน จะต้องพิจารณาถึงความรู้ ความสามารถ ความสนใจ ความต้องการและวิธีการเรียนรู้ของแต่ละวัย
4. ผู้สอน ควรพิจารณาศักยภาพในด้านความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถในการจัดกิจกรรมที่จะโน้มน้าวให้ผู้เรียนมีความสนใจและคล้อยตามได้

ผู้สอนจะต้องใช้กลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการฝึกอบรมหลากหลายวิธี โดยจะต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่นักรบ ระวีงกรณ์ (2540 : 11 - 12) ได้กล่าวว่า เทคนิควิธีการฝึกอบรมนับว่ามีความสำคัญอย่างมาก ทั้งนี้วิธีการฝึกอบรมจะเป็นสิ่งที่จะทำให้การฝึกอบรมบรรลุตามจุดมุ่งหมายสรุปวิธีการฝึกอบรมที่เราใช้กันมากมีดังนี้

1. การบรรยาย (Lecture)
2. การอภิปราย (Group Discussion)
3. การสาธิต (Demonstration)
4. การระดมสมอง (Brain Storming)

5. การฝึกปฏิบัติ (Practice)

6. เกม (Game)

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลการฝึกอบรม

การประเมินผล เป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่งในกระบวนการฝึกอบรม เพราะผลจากการประเมินทำให้ทราบถึงแนวทางในการแก้ไข และปรับปรุงโดยการฝึกอบรมหรือสัมมนาต่างๆ ให้เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม หรือสัมมนามากที่สุด (ปาน สวัสดิ์สาลี, 2531 : 9)

ปาน สวัสดิ์สาลี (2531 : 13) กล่าวว่าโดยทั่วไปการประเมินผลการฝึกอบรมมักจะประเมินผลในเรื่องต่อไปนี้

1. การประเมินผลสัมฤทธิ์โครงการในด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หลักของโครงการ เช่น การเรียนรู้ ความสามารถในการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงาน
2. การประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม และการจัดฝึกอบรมครั้งนี้ โดยเน้นด้านความคิดเห็นทัศนคติ หรือปฏิกิริยาโต้ตอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ หลักสูตร หัวข้อวิชา เนื้อหาวิชา วิทยากร การจัดดำเนินการต่าง ๆ รวมถึงข้อบกพร่องปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ
3. การประเมินประโยชน์และคุณค่าของโครงการหลักสูตรต่อการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเน้นประเด็นเกี่ยวกับ
 - 3.1 ประโยชน์ของหัวข้อวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรต่อการปฏิบัติงาน
 - 3.2 การนำเอาความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน
 - 3.3 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของผู้ผ่านการฝึกอบรม
 - 3.4 ความคุ้มค่าของการฝึกอบรม สัมมนาในครั้งนี้
4. การประเมินผลลัพธ์ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมโดยพิจารณาประเด็นต่าง ๆ เช่น
 - 4.1 พฤติกรรมในการทำงานของผู้ผ่านการฝึกอบรมมีผลต่อหน่วยงานอย่างไร
 - 4.2 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกอบรม
 - 4.3 ความก้าวหน้าในหน้าที่การงานหลังจากผ่านการฝึกอบรมแล้ว

เสนห์ แสงเงิน (2541 : 37) ได้กล่าวถึงลักษณะของการวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแบ่งได้ 3 ขั้นตอน คือ

1. การวัดก่อน - หลัง การวัดผลในตอนแรก (Pre – test) ก่อนเริ่มการฝึกอบรมกับวัดผลตอนสุดท้าย (Post – test) หลังจากเสร็จการฝึกอบรมแล้ว นำมาเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรหรือไม่เพียงใด
2. การวัดและประเมินผลในระหว่างการฝึกอบรม เป็นการวัดและประเมินผลเพื่อปรับปรุงวิธีการ การดำเนินการในการฝึกอบรมให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
3. การติดตามผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมแล้ว ควรติดตามผลการฝึกอบรมโดยทิ้งช่วงเวลาไว้ระยะหนึ่ง ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อมบางอย่างต้องอาศัยระยะเวลาถึงจะแสดงพฤติกรรมออกมา

จากขั้นตอนการประเมินผลการฝึกอบรมสรุปได้ว่า ในการประเมินผลการฝึกอบรมโดยทั่วไปจะประเมินในเรื่องผลสัมฤทธิ์โครงการในด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หลักความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม ประโยชน์และคุณค่าของโครงการ ผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนในการประเมินดังนี้ การวัดก่อน – หลัง การวัดและประเมินผลในระหว่างการฝึกอบรม และการติดตามผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม

2.2 ข้อมูลพื้นฐานของตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เป็นพื้นที่ศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจภาคสนาม เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี และนำมาสนับสนุนการสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ข้อมูลพื้นฐานของตำบลบ้านจิวมีดังนี้

ขนาด ประเภท และสภาพถือครองที่ดิน

ตำบลบ้านจิว มีเนื้อที่ประมาณ 3.39 ตารางกิโลเมตร (2,119 ไร่) จัดเป็นพื้นที่อนุรักษ์ (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจิว, 2550)

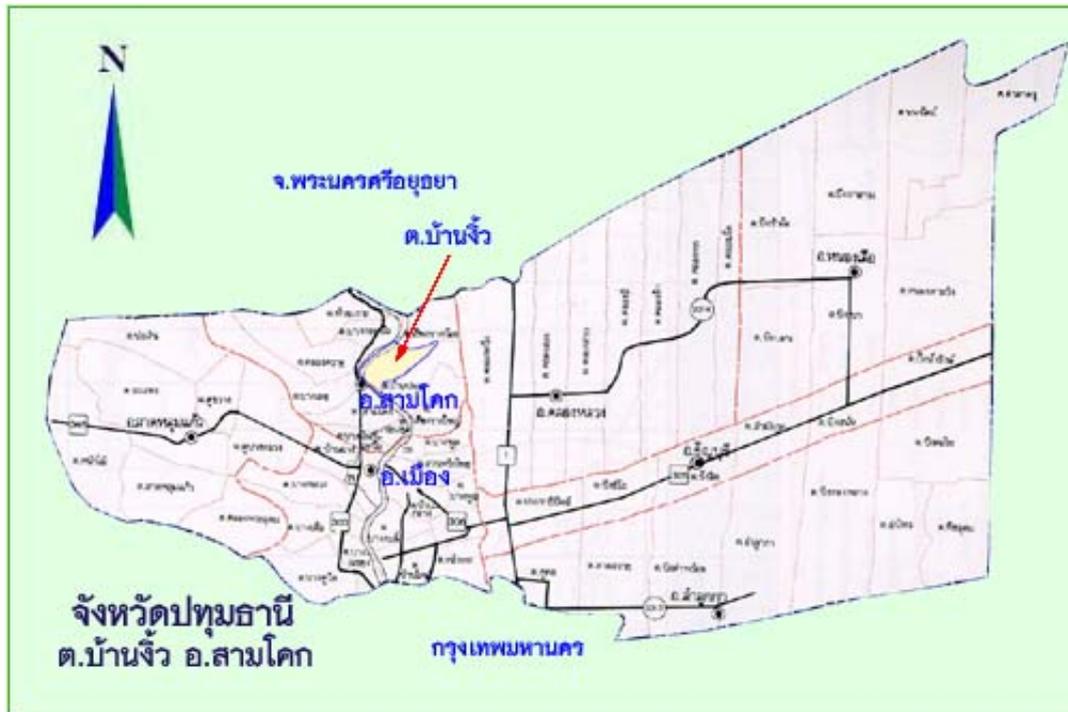
การคมนาคม

ทางบก

ถนนลาดยางสายวัดเสด็จ – ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร (ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3309)

ทางน้ำ

- 1) แม่น้ำเจ้าพระยา
- 2) คลองวัดใหม่
- 3) คลองวัดสองพี่น้อง
- 4) คลองวัดป่าจิว
- 5) คลองคู



รูปภาพที่ 2.2 แผนที่ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์

ที่ตั้ง

ตำบลบ้านจิวตั้งอยู่ ณ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยา

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลบ้านปทุม

ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลเชียงรากน้อย

ทิศตะวันตก ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา

ข้อมูลพื้นฐาน

ประชากร

ประกอบด้วยจำนวนหมู่บ้าน 5 หมู่บ้าน คือ

หมู่ 1 บ้านสมัคร	42 ครัวเรือน	ชาย 64 คน	หญิง 62 คน	รวม 126 คน
หมู่ 2 บ้านกลาง	192 ครัวเรือน	ชาย 391 คน	หญิง 389 คน	รวม 789 คน
หมู่ 3 บ้านจิว	194 ครัวเรือน	ชาย 328 คน	หญิง 345 คน	รวม 673 คน
หมู่ 4 บ้านสวนมะม่วง	76 ครัวเรือน	ชาย 106 คน	หญิง 133 คน	รวม 239 คน
หมู่ 5 บ้านคลองคู	142 ครัวเรือน	ชาย 294 คน	หญิง 269 คน	รวม 518 คน
	รวม 646 ครัวเรือน	ชาย 1,138 คน	หญิง 1,207 คน	รวมทั้งสิ้น 2,345 คน

ประชากรเป็นชาวไทย และชาวไทยเชื้อสายมอญ ทั้ง 5 หมู่บ้านอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจิวทั้งหมด และไม่มีท้องถิ่นอื่นในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

การศึกษา ศาสนา ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม

- โรงเรียนประถมศึกษา 2 แห่ง ได้แก่
 1. โรงเรียนวัดป่าจิว
 2. โรงเรียนวัดสองพี่น้อง
- โรงเรียนมัธยมศึกษา 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสามโคก
- สถาบันและองค์กรทางศาสนา 5 แห่ง ได้แก่ วัดสองพี่น้อง วัดป่าจิว วัดสวนมะม่วง วัดอัมพวาราม และวัดไผ่ล้อม

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีขนบธรรมเนียมประเพณีและศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญ คือ ประเพณีสงกรานต์ การแห่หางหงส์ ชงตะขาบ การส่งข้าวแช่ ฯลฯ

วัดสองพี่น้อง เป็นวัดราษฎร์ที่ใหญ่ที่สุดของชุมชนบ้านจิว ตั้งอยู่หมู่ 2 บ้านกลาง มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้านเคารพสักการะคือ หลวงพ่อเพชร พระพุทธรูปเก่าแก่เนื้อหินทรายขนาดใหญ่อายุประมาณ 700 ปี

วัดป่าจิว เป็นวัดที่มีสถาปัตยกรรมสมัยอยุธยาที่สวยงาม และความโดดเด่นของโบสถ์บริเวณโดยรอบร่มรื่นและภายในกุฏิวัดเหมาะแก่การปฏิบัติธรรม

วัดสวนมะม่วง เป็นอีกวัดหนึ่งที่มีความเก่าแก่อายุประมาณ 200 กว่าปี ตั้งอยู่หมู่ 4 บ้านสวนมะม่วงเหนือ ในสมัยอยุธยาชาวมอญอพยพเข้ามาอาศัยอยู่ในเมืองไทย มีความคิดถึงบ้านเมืองของตนจึงสร้างวัดขึ้นมาและนำชื่อวัดสวนมะม่วงที่มีอยู่ในเมืองย่างกุ้งมาตั้งเป็นชื่อวัดที่สร้างขึ้นใหม่นี้ว่าวัดสวนมะม่วงแต่นั้นมา

วัดอัมพวาราม ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของวัดไผ่ล้อม สร้างเมื่อระหว่างปี พ.ศ. 2000 – 2300 อายุประมาณ 200 ปี ชื่อเดิมของวัดนั้นมาจากชาวมอญซึ่งอพยพมาอยู่ทางริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ที่มีการตั้งรกรากและได้สร้างวัดขึ้นมาโดยอัญเชิญพระองค์ขาวมาประดิษฐานที่วัดแห่งนี้

วัดแห่งนี้มีรูปหล่อพระพุทธรูปพระครูโศภิต ธรรมรังษี ซึ่งเจ้าอาวาสได้เล่าว่า สมเด็จพระพุฒาจารย์ (โต พรหมรังสี) นั่งเรือผ่านมาและได้แวะจำวัดที่นี่ จึงมีการหล่อรูปของท่านประดิษฐานไว้

วัดไผ่ล้อม เป็นวัดโบราณที่สร้างขึ้นสมัยกรุงสุโขทัย ตั้งอยู่บนฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ สภาพแวดล้อมของวัดมีต้นไม้ขึ้นหนาแน่นจึงเป็นที่อยู่อาศัยของ “นกปากห่าง” จำนวนมาก

การประกอบอาชีพของคนในชุมชน

ส่วนใหญ่ทำงานในโรงงานซึ่งเป็นโรงงานในพื้นที่ใกล้เคียงเนื่องจากตำบลบ้านจี่ถูกจัดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ (พื้นที่สีเขียว) จึงไม่สามารถจะตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ได้ รองลงมาคือ รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ

ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนวัดป่าจี่

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้โรงเรียนวัดป่าจี่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจี่ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โรงเรียนวัดป่าจี่เป็นสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีของตำบลบ้านจี่มีข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนดังนี้ (เอกสารข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนวัดป่าจี่, 2552)

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนวัดป่าจี่ตั้งอยู่ที่หมู่ 2 ตำบลบ้านจี่ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 – ประถมศึกษาปีที่ 6 มีนายสำเริง พันธุ์ศักดิ์ ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน

ประวัติโรงเรียนวัดป่าจี่

โรงเรียนวัดป่าจี่เดิมชื่อโรงเรียนวัดนางหยาด ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2496 สังกัดกองการศึกษาพิเศษ กรมสามัญศึกษา ในที่ดินของวัดนางหยาด หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านจี่ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่ 15 ไร่

เปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2496 เริ่มจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ประถมศึกษาปีที่ 5 ปัจจุบัน) จำนวน 1 ห้องเรียน ต่อมาได้เปลี่ยนระดับการศึกษาจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 เป็นชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 – 7 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503 และยุบโรงเรียนวัดนางหยาดรวมกับโรงเรียนสามโคก แล้วโอนมาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2509 และเปิดทำการสอนการศึกษาภาคบังคับถึงชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 7 ในปี พ.ศ. 2517 จากนั้นในปี พ.ศ. 2519 ได้ยุบโรงเรียนวัดสวนมะม่วงร่วมกับโรงเรียนวัดป่าจิว และโรงเรียนวัดป่าจิวได้โอนไปสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2523

ข้อมูลนักเรียน

จำนวนนักเรียนทั้งหมดในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้น 236 คน โดยระดับชั้นปฐมวัย (อนุบาล 1 – 2) มีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 64 คน และระดับช่วงชั้นที่ 1 – 2 (ประถมศึกษาปีที่ 1 – 6) มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 172 คน

2.3 ทฤษฎาการธรรมชาติ และแนวทางการอนุรักษ์ทฤษฎาการธรรมชาติ

สังคมมนุษย์ต้องมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ การนำเสนอกระบวนการเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่จำเป็นส่วนหนึ่งคือการทำความเข้าใจความหมายของคำว่า “สิ่งแวดล้อม” ซึ่งความหมายที่กระชับ ชัดเจน และเข้าใจง่าย อาจกล่าวได้ว่า “สิ่งแวดล้อม” เป็นคำที่มีความหมายครอบคลุมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสถานะของแข็ง ของเหลว และก๊าซ รวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความเชื่อ ค่านิยม วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา และสิ่งที่อยู่ในรูปที่ไม่สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสอื่น ๆ ซึ่งรวมถึงลักษณะทางธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต และไม่มีชีวิตทุกชนิด เช่น พฤติกรรมของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ทั้งพืช และสัตว์ เป็นต้น (วสิน ینگพัฒนากุล, 2548 : 2) รวมไปถึงทฤษฎาการธรรมชาติและทฤษฎาการทางโบราณคดี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบนิเวศของมนุษย์

2.3.1 ทฤษฎาการธรรมชาติ

ตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 คำว่า “ทฤษฎาการ” หมายถึง สิ่งทั้งปวงอันเป็นทรัพย์ และคำว่า “ทฤษฎาการธรรมชาติ” (Natural Resource) หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง บุคคลทั่วไปมักจะเรียกคำนี้ให้สั้นเป็น “ทฤษฎาการ” บางครั้งอาจเรียก “ทฤษฎาการสิ่งแวดล้อม”

จากความหมายของคำว่า ทฤษฎาการธรรมชาติ กล่าวได้ว่า ทฤษฎาการนั้นเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมเท่านั้น กล่าวคือ สิ่งแวดล้อมทุกชนิดอาจไม่เป็นทฤษฎาการเสียทั้งหมด แต่ทฤษฎาการทุกประเภท จะต้องเป็นสิ่งแวดล้อมทั้งนั้น โดยทางปฏิบัติแล้วคำสองคำนี้มักจะใช้รวมกันในการกล่าวเสมอ คือ ทฤษฎาการสิ่งแวดล้อม และมีคำที่เกี่ยวข้องอีกคือคำว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Conservation) หมายถึง การใช้สิ่งแวดล้อมอย่างมีเหตุผล เพื่อที่จะอำนวยการให้คุณภาพ

ของการมีชีวิต อยู่อย่างดีตลอดไปสำหรับมนุษย์ และมาตรการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติคือ การกำหนดอาณาเขตที่มีศักยภาพในการเป็นแหล่งทรัพยากร และมีความเสี่ยงต่อการถูกบุกรุก ทำลายสภาพดั้งเดิม โดยการกำหนดเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ที่จะกล่าวถึงดังนี้

2.3.1.2 การกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ (Protected areas)

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการคงอยู่ของมนุษยชาติ ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้แสดงความตระหนักถึงการหาแนวปฏิบัติร่วมกันในระดับสากล เกิดเป็นปฏิญญาว่าด้วยการอนุรักษ์รูปแบบต่าง ๆ ขึ้น และการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ก็เป็นแนวทางหนึ่งในความร่วมมือนี้ ความจำเป็นอันดับต้น ๆ ในการกำหนดและประกาศเขตพื้นที่อนุรักษ์ คือ การให้คำจำกัดความของพื้นที่อนุรักษ์ ที่มีความเข้าใจตรงกันเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ในการระบุว่าพื้นที่ใดควรเป็นพื้นที่คุ้มครอง จึงขอยกคำจำกัดความที่หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ มากกล่าวไว้ดังนี้

สหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources : IUCN เป็นองค์กรระหว่างประเทศองค์กรหนึ่งของสหประชาชาติซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น World Conservation Union หรือสหพันธ์ระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ, 1994) (อ้างในเว็บไซต์ <http://www.friendsofsalakphra.com>) ได้ให้นิยามของ "อุทยานแห่งชาติ" เป็นครั้งแรกว่าเป็นพื้นที่ที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ ซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงสภาพโดยการใช้ประโยชน์และการครอบครองโดยมนุษย์ และเป็นพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ความดูแลของหน่วยงานที่มีศักยภาพสูงสุดของประเทศโดยมีมาตรการป้องกันควบคุม และจำกัดการใช้ประโยชน์หรือการครอบครองในบริเวณต่าง ๆ ของพื้นที่

มาตรา 2 ของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ กล่าวว่าพื้นที่อนุรักษ์ หมายถึง "พื้นที่ซึ่งได้รับการกำหนดขอบเขตทางภูมิศาสตร์ ซึ่งถูกระบุให้หรือวางระเบียบให้และจัดการให้บรรลุวัตถุประสงค์พิเศษเฉพาะการอนุรักษ์"

สถาบันทรัพยากรโลก (World Resources Institute : WRI) นิยามว่า พื้นที่อนุรักษ์ หมายถึง "พื้นที่ทางบกหรือทางทะเลที่ได้รับการจัดตั้งตามกฎหมาย ภายใต้ความเป็นเจ้าของของสาธารณชนหรือเอกชน ซึ่งถูกวางระเบียบให้และจัดการให้บรรลุวัตถุประสงค์พิเศษเฉพาะการอนุรักษ์"

World Conservation Union ได้ให้คำจำกัดความว่า พื้นที่อนุรักษ์ หมายถึง "พื้นที่บนแผ่นดินและ/หรือในทะเล ที่มีความสำคัญเป็นพิเศษต่อการคุ้มครองและธำรงรักษาความ

หลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรทางธรรมชาติและวัฒนธรรม และได้รับการบริหารจัดการโดยวิธีการทางกฎหมาย หรือ วิธีการอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพ”

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ได้ให้นิยามว่า พื้นที่อนุรักษ์ หมายถึง พื้นที่ที่รัฐได้กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์

จากคำจำกัดความข้างต้น สรุปได้ว่า พื้นที่อนุรักษ์ คือ พื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะที่สำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เกิดขึ้นเองและที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ และกฎ ระเบียบ และแนวทางการจัดการที่เป็นที่ยอมรับไว้อย่างชัดเจน

2.3.1.3 ป่าอนุรักษ์ในระดับสากล

เมื่อปี พ.ศ. 2537 องค์การ IUCN – The World Conservation Union ได้ปรับปรุงการแบ่งประเภทพื้นที่คุ้มครองจาก 10 ประเภท ตามวัตถุประสงค์การจัดการให้เหลือเพียง 6 ประเภท ได้แก่ (<http://www.friendsofsalakphra.com>)

ประเภทที่ 1 เขตสงวนธรรมชาติเข้มงวด / เขตสงวนทางวิทยาศาสตร์ (Strict Nature Reserve/Scientific Reserve) มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองธรรมชาติและบำรุงรักษากระบวนการธรรมชาติไว้ในสภาพที่ไม่ถูกรบกวน เพื่อเป็นตัวอย่างทางนิเวศวิทยาของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สำหรับการศึกษาวิทยาศาสตร์ การติดตามสิ่งแวดล้อม การศึกษา และการบำรุงรักษาทรัพยากรพันธุกรรมไว้ในสภาพที่เป็นพลวัตและวิวัฒนาการ เช่น เขตสงวนธรรมชาติเข้มงวดยาลาในศรีลังกา เกาะบาร์โรโคโรราโดในปานามา และอุทยานแห่งชาติคอมเบสตรีมในแทนซาเนีย

ประเภทที่ 2 อุทยานแห่งชาติ (National Park) มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองพื้นที่ธรรมชาติและความสวยงามที่โดดเด่นของชาติหรือระหว่างประเทศไว้สำหรับการใช้ประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ การศึกษา และนันทนาการ พื้นที่เหล่านี้มักจะเป็นพื้นที่ธรรมชาติขนาดใหญ่ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางวัตถุโดยกิจกรรมมนุษย์ ซึ่งไม่อนุญาตให้มีการขุดค้นทรัพยากร เช่น อุทยานแห่งชาติรอยัลจิตวัลในเนปาล อุทยานแห่งชาติอิโตซาในนามิเบีย อุทยานแห่งชาติอิกัวซูในอาร์เจนตินาและบราซิล และอุทยานแห่งชาติโวลคันโปอัสในคอสตาริกา

ประเภทที่ 3 อนุสรณ์สถานธรรมชาติ / ที่หมายธรรมชาติ (Natural Monument/ Natural Landmark) มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองและสงวนรักษาลักษณะธรรมชาติสำคัญระดับชาติ มีสิ่งน่าสนใจเป็นพิเศษหรือมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ พื้นที่เหล่านี้ค่อนข้างจะเป็น

พื้นที่ขนาดเล็กที่เน้นการคุ้มครองลักษณะเด่นเฉพาะแห่ง เช่น อุทยานแห่งชาตินครสวรรค์ในกัมพูชา อนุสรณ์สถานธรรมชาติไม้กลายเป็นหินในอาร์เจนตินา และอนุสรณ์สถานแห่งชาติเคคิในเคนยา

ประเภทที่ 4 เขตสงวนธรรมชาติที่มีการจัดการ / เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

(Managed Nature Reserve/Wildlife Sanctuary) มีวัตถุประสงค์เพื่อบำรุงรักษาสภาพธรรมชาติที่จำเป็นต่อการคุ้มครองชนิดพันธุ์สำคัญระดับชาติ กลุ่มชนิดพันธุ์ ชุมชนชีวภาพ หรือลักษณะสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พื้นที่เหล่านี้อาจต้องมีการปรับปรุงการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นกรณีพิเศษเพื่อรักษาสภาพธรรมชาติให้คงอยู่ตลอดไป ในพื้นที่ดังกล่าวสามารถอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ทรัพยากรได้โดยมีการควบคุม ตัวอย่างที่ดีของเขตสงวนประเภทนี้มีหลายแห่งในอินเดีย เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่ามานัส และเขตสงวนแห่งชาติส่วนใหญ่ในเคนยาเป็นพื้นที่คุ้มครองประเภทนี้ เช่นเดียวกับเขตสงวนที่มีสภาพสิ่งแวดล้อมแบบเดียวกัน (biotope reserve) ในกัวเตมาลา

ประเภทที่ 5 ภูมิทัศน์และทะเลทัศน์ที่มีการคุ้มครอง (Protected

Landscapes and Seascapes) มีวัตถุประสงค์เพื่อบำรุงรักษาภูมิทัศน์ธรรมชาติสำคัญระดับชาติซึ่งมีลักษณะเกี่ยวพันกลมกลืนกับมนุษย์และที่ดิน และให้ความรู้ที่จำเป็นด้านนันทนาการและการท่องเที่ยวแก่สาธารณชนด้วยวิถีชีวิตและกิจกรรมเศรษฐกิจตามปกติในพื้นที่เหล่านี้ พื้นที่เหล่านี้ประกอบด้วยภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรมผสมผสานภูมิทัศน์ทางธรรมชาติที่มีคุณค่าด้านความสวยงาม ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบดั้งเดิมได้รับการบำรุงรักษาไว้ เช่น เขตสงวนภูมิพฤกษศาสตร์ปูลูลาฮูอาในเอกวาดอร์ และเขตสงวนประวัติศาสตร์มาซูปิกชูในเปรู อุทยานแห่งชาติต่าง ๆ ในอังกฤษก็จำแนกอยู่ในพื้นที่คุ้มครองประเภทนี้

ประเภทที่ 6 เขตสงวนทรัพยากร (Resource Reserve) มีวัตถุประสงค์

เพื่อคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่สำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคตและป้องกันหรือจัดให้มีกิจกรรมด้านการพัฒนาที่สามารถมีผลต่อทรัพยากรที่อยู่ในระหว่างการกำหนดวัตถุประสงค์ซึ่งอยู่บนฐานของความรู้และการวางแผนที่เหมาะสม จะใช้พื้นที่คุ้มครองประเภทนี้ไปจนกว่าสามารถจำแนกประเภทที่ถาวรได้ มีประเทศต่าง ๆ จำนวนน้อยที่นำพื้นที่คุ้มครองประเภทนี้ไปใช้ แต่เขตสงวนทรัพยากรหลายแห่งในเคนยา เช่น เขตสงวนแห่งชาติโคราและเซาท์เทอร์คานา และตัวอย่างอื่น ๆ เช่น เขตสงวนป่าต่าง ๆ ของบราซิล และป่าคุ้มครองทาฮูอามานูในโบลิเวีย

2.3.1.4 พื้นที่คุ้มครองในประเทศไทย

ประเทศไทยได้แบ่งพื้นที่คุ้มครองเป็น 11 ประเภท ดังนี้

1. อุทยานแห่งชาติ (National Park) หมายถึงที่ดินซึ่งรวมความถึงพื้นที่ดินทั่วไป ภูเขา ห้วย หนอง คลองบึง บาง ลำน้ำทะเลสาบ เกาะ และที่ชายทะเลที่ได้รับการ

กำหนดให้เป็นอุทยานแห่งชาติ ในทางปฏิบัติอุทยานแห่งชาติ คือ พื้นที่ที่สงวนไว้เพื่อคุ้มครองรักษาทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะป่าไม้และสัตว์ป่าตลอดจนทิวทัศน์ธรรมชาติที่สวยงาม สงวนไว้เพื่อให้สภาพธรรมชาติดั้งเดิม เพื่อรักษาสมบัติทางธรรมชาติให้อนุชนรุ่นหลัง ๆ ได้ชมและศึกษาค้นคว้า มีลักษณะที่สำคัญคือ (1) เป็นสถานที่ที่สภาพธรรมชาติเป็นที่โดดเด่นน่าสนใจและงดงาม (2) มีได้อยู่ในกรรมสิทธิ์โดยชอบด้วยกฎหมายของบุคคลใด (3) โดยทั่วไปต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 ตารางกิโลเมตร เป็นสถานที่ที่สงวนรักษาไว้เพื่อประโยชน์แก่การศึกษา และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน โดยอาจจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเท่าที่จำเป็น เช่น ถนน หรือเส้นทางไปชมธรรมชาติ ที่พักผ่อนและบำรุงรักษา

2. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Sanctuary) หมายถึงพื้นที่ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าโดยปลอดภัย เพื่อว่าสัตว์ป่าในพื้นที่ดังกล่าวได้มีโอกาสสืบพันธุ์และขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้มากขึ้น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแห่งแรกคือ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี ปัจจุบันประเทศไทยได้ประกาศจัดตั้งเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแล้ว 58 แห่ง รวมพื้นที่ 36,929 ตารางกิโลเมตร หรือ 23,080,854 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.20 ของพื้นที่ประเทศ

3. วนอุทยาน (Forest Park) หมายถึงพื้นที่ที่มีทิวทัศน์ธรรมชาติสวยงาม มีความเด่นในระดับท้องถิ่น ซึ่งจัดไว้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน มีการปรับปรุงตกแต่งสถานที่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้เหมาะสม หลักทั่วไปในการจัดตั้งวนอุทยาน คือ (1) ต้องมีทิวทัศน์ที่สวยงาม (2) เป็นพื้นที่ที่อยู่ในป่าสงวนแห่งชาติ (3) มีพื้นที่ประมาณ 500 – 5,000 ไร่ (4) อยู่ห่างไกลจากชุมชนมากนัก (5) เป็นสถานที่ที่ประชาชนในท้องถิ่นรู้จักกันดี วนอุทยานแห่งชาติแห่งแรกของประเทศไทย คือ วนอุทยานน้ำตกกระเปาะ จังหวัดชุมพร ประกาศจัดตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2501

4. เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (Non - Hunting areas) หมายถึงบริเวณที่ที่ราชการใช้ในราชการ หรือใช้เพื่อสาธารณประโยชน์ หรือประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกัน การกำหนดเขตห้ามล่าสัตว์ป่าจะประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และต้องประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าชนิดใดหรือประเภทใดก็ได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชเป็นคราว ๆ ไป

5. สวนพฤกษศาสตร์ (Botanical Garden) หมายถึงสถานที่ที่ราชการได้รวบรวมพันธุ์ไม้ไว้ทุกชนิดทั้งในและนอกประเทศ ที่มีคุณค่าทางด้านเศรษฐกิจทางด้านความสวยงาม และที่หายากมาปลูกไว้โดยแยกเป็นหมวดหมู่และตระกูลเพื่อการศึกษาวิจัยและการเผยแพร่การขยายพันธุ์ ให้เป็นประโยชน์แก่ประชาชนและแก่ประเทศชาติสืบไป สวนพฤกษศาสตร์ที่สำคัญ

และคนทั่วไปรู้จักเป็นอย่างดีคือ สวนพฤกษศาสตร์พุแค จังหวัดสระบุรี สวนพฤกษศาสตร์เขาช่อง จังหวัดตรัง เป็นต้น

6. สวนรุกขชาติ (Arboretum) หมายถึงสวนเล็ก ๆ มีพื้นที่น้อยกว่าสวนพฤกษศาสตร์ สร้างขึ้นเพื่อรวบรวมพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ไว้ โดยเฉพาะไม้ยืนต้นที่มีค่าทางเศรษฐกิจและไม้ดอกซึ่งมีอยู่ในท้องถิ่นนั้น แต่มิได้ปลูกเป็นหมวดหมู่เหมือนอย่างในสวนพฤกษศาสตร์ แต่มีชื่อพันธุ์ไม้ติดไว้ มีการทำถนนและทางเท้าเข้าชม จุดมุ่งหมายเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจและการศึกษา ปัจจุบันมีสวนรุกขชาติที่ดำเนินการอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ มากกว่า 15 แห่ง เช่น สวนรุกขชาติสุโกโทยาน จังหวัดพิษณุโลก และสวนรุกขชาติธารโบกขรณี จังหวัดกระบี่ เป็นต้น

7. พื้นที่สงวนชีวลัย (Biosphere Reserve) หมายถึงพื้นที่อนุรักษ์สังคมพืชและสัตว์ในสถานะของระบบนิเวศที่เป็นธรรมชาติ เพื่อรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมและเพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะข้อมูลพื้นฐาน ทั้งในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติและที่ถูกเปลี่ยนแปลงไป พื้นที่สงวนชีวลัยนี้มีการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาและฝึกอบรมด้วย ซึ่งพื้นที่เหล่านี้สภาพระสานงานนานาชาติด้านมนุษย์และชีวลัย (The Man and the Biosphere International Co-ordinating Council) จะเป็นผู้ประกาศ

8. พื้นที่มรดกโลก (World Heritage) หมายถึงพื้นที่ที่มีหรือเป็นตัวแทนทรัพยากรธรรมชาติหรือปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มีความเด่นในระดับโลก ซึ่งอาจประกอบด้วยวิวัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของโลก (The Earths Evolutionary History) ขบวนการทางธรณีและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต (Geological Process and Biological Evolution) ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่พิสดารหรือลักษณะพิเศษเฉพาะตัวที่เป็นเอกลักษณ์ (Superative natural Phenomena) หรือระบบนิเวศที่ประกอบไปด้วยสัตว์หรือพืชที่หายาก (Habitat Containing Threatened Species) มีคุณค่าและความสำคัญทางชีวภาพ ซึ่งพื้นที่นี้ต้องได้รับการขึ้นทะเบียนจาก UNESCO แหล่งมรดกโลกกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของโลกจนถึงเดือนธันวาคม 2535 มีทั้งหมด 378 แห่ง แบ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม 278 แห่ง มรดกทางธรรมชาติ 85 แห่ง และเป็นทั้งมรดกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติ 15 แห่ง แหล่งมรดกของไทยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรมและธรรมชาติมี 4 แห่งคือ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ศรีสัชนาลัย กำแพงเพชร อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา มรดกบ้านเชียง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ทุ่งใหญ่นเรศวร การที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง – ทุ่งใหญ่นเรศวร ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก เนื่องจากมีคุณสมบัติตรงตามหลักเกณฑ์ข้อ 1 คือ มีคุณค่าและความสำคัญทางชีวภาพ และหลักเกณฑ์ข้อ 2 คือ มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวที่เป็นเอกลักษณ์ และหลักเกณฑ์ข้อ 3 คือเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าและพรรณพืชนานาชนิด

9. พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1 (Watershed Class 1) หมายถึงพื้นที่ป่าที่ป้องกันไว้เพื่อเป็นต้นน้ำลำธาร เป็นแหล่งให้น้ำต่อพื้นที่ตอนล่าง มักเป็นพื้นที่ตอนบนที่มีความลาดชันมาก ดินมีสมรรถนะในการพังทลาย เป็นพื้นที่ที่ควรเก็บไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

10. ป่าชายเลนอนุรักษ์ (Conservation Mangrove Forest) หมายถึงป่าชายเลนที่หวงห้ามไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ใด ๆ นอกจากจะปล่อยให้เป็นสภาพธรรมชาติ เพื่อรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ พื้นที่ที่ง่ายต่อการถูกทำลายและการพังทลายของดินพื้นที่ป่าที่สมควรสงวนไว้เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศ เป็นต้น เช่น กำหนดให้มีพื้นที่ที่อยู่ห่างไม่น้อยกว่า 20 เมตร จากริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลองธรรมชาติ และไม่น้อยกว่า 75 เมตรจากชายฝั่งทะเลเป็นป่าชายเลนอนุรักษ์

11. พื้นที่อนุรักษ์ธรรมชาติ (Natural Conservation Area) หมายถึงพื้นที่ธรรมชาติที่ประกอบด้วย เกาะ แก่ง ภูเขา หนอง บึง ทะเลสาบ ชายหาด ซากดึกดำบรรพ์ และธรณีสัณฐานที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์เพื่อประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งประกาศตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2532

2.3.1.5 พื้นที่อนุรักษ์ในภาคกลางตอนล่างในประเทศไทย

สภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทย มีลักษณะแผ่นดินที่ทอดตัวยาวจากเหนือลงมาทางใต้ แหล่งน้ำต่างๆ จากพื้นที่สูงก่อให้เกิดทางน้ำไหลเป็นแม่น้ำสายหลักๆ จากภาคเหนือไหลลงมายังอ่าวไทย จุดรองรับน้ำแหล่งใหญ่คือ บริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่าง ซึ่งมีลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ แม่น้ำลำคลอง ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง หนองน้ำ บึง ที่ลุ่มน้ำขังน้ำขัง มีแนวเขตจากอ่าวไทยขึ้นไปตามแม่น้ำเจ้าพระยาถึงจังหวัดชัยนาท ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สมุทรปราการ นครปฐม นครนายก สระบุรี ฉะเชิงเทรา สุพรรณบุรี สิงห์บุรี ลพบุรี ชัยนาท พระนครศรีอยุธยา และอ่างทอง มีสภาพเป็นพื้นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่ มีบึงขนาดเล็กและหนองน้ำกระจายอยู่ทั่วไป มีหนองน้ำ ป่าละเมาะ แม่น้ำลำคลอง สวนไร่นาทั้งนาข้าว นาบัว นากบ บ่อปลา รวมทั้งพื้นที่เกษตรกรรม ชลประทานและสวนผลไม้ พื้นที่นี้อยู่ในเขตอิทธิพลลมมรสุมเขตร้อน ได้รับดินและตะกอนจากแม่น้ำสายหลัก 4 สาย คือ แม่น้ำแม่กลอง ท่าจีน เจ้าพระยา และบางปะกง เป็นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยพักพิงหาอาหาร สร้างรังวางไข่ ขยายพันธุ์ของนกนานาชนิดและจำนวนมาก นกที่พบเห็นมีทั้งนกประจำถิ่น และนกอพยพย้ายถิ่น พื้นที่สำคัญที่พบนก ได้แก่ (รุ่งรัชณี พิมาทัย และคณะ, 2547)

- กรุงเทพมหานคร ได้แก่ ทุ่งบางเขน คลองลาดกระบัง บึงน้ำลาดกระบัง
- สองข้างทางกรุงเทพมหานคร – อุทยาน สองข้างทางถนนสายเอเชีย กิโลเมตร 74 – 80 บนถนนสายอุทยาน อ่างทอง กิโลเมตร 27 และ 39
- จังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ บึงฉวาก เนื้อที่ 2,000 ไร่ บ้านป่าก – ลุงจอม (หน่วยอนุรักษ์นกทำเสด็จ อำเภอเมือง) เนื้อที่ 6 ไร่ แยกบางปลาหมอ เส้นทางสายบางบัวทอง – สุพรรณบุรี เส้นทางถนนสุพรรณ – ท่าเสด็จ เส้นทางบึงฉวาก – อำเภอเดิมบางนางบวช
- จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ วัดขนอมใต้ (อำเภอบางปะอิน) เส้นทางวงแหวนรอบนอกบางปะอิน บางบัวทอง ทางหลวงสาย 37 วัดตาลเอน เนื้อที่ 100 ไร่ ทางเข้าวัดตาลเอน (อำเภอบางปะหัน) วัดจันทาราม (อำเภอบางบอน) วัดคานหาม (ตำบลคานหาม อำเภออุทัย) อำเภออุทัย สวนสมเด็จพระศรีสวสด (ตำบลคู์สลอด อำเภอลาดบัวหลวง)
- จังหวัดอ่างทอง ได้แก่ วัดจันทาราม (หมู่ 6 ตำบลโคกพุทรา อำเภอโพธิ์ทอง)
- จังหวัดสระบุรี ได้แก่ วัดเกาะลอย (อำเภอหนองแค) บ้านลุงด้วม (อำเภอหนองแค)
- จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ วัดท่าซุง วัดลำหามเขช (อำเภอลาดหลุมแก้ว) วัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม เนื้อที่ 74 ไร่ ทุ่งรังสิต บ้านสามโคก เส้นทางสายบางบัวทอง – สุพรรณบุรี คลองรังสิต วังตะไคร้
- จังหวัดนครปฐม ได้แก่ วัดสโมสร (อำเภอบางเลน) บึงน้ำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
- จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่ วัดโพธิ์ (อำเภอบางคล้า)
- จังหวัดสมุทรสาคร ได้แก่ วัดราษฎร์ศรัทธากระษาราม เนื้อที่ 47 ไร่

2.3.1.6 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีต – ปัจจุบัน

ในอดีตเป็นพื้นที่ทำนาในที่ลุ่มน้ำท่วม ปัจจุบันมีการพัฒนาระบบชลประทานและการเกษตรแผนใหม่ มีการขยายตัวของชุมชนบริเวณริมฝั่งน้ำ พื้นที่อุตสาหกรรมขยายตัวเช่นกัน แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและโครงการพัฒนาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต พื้นที่นาข้าว เปลี่ยนเป็นพื้นที่ชุมชน พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม อันตรายที่คุกคามสภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำ มีผู้เข้าไปล่า เก็บไขนกกบบริเวณวัดเป็นประจำ จนจำนวนชนิดและ

จำนวนนกแต่ละชนิดเปลี่ยนแปลงลดลงอย่างชัดเจน สภาพแวดล้อมแหล่งที่อยู่อาศัยถูกทำลายหรือตัดแปลงเนื่องจากโครงการพัฒนาต่าง ๆ

โดยปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการจำแนก รวมกับพื้นที่ที่ไม่ได้รับการจำแนกและคุ้มครองในรูปแบบที่อนุรักษ์ต่าง ๆ ที่รวมถึงป่าชายเลน ป่าพรุ ทะเล หนอง และบึงต่าง ๆ ฯลฯ คิดเป็นพื้นที่รวมทั้งสิ้น 15.7 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ประเทศ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัญหาการคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำในประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากการขาดความเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำโดยรวมของประชาชนทั่วไป และองค์กรที่เกี่ยวข้องก็ยังคงขาดความเข้าใจต่อความสำคัญทางเศรษฐกิจที่แท้จริงของพื้นที่ชุ่มน้ำ ทำให้มีการบุกรุกทำลายและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่หลากหลาย

รูปภาพที่ 2.3 แสดงให้เห็นพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์นกไว้ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยภาพรวมจะเห็นได้ชัดเจนว่าที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับนกในประเทศไทย เป็นแหล่งที่นกกิน้ำมาพักพิงและขยายพันธุ์ร่วมกันอยู่เป็นจำนวนมากมีพื้นที่สำคัญเล็ก ๆ หลายแห่ง กระจายกันอยู่ทั่วไปในที่ราบลุ่มผืนนี้ แม้จะไม่ใช่พื้นที่ธรรมชาติต่อเนื่องกันเป็นผืนใหญ่แต่หลาย ๆ แห่งเหล่านั้นเป็นที่พักพิงของนกจำนวนมากกว่า 20,000 ตัว และเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของนกที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคามของโลก เช่น นกตะกราม (*Leptoptilos dubius*) นกตะกรุม (*L. javanicus*) นกกระทุง (*Pelecanus philippensis*) เป็ดคำหัวดำ (*Aythya baeri*) นกอินทรีปีกลาย (*Aquila clanga*) ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (*critically endangered*) ของประเทศไทยได้แก่ นกตะกราม นกตะกรุม นกกระทุง นกอ้ายจ้าว (*Anhinga melanogaster*) ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (*endangered*) อีกหลายชนิด ได้แก่ นกกระสานวล (*Ardea cinerea*) นกกระสาแดง (*A. purpurea*) นกกาบบัว (*Mycteria leucocephala*) นกช้อนหอยขาว (*Threskiornis melanocephalus*) นกอินทรีปีกลาย เหยี่ยวดำ (*Milvus migrans*) เป็นต้น

2.3.1.7 การจัดการและการคุกคามพื้นที่ชุ่มน้ำในภาคกลาง (รุ่งรัชณี พิมาทัย และคณะ, 2547)

พื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetlands) เป็นระบบนิเวศที่สำคัญประเภทหนึ่งของโลก มีบทบาทหน้าที่ ตลอดจนคุณค่าและความสำคัญต่อวิถีชีวิต ทั้งมนุษย์ พืช และสัตว์ ทั้งทางนิเวศวิทยา เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ ความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐเอกชน และชุมชนท้องถิ่น ก็ได้ส่งผลกระทบต่อความเสื่อมโทรม การลดลงและสูญหายของพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศอย่างต่อเนื่อง นานาประเทศตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวจึงร่วมขกร่างและลงนามรับรอง “อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ โดยเฉพาะเป็นแหล่งที่อยู่ของนกน้ำ” ขึ้นในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2514 ณ เมือง Ramsar ประเทศอิหร่าน อนุสัญญาเป็นที่รู้จักในนามอนุสัญญาแรมซาร์ (The Ramsar Convention) มีวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืนเท่าที่จะเป็นไปได้ ภายใต้เงื่อนไขการจัดการในแต่ละประเทศนั้น ๆ เพื่อเป็นการอนุรักษ์ระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญ

ในอนุสัญญานี้ได้ให้คำนิยาม “พื้นที่ชุ่มน้ำ” ไว้ว่าหมายถึง “พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ลุ่มและ พื้นที่น้ำท่วม มีน้ำท่วม น้ำขัง พื้นที่พรุ พื้นที่แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่น้ำขังหรือท่วมอยู่ถาวร และชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำขังและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเล และพื้นที่ของทะเลในบริเวณซึ่งน้ำลดลงต่ำสุด มีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร” ซึ่งสามารถแบ่งพื้นที่ชุ่มน้ำได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นทำให้เกิดมีน้ำขังอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลาหรือชั่วคราว เช่น นาข้าว บ่อเลี้ยงปลา นาเกลือ และอีกประเภทหนึ่งคือพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติ ที่สำคัญ ได้แก่ ฝั่งทะเล ชายหาด และชายเกาะ ป่าชายเลน และหาดเลน ลำน้ำ หนอง บึง และที่ชุ่มน้ำอื่นๆ และป่าพรุ แต่เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบายจึงจัดแบ่งพื้นที่ชุ่มน้ำออกเป็น 7 กลุ่ม ตามลักษณะภูมิทัศน์ซึ่งอาจพบพื้นที่ชุ่มน้ำอยู่หรือปรากฏอยู่เป็นองค์ประกอบหลัก ได้แก่ บริเวณปากแม่น้ำ (estuaries) บริเวณชายฝั่งทะเล (open coasts) บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง (floodplains) บริเวณที่ลุ่มน้ำจืดชื้นแฉะ (freshwater marshes) ทะเลสาบ (lakes) พื้นที่พรุ (peatlands) และบริเวณป่าที่ลุ่มน้ำขัง (swamp forest)

พื้นที่ชุ่มน้ำในภาคกลางส่วนใหญ่เป็นที่ดินเอกชนมีกรรมสิทธิ์ครอบครอง ยกเว้น ลำน้ำ หนองน้ำใหญ่ ๆ ซึ่งเป็นที่สาธารณประโยชน์มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดตาลเอน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดราษฎร์ศรัทธาทระยาธรรม จังหวัดสมุทรสาคร เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม จังหวัดปทุมธานี และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงฉวาก จังหวัดสุพรรณบุรี – จังหวัดชัยนาท นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ของเอกชน ซึ่งเจ้าของที่ดินเป็น

นักอนุรักษ์ให้ความสำคัญคุ้มครองพื้นที่และสัตว์ต่างๆ เช่น โครงการสวนนกน้ำธรรมชาติลาดกระบัง โดยสมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย สมาคมนกเดนมาร์ก และนิคมอุตสาหกรรมกรุงเทพมหานคร ถูกแปรสภาพจากธรรมชาติอย่างรวดเร็วกลายเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย สถาบันการศึกษา ย่านอุตสาหกรรม การก่อสร้าง และพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน จากการทำนาข้าว นาบัว เป็นการเกษตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตนานาชนิด มีโครงการพัฒนาพื้นที่โดยใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ มีการขุดบ่อเพื่อกักเก็บน้ำและรองรับน้ำในฤดูฝน ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง ยังคงมีการหาปลาด้วยเครื่องมือที่ผิดกฎหมาย การเปลี่ยนพื้นที่ชุ่มน้ำให้กลายเป็นบ้านจัดสรร ศูนย์การค้า โรงงานอุตสาหกรรม การพัฒนาหนองบึงด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม และการระบายน้ำออกจากหนองบึงบางแห่งจนหมด เป็นการทำลายพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของนกและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์นานาชนิด

2.3.2 การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติ

เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2539 : 9) กล่าวไว้ว่า การอนุรักษ์ (Conservation) คือ การสร้างสรรค์ การรวบรวม การสงวน การรักษาไว้ การใช้ประโยชน์ การทดแทนและการส่งเสริม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การจัดการของมนุษย์ในการใช้ชีวิตรวม เพื่อให้ได้ผลประโยชน์ที่ดีที่สุด

นิวัติ เรืองพานิช (2542 : 2) กล่าวไว้ว่า การอนุรักษ์ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลายาวนานที่สุด ทั้งนี้ต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย

วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันฟ้อง (2541 : 97 – 98) กล่าวไว้ว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources conservation) หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด โดยใช้อย่างประหยัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ใช้ได้ยาวนานที่สุด และเป็นประโยชน์ต่อมหาชนให้มากที่สุด การอนุรักษ์จึงไม่ใช่การห้ามใช้ทรัพยากรธรรมชาติ แต่เป็นการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องตามความจำเป็นแก่การดำรงชีวิต

ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง (2523 : 1) กล่าวไว้ว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วยวิธีการฉลาดเหมาะสม โดยใช้อย่างประหยัด ให้เกิดประโยชน์และเกิดคุณค่ามากที่สุด รวมทั้งการปรับปรุงของเสียให้นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด

จากความหมายของ การอนุรักษ์ อาจกล่าวได้ว่าการอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามความเหมาะสม และในงานวิจัยนี้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การอนุรักษ์พืชพันธุ์ สัตว์ป่า และการรักษาสภาพแวดล้อมภายในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เช่น นกน้ำชนิดต่าง ๆ ที่อพยพเข้ามาสร้างรัง วางไข่ ในเขตอนุรักษ์นี้ สัตว์เลี้ยงกลาน และสัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ดังกล่าว ให้คงความอุดมสมบูรณ์และไม่ถูกรบกวน บุกรุก ทำลายทั้งจากการกระทำของมนุษย์ และสัตว์อื่น ๆ

2.3.2.1 ความจำเป็นที่ต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นเนื่องจากมนุษย์ตระหนักดีว่าชีวิตกับธรรมชาติเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ ปัจจัยสี่ที่เกื้อหนุนชีวิตมนุษย์ล้วนมาจากธรรมชาติทั้งสิ้น มนุษย์ต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติในการดำรงชีวิต ที่ผ่านมามนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย และเร่งการทำลายทรัพยากรธรรมชาติให้หมดสิ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งปล่อยมลพิษ สู่อากาศ สิ่งแวดล้อม และย้อนกลับมาทำลายมนุษย์เอง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเนื่องจาก

1. การเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้ต้องมีการเร่งพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ การเร่งพัฒนาสาธารณูปโภคและปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีพ ล้วนมีส่วนทำลายทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม จนทำให้ระบบนิเวศขาดความสมดุล เกิดวิกฤตสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก เกิดภาวะโลกร้อน ภัยพิบัติอย่างรุนแรง มลพิษต่าง ๆ ก่อให้เกิดความสูญเสียทางความหลากหลายทางชีวภาพ

2. อัตราการเพิ่มของทรัพยากรธรรมชาติ ที่เป็นปัจจัยจำเป็นในการดำรงชีพของมนุษย์ ในบางชนิดเป็นไปตามข้อจำกัดทางธรรมชาติ ทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของมนุษย์ที่เพิ่มมากขึ้น ก่อปรกับมนุษย์เกิดพฤติกรรมในการบริโภคมากขึ้น เกิดค่านิยมในการบริโภคนิยมและวัตถุนิยม ทำให้ปริมาณความต้องการทรัพยากรมีมากขึ้น ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายจนมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการยังชีพ

3. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วยเร่งอัตราการทำลายทรัพยากรได้มากขึ้น ในสมัยก่อนมนุษย์มีศักยภาพในการทำลายล้างทรัพยากรในขีดจำกัด ปัจจุบันมนุษย์คิดค้นเทคโนโลยี ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ เช่น เลื่อยไฟฟ้า เลื่อยยนต์ รถแทรกเตอร์ จึงทำให้อัตราเร่งในการทำลายทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้น

4. ทักษะคติความเชื่อและขนบธรรมเนียมประเพณีของมนุษย์ ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การถางป่า เผ่าป่า การเล่นเกม ดกปลา ล่าสัตว์ การมุ่งความสะดวกสบาย และความสนุกสนาน โดยไม่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เช่น การสร้างถนน การสร้างรีสอร์ท บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนที่ป่าชายเลนการสร้างสนามกอล์ฟรวมทั้งประเพณีบางอย่าง

5. การขาดความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้อง เช่น ความเชื่อที่ว่าสวนในบ้านจะต้องถางและกำจัดวัชพืชให้เตียนโล่ง การเผ่าป่า การถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย

6. นโยบายของรัฐบาลในแต่ละยุคสมัย การเร่งรัดพัฒนาตามนโยบายของประเทศกลับทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เช่น การให้สัมปทานป่าไม้ การสร้างเขื่อน

2.3.2.2 แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

เกษม จันทรแก้ว (2544 : 56) ได้เสนอแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ดังนี้

1. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่งนั้น ต้องมีความรู้ในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จะให้ประโยชน์แก่มนุษย์ทั้งข้อดีและข้อเสีย โดยคำนึงถึงการสูญเปล่าอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วย

2. รักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นและหายากด้วยความระมัดระวัง และต้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้ โดยให้มีอัตราการผลิตเท่ากับอัตราการใช้หรืออัตราการเกิดเท่ากับอัตราการตาย

3. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งต้องคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ในเวลาเดียวกันด้วย

ประชากรเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไป ดังนั้นจึงต้องประมาณอัตราการเกิดและการเปลี่ยนแปลงประชากรตลอดเวลา โดยพิจารณาความต้องการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสำคัญ หาทางปรับปรุงวิธีการใหม่ๆ ในการผลิตและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพให้การศึกษาเพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญในการรักษาสมดุลธรรมชาติ

นอกจากนี้ยังมีวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่นักอนุรักษ์รุ่นใหม่ควรทำความเข้าใจดังนี้ (เกษม จันทรแก้ว, 2544 : 57-58)

1. การใช้แบบยั่งยืน หมายถึง การใช้ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้ผลิตผลมาก มีของเสียหรือมลพิษเกิดขึ้นน้อย ทรัพยากรธรรมชาติสามารถฟื้นตัวได้รวดเร็ว และมีศักยภาพในการให้ผลผลิตแบบยั่งยืน
 2. การเก็บกักทรัพยากร การเก็บกักทางอนุรักษ์ หมายถึง การเก็บทรัพยากรเอาไว้ในอนาคต และ/หรือเอาไว้ใช้ในการสร้างกิจกรรมอื่นๆ ที่จำเป็นให้เกิดประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเก็บกักเพื่ออนาคต การเก็บกักเพื่อสร้างกิจกรรม การเก็บกักเพื่อสร้างความมั่นคง และการเก็บกักเพื่อทำให้ดีขึ้น
 3. การรักษาหรือซ่อมแซม วิธีการที่นิยมดำเนินการซ่อมแซมหรือรักษา ได้แก่ การเพิ่มโครงการให้ครอบคลุมจุดที่ขาดหายไป เช่น การใช้รักษา การใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยในการบำบัดน้ำเสีย การปลูกป่าเพิ่มเติม
 4. การฟื้นฟูแหล่งเสื่อมโทรม หรือสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม อาจใช้เพียงธรรมชาติในการฟื้น เช่น ที่โล่งหรือไร่เลื่อนลอย หากมีการป้องกันไฟป่าก็สามารถฟื้นคืนสภาพได้ แต่อาจต้องอาศัยเวลานาน หรือการบำบัดน้ำเสีย โดยการปล่อยให้สัมผัสกับอากาศในบ่อบำบัด ซึ่งสามารถฟอกตัวเองได้
 5. การพัฒนา หมายถึง การทำให้ผลผลิตจากทรัพยากรนั้นให้ดีกว่าเดิม โดยการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้กลไกสิ่งแวดล้อมทำงานได้ดีขึ้น
 6. การป้องกัน เป็นวิธีการที่ปกป้องคุ้มครองทรัพยากรที่เคยหรือกำลังถูกทำลายให้สามารถอยู่ในสภาพปกติหรือสมดุลได้
 7. การสงวน หมายถึง การเก็บไว้มิให้ใช้ เนื่องจากเป็นทรัพยากรที่กำลังจะหมดไป การสงวนช่วยให้ทรัพยากรสามารถปรับสภาพฟื้นตัวเองให้กลับมาเหมือนเดิมได้ทั้งองค์ประกอบ (Structure) ในระบบและหน้าที่การงาน (Function)
 8. การแบ่งเขต เป็นวิธีการอนุรักษ์ขั้นสุดท้าย ถ้าไม่สามารถใช้วิธีการอื่นได้แล้ว วิธีการแบ่งเขต อาจใช้ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางอากาศ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสมบูรณ์ของสัตว์ป่าหรือป่าไม้ ความลาดชันของพื้นที่หรือความหนาแน่นของประชากร สำหรับในประเทศไทย การแบ่งเขตที่เห็นเด่นชัด เช่น การแบ่งเขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตวนอุทยาน เขตป่าอนุรักษ์
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ (2542 : 29-34) ได้ประยุกต์แนวคิดการอนุรักษ์สำหรับประชาชน โดยเน้นในเรื่องของการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำมาจัดเป็นทฤษฎี 5R หลักการดังกล่าวคือ

1. Reduce การลดปริมาณการใช้ควรจะต้องอยู่ในหลักการของทางสายกลางใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็น
2. Reuse การใช้ซ้ำใหม่ ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละประเภทมีความทนทานต่อสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน บางประเภทสามารถใช้งานได้นาน ใช้แล้วใช้ซ้ำได้อีก
3. Repair การซ่อมแซมใช้ใหม่ นำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่ชำรุดเสียหาย ใช้งานได้มาปรับปรุงให้ใช้งานได้
4. Recycle การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ เป็นการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่ชำรุดหรือใช้งานได้มาเปลี่ยนสภาพจากเดิมก่อน ต่อจากนั้นจึงนำกลับมาใช้ใหม่
5. Reject การหลีกเลี่ยง หมายถึง หลีกเลี่ยงที่จะใช้ทรัพยากรที่มีเหลืออยู่ปริมาณน้อยหรืออยู่ในระดับวิกฤต แล้วหันมาใช้ทรัพยากรชนิดอื่นที่มีประโยชน์ใช้สอยทดแทนกันแทนได้

2.3.2.3 การดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ หรือภาคเอกชน รวมทั้งประชาชนทุกสาขาอาชีพ ซึ่งมีหลักใหญ่ ๆ ที่สำคัญดังนี้

- 1) การให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) เป็นกระบวนการให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั้งในและนอกระบบโรงเรียน โดยอาจจัดอยู่ในรูปของการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในวิชาต่างๆ หรือจัดเป็นรูปแบบวิชาเฉพาะ ซึ่งนับว่ามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อมุ่งสร้างทัศนคติจิตสำนึก และมีพฤติกรรมที่จะ รักษาหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 2) การใช้กฎหมาย อันเป็นเครื่องมือของรัฐที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติ และจัดการผู้ที่ฝ่าฝืนกฎหมาย กฎกระทรวง พระราชบัญญัติต่างๆ ที่ออกมามีข้อกำหนด บังคับจนถึงการกระทำผิดและบทลงโทษไว้ ซึ่งจะได้ผลดีต่อเมื่อนำมาใช้อย่างเคร่งครัด และประชาชนต้องให้ความร่วมมือ
- 3) การใช้สื่อมวลชนเป็นสื่อกลาง ในการกระตุ้นประชาชนทุกคนให้เกิดความรัก และความตระหนักในการที่จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 4) การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม สมาคม ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีอยู่มากมาย เช่น ชมรมพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ชมรมอนุรักษ์นกและธรรมชาติ สมาคมสร้างสรรค์ไทย สมาคม THINK EARTH

2.4 ทรัพยากรทางโบราณคดี และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี

2.4.1 ความหมายของทรัพยากรทางโบราณคดี

“ทรัพยากรทางโบราณคดี (Archaeological Resource)” หมายถึง สถานที่ สิ่งก่อสร้าง รวมทั้งวัตถุสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และวัฒนธรรมในอดีตทุกยุคทุกสมัย อันเป็นร่องรอย พฤติกรรมของมนุษย์ในอดีตที่เหลือไว้ อาจจะเป็นร่องรอยทางวัตถุหรือบันทึกที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยเรียกรวม ๆ กันว่า “หลักฐานทางประวัติศาสตร์” เป็นสิ่งที่สามารถนำมาจัดการให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนสมัยปัจจุบัน ได้แก่ แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และวัตถุโบราณ ร่องรอยเหล่านี้เป็นสิ่งเดียวที่ใช้สืบค้นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับชีวิตมนุษย์ที่ผ่านไปแล้ว ไม่ว่าจะเรื่องการกระทำ เหตุการณ์ อารมณ์และความคิด (สายนต์ ไพรชาญจิตร์, 2547)

ในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดีมีคำนิยามต่าง ๆ ที่ควรทำความเข้าใจให้ตรงกัน ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2542 : 1328) สรุปได้ดังนี้

คำว่า “อนุรักษ์” หมายถึง รักษาให้คงเดิม

คำที่เกี่ยวข้องต่อมา คือ “ปฏิสังขรณ์” หมายถึง ซ่อมแซมทำให้กลับคืนดีเหมือนเดิม (มักใช้เฉพาะวัดวาอาราม) (2542 : 648)

คำนิยามจากระเบียบของกรมศิลปากรว่าด้วยการอนุรักษ์โบราณสถาน 2528 ...ข้อ 3 ในระเบียบนี้ “การอนุรักษ์” หมายความว่า การดูแล รักษา เพื่อให้คงคุณค่าไว้ และให้หมายรวมถึง การป้องกัน การรักษา การสงวน การปฏิสังขรณ์ และการบูรณะ

1. การสงวนรักษา หมายความว่า การดูแลรักษาไว้ตามสภาพของเดิมเท่าที่เป็นอยู่และป้องกันมิให้เสียหายต่อไป

2. การปฏิสังขรณ์ หมายความว่า การทำให้กลับคืนสู่สภาพอย่างที่เคยเป็นมา

3. การบูรณะ หมายความว่า การซ่อมแซม การปรับปรุงให้มีรูปทรงลักษณะกลมกลืนเหมือนของเดิมมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ แต่ต้องแสดงความแตกต่างของสิ่งที่มีอยู่เดิม และสิ่งที่ทำขึ้นใหม่

คำว่า “โบราณคดี” เป็นคำหนึ่งที่มีความหมายเดิมอยู่ตามรูปคำว่า “เรื่องเก่า ๆ” แต่เมื่อเป็นวิชาโบราณคดี ก็หมายถึง วิชาที่ศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ (เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฯลฯ) ในอดีตจากสิ่งของที่มนุษย์สร้างหรือดัดแปลงขึ้นแล้วตกทอดเป็นหลักฐานให้เราศึกษาได้ สิ่งของที่มนุษย์สร้างหรือดัดแปลงใช้ คือ โบราณวัตถุ โบราณสถาน ในความหมายของวิชาโบราณคดี

มาตรา 4 ของพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 มีคำจำกัดความของโบราณสถาน โบราณวัตถุ และศิลปวัตถุ ดังนี้

“โบราณสถาน” หมายความว่า อสังหาริมทรัพย์ ซึ่งโดยอายุหรือโดยลักษณะแห่งการก่อสร้าง หรือโดยหลักฐานเกี่ยวกับประวัติของอสังหาริมทรัพย์นั้นเป็นประโยชน์ในทางศิลปะ ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี

“โบราณวัตถุ” หมายความว่า อสังหาริมทรัพย์ที่เป็นของโบราณ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งประดิษฐ์หรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือที่เป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของโบราณสถาน ซากมนุษย์หรือซากสัตว์ ซึ่งโดยอายุหรือโดยลักษณะแห่งการประดิษฐ์หรือโดยหลักฐานเกี่ยวกับประวัติของอสังหาริมทรัพย์นั้นเป็นประโยชน์ในทางศิลปะ ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี

“ศิลปวัตถุ” หมายความว่า สิ่งที่ทำด้วยฝีมือและเป็นสิ่งที่นิยามกันว่ามีคุณค่าในทางศิลปะ

“แหล่งโบราณคดี” หมายถึง บริเวณที่มีหลักฐานของพฤติกรรมมนุษย์ในอดีต ทั้งที่อยู่บนดิน ใต้ดิน และใต้น้ำ เช่น ที่อยู่อาศัย สุสาน ศาสนสถาน หรือสถานที่ประกอบอาชีพและแหล่งเรืออับปาง

“อุทยานประวัติศาสตร์” หมายถึง บริเวณที่มีหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์สมัยใดสมัยหนึ่งของประเทศ หลักฐานและความสำคัญดังกล่าวอาจเป็นทางวัฒนธรรม การเมือง และสังคม วิทยาที่ได้ (พิสิฐ เจริญวงศ์ และทรงศนียา กัลยาณมิตร, 2535)

2.4.2 คุณค่าและความสำคัญของโบราณสถาน

พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 กล่าวถึงคุณค่าและความสำคัญของโบราณสถานไว้ดังนี้

1. **ด้านเอกลักษณ์** เป็นคุณค่าของโบราณสถานที่แสดงการรับรู้ หรือความเข้าใจถึงที่มาสถานที่ตั้ง ชนชาติ ความเชื่อ ศาสนา ขนบธรรมเนียมและวัฒนธรรมของชุมชนใด ชุมชนหนึ่ง หรือประเทศใดประเทศหนึ่ง โดยเฉพาะ เช่น พระมหาธาตุเมืองนครศรีธรรมราช เป็นที่รับรู้กันว่าเป็นเอกลักษณ์ของเมืองนครศรีธรรมราช ตลอดจนเป็นความภูมิใจของชาวนครศรีธรรมราชและชาวใต้ เป็นต้น

2. **ด้านวิชาการ** เป็นคุณค่าของโบราณสถานที่สะท้อนเรื่องราวในอดีตเป็นข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี สถาปัตยกรรม ศิลปกรรม ซึ่งเป็นเครื่องแสดงประวัติความเป็นมาอันเก่าแก่ของชุมชน ของชาติ รวมทั้งเป็นแหล่งศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น โบราณสถานใน

เมืองโบราณสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย แสดงเรื่องราวประวัติศาสตร์ชาติไทยและแหล่งเรียนรู้ทางศิลปะทางโบราณคดี เป็นต้น

3. **ด้านเศรษฐกิจ** เป็นคุณค่าของโบราณสถานที่ก่อให้เกิดรายได้ของชุมชนและประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม จากการทำหน้าที่เป็นสถานที่ท่องเที่ยว สร้างกิจกรรมต่างอันสืบเนื่องจากการท่องเที่ยว พร้อมๆกับการศึกษาหาความรู้ ตัวอย่างเช่น อุทยานประวัติศาสตร์เมืองสิงห์ อุทยานประวัติศาสตร์เมืองพิมาย อุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง เป็นต้น

4. **ด้านการใช้สอย** เป็นคุณค่าของโบราณสถานที่สามารถนำมาใช้งานได้ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการไม่ก่อให้เกิดการเสื่อมสภาพ การเปลี่ยนแปลง หรือการรื้อทำลายโบราณสถานนั้น ตัวอย่างเช่น ศาลากลางเก่าจังหวัดราชบุรี หมู่พระวิมานพระราชวังบวรสถานมงคล (วังหน้า) ปัจจุบันใช้เป็นอาคารจัดแสดงพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หรือจวนเรซิดังกัมปอร์ต จังหวัดตราด ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ทำการสำนักคุมประพฤติ กระทรวงยุติธรรม เป็นต้น

5. **ด้านสังคม** เป็นคุณค่าของโบราณสถานที่เกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมจารีตประเพณี เป็นความภาคภูมิใจของคนในสังคม ตัวอย่างเช่น มัสยิดกรือเซะ จังหวัดปัตตานี พระธาตุคอกสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ พระธาตุพนม จังหวัดนครพนม เป็นต้น

6. **ด้านการเมือง** เป็นคุณค่าของโบราณสถานที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ การกำหนดขอบเขตหรือการรักษาอธิปไตย และการสร้างความร่วมมือร่วมใจของคนทั้งชาติ ตัวอย่างเช่น วัดชลธาราสิงเห หรือวัดพิทักษ์แผ่นดินไทย อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นโบราณสถานสำคัญในการกำหนดแบ่งเขตแดนระหว่างไทย – อังกฤษในสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นต้น

7. **ด้านสุนทรียภาพ** เป็นคุณค่าความงามของศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม เช่น วัดบรมธาตุไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี วัดพระสิงห์ จังหวัดเชียงใหม่ วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี หอไตรวัดทุ่งศรีเมือง จังหวัดอุบลราชธานี เป็นต้น

2.4.3 การแบ่งประเภทของโบราณสถาน

โบราณสถานแบ่งออกได้ตามคุณค่าความสำคัญ เพื่อการบริหารจัดการดังนี้ (พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504)

1. โบราณสถานระดับชาติ

- โบราณสถานที่มีคุณค่าในด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปะสถาปัตยกรรม วิชาการสังคมหรือชาติพันธุ์วิทยา ซึ่งมีความสำคัญผูกพันอย่างแน่นแฟ้น ไม่เฉพาะต่อชุมชนในท้องถิ่นหนึ่งเท่านั้น

- โบราณสถานที่มีประวัติความเป็นมาเกี่ยวข้องกับสถาบันพระมหากษัตริย์ และราชสำนักโดยมีหลักฐานบ่งชี้ได้อย่างชัดเจน
- โบราณสถานซึ่งเป็นตัวแทนขององค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมหรือศิลปกรรมที่วิจิตรมีคุณค่าทางสุนทรียภาพเยี่ยมยอด หรือสามารถบ่งชี้ได้ถึงพัฒนาการทางศิลปะสถาปัตยกรรม
- โบราณสถานที่เป็นตัวอย่างที่เหลืออยู่น้อยแห่งของโบราณสถานในลักษณะเดียวกัน และมีลักษณะที่หาได้ยากที่เป็นตัวแทนของรูปแบบใด ๆ ที่มีลักษณะเฉพาะ
- โบราณสถานที่ยังมิได้มีการสำรวจ ดำเนินการขุดค้นขุดแต่ง ทางโบราณคดี หรือขึ้นทะเบียนโบราณสถาน
- ซากโบราณสถานซึ่งเป็นโบราณสถานร้างที่มีความเก่าแก่ และไม่มีการใช้งานในลักษณะที่สืบเนื่องจากประโยชน์ใช้สอยดั้งเดิมของโบราณสถาน

2. โบราณสถานระดับท้องถิ่น ได้แก่

- โบราณสถานที่มีคุณค่าในด้านประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปะสถาปัตยกรรม วิชาการ สังคมหรือชาติพันธุ์วิทยา มีความสำคัญผูกพันเป็นพิเศษเฉพาะต่อชุมชนในท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งเท่านั้น
- โบราณสถานซึ่งมีลักษณะที่นอกเหนือไปจากที่บ่งชี้ได้ถึงความเป็น โบราณระดับชาติ นอกจากนี้ตามลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน โบราณสถานบางแห่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่เห็นรูปทรงชัดเจน แต่มีโบราณสถาน จำนวนไม่น้อยที่ชำรุดหักพังถูกขุดรื้อกันทำลายจนไม่รู้รูปร่างเดิม และบางแห่งก็ไม่มีสิ่งปลูกสร้างแต่มีหลักฐานของกิจกรรมมนุษย์ เช่น เป็นที่อยู่อาศัย เป็นที่ฝังศพ หรือเป็นสถานที่ที่สำคัญทางด้านประวัติศาสตร์

2.4.4 โบราณสถานในประเทศไทย แบ่งตามลักษณะที่ปรากฏได้ เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

1. โบราณสถานที่เห็นรูปทรงชัดเจน ได้แก่ ป้อมค่าย กำแพงเมือง คูเมือง คลองสะพาน บ่อ สระ บาราย ตระพัง เขื่อน เจดีย์ ปราสาท กู่ ธาตุ พระธาตุ ถ้ำ เฝิงผา บ้านเรือน ศาลากลาง จวนเก่า คู่มูลหลวง แหล่งเตาเผา เครื่องเคลือบดินเผา เป็นต้น ซึ่งบางแห่งอาจจะยังใช้ประโยชน์อยู่ เช่น วัดพระธาตุคอกยสุเทพ วัดพระมหาธาตุ จังหวัดนครศรีธรรมราช วัดพระธาตุพนม ยังคงมีประโยชน์ใช้สอยในทางศาสนา เป็นปูชนียสถาน ที่มีการสักการบูชาต่อเนื่องตลอดมา วังเจ้าเมืองพัทลุง ซึ่งปัจจุบันไม่ได้เป็นที่อยู่อาศัย แต่เปิดให้ประชาชนทั่วไป เข้าชม ศาลากลางหลังเก่า จังหวัดน่าน เดิมเป็นหอคำ ซึ่งเป็นทั้งที่พักและที่ว่าการของเจ้าเมืองน่าน ปัจจุบันปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เป็นต้น

2. **ซากโบราณสถาน** หมายถึง สิ่งก่อสร้างหรือสถาปัตยกรรมที่เคยมีรูปทรงและได้ใช้ประโยชน์มาแต่อดีต แต่เนื่องจากในปัจจุบันได้ชำรุดผุพัง จนมองไม่เห็นรูปทรงชัดเจน แต่ยังมีคุณค่าในฐานะที่เป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญมีดังนี้

2.1 **คูเมือง – กำแพงเมือง** เป็นสิ่งก่อสร้างที่พบเห็นบ่อย ๆ ตามชุมชนหรือเมืองโบราณ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และทางภาคใต้ ความสำคัญของคูคันดินนี้เป็นแนวเขตของเมืองเป็นแนวป้องกัน การโจมตีของศัตรูและอาจจะใช้ประโยชน์ในการเก็บกักน้ำไว้ใช้สอยหรือเป็นแนวป้องกันน้ำท่วม คูเมือง กำแพงเมืองหลายแห่งสังเกตได้ยาก เพราะดินเงินหรือถูกทำลายเปลี่ยนแปลงสภาพไปหมดแล้ว แต่เห็นได้ชัดเจนจากภาพถ่ายทางอากาศ หมู่บ้านใดที่มีโบราณประเภทนี้มักจะมีนิทาน หรือตำนานเล่าสืบต่อกันมาหรือไม่ก็อาจจะสังเกตได้จากพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นคันดินสูงติดต่อกันเป็นแนวยาว โดยมากจะขนานไปกับแนวคูเมือง มีทั้งรูปสี่เหลี่ยมและวงรี

2.2 **ถนนโบราณ** เป็นเส้นทางติดต่อระหว่างหมู่บ้านหรือเมืองในอดีตหรือบางแห่ง อาจเป็นแนวถนนภายในเมือง เช่น ถนนในเมืองพระนครศรีอยุธยา ถนนท้าวอุทอง ที่เมืองอุทอง ถนนพระร่วงเมืองสุโขทัย เป็นต้น

2.3 **เนินดินที่ปกคลุมเจดีย์ วิหาร โบสถ์ ปราสาท กู่ ชาติ เหวตาล และสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ** เช่น การค้นพบซากโบราณสถานขนาดใหญ่ในเวียงกุมกาม อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งแต่เดิมไม่ทราบว่าใต้เนินดินที่มีกองอิฐทับถมอยู่นั้นมีอะไรบ้าง แต่พอขุดแต่งศึกษาก็พบว่าเจดีย์ วิหาร อุโบสถ อยู่ใต้ดินจำนวนมากหรือที่เขาคา อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ก็ขุดแต่งพบโบราณที่เป็นซากเทวาลัยขนาดใหญ่ โดยที่ก่อนการขุดแต่งพบเพียงเท่านั้น สิวลิ่งกว้างอยู่บนกองหินขนาดเล็กเท่านั้น

2.4 **เนินดินที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งฝังศพ แหล่งผลิตโลหะ ฯลฯ หรือที่เรียกกันว่า “แหล่งโบราณคดี”** เช่น เนินดินที่ตั้งหมู่บ้านบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี เคยเป็นที่ตั้งหมู่บ้านของคนสมัยโลหะ เมื่อประมาณ 3,000 ปีมาแล้ว นอกจากนี้พบแหล่งโบราณคดีมีลักษณะคล้ายบ้านเชียงอีกมากมายในภาคอีสาน และที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนินดินขนาดใหญ่ที่อำเภอพนัสนิคมจังหวัดชลบุรี เรียกว่า “โคกพนมดี” จากการขุดค้นศึกษาทางโบราณคดีพบว่าเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของคนก่อนประวัติศาสตร์ อายุตั้งแต่ 2,000 – 4,000 ปีมาแล้ว หลักฐานที่พบได้แก่ โครงกระดูกมนุษย์ ภาชนะดินเผา และโบราณวัตถุอื่นเป็นจำนวนมาก

2.5 **แหล่งประวัติศาสตร์** ได้แก่ สถานที่หรือบริเวณที่เคยเกิดเหตุการณ์สำคัญในอดีต และเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ ซึ่งควรแก่การจดจำและรักษาไว้ เช่น พุ่สัมฤทธิ์ จังหวัดนครราชสีมา ค่ายโพธิ์สามต้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ค่ายบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี พลับพลาที่ประทับตำบลหว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

เสด็จทอดพระเนตรสุริยุปราคา สถานที่ดังกล่าวทั้งหมดนี้แม้ปัจจุบันไม่มีสิ่งก่อสร้างใด ๆ ให้เห็น แต่มีประวัติที่บันทึกไว้ในเอกสารประวัติศาสตร์ยืนยันชัดเจนก็คือว่าเป็นโบราณสถานประเภทหนึ่ง

โบราณสถานดังกล่าวมาข้างต้นสามารถแยกประเภทย่อยออกไปตามลักษณะวัสดุที่ใช้ก่อสร้างได้ดังนี้

1. โบราณสถานที่สร้างด้วยดิน ได้แก่ กำแพงเมือง คันดิน คูเมือง เนินดิน โบราณสถานที่ปรากฏเศษอิฐหรือซากโบราณสถานบางส่วน รวมไปถึงเนินดินที่เป็นแหล่งโบราณคดีที่มีเศษภาชนะดินเผา หรือลูกปัดกระจายอยู่ เช่น กำแพงเมืองศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์
2. โบราณสถานที่สร้างด้วยอิฐ ได้แก่ โบสถ์ วิหาร ปราสาท เจดีย์ ธาตุ อาคารเก่า กำแพง ป้อม ประตูเมือง เช่น สิ่งก่อสร้างในเมืองโบราณพระนครศรีอยุธยา
3. โบราณสถานที่สร้างด้วยหินและศิลาแลง ได้แก่ ปราสาท เช่น อโรคยาศาลธรรมศาลา ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างอิทธิพลขอม เช่น ปราสาทสັกก้อกกรม จังหวัดสระแก้ว และเจดีย์โบสถ์วิหาร เช่น ที่แหล่งโบราณสถานในจังหวัดกำแพงเพชรและสุโขทัย เป็นต้น
4. โบราณสถานที่สร้างด้วยไม้ ได้แก่ เรือนหลวง จวน บ้าน หมู่กุฎิ ศาลาการเปรียญ หอไตร หอระฆัง โบสถ์ เช่น โบสถ์วัดกุฎิบางเค็ม จังหวัดเพชรบุรี

นอกจากนี้โบราณสถานยังสามารถแบ่งประเภทตามประโยชน์การใช้สอยได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. โบราณสถานร้าง หมายถึง บรรดาสิ่งก่อสร้าง อาคาร สถาปัตยกรรม รูปเคารพ สระน้ำ เขื่อน คันดิน ถนน โบสถ์ วิหาร ปราสาท เทวาลัย ฯลฯ ซึ่งเคยใช้สอยมาแต่ในอดีตแต่ได้ร้างไปจนกระทั่งกลายเป็นหลักฐานประวัติศาสตร์ทางโบราณคดี บางครั้งเรียกโบราณสถานเช่นนี้ว่า โบราณสถานที่ย้ายแล้ว หรือ Dead Monument

2. โบราณสถานที่ยังใช้ประโยชน์ หรือ Living Monument เป็นโบราณสถานที่ยังคงประโยชน์ทางการใช้สอยและสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน เช่น โบสถ์วิหารและเจดีย์ ซึ่งประชาชนยังใช้ประโยชน์เป็นที่สักการะและแสดงความนับถือ หรือป้อมปราการ คลอง บ่อน้ำ สระน้ำ รวมทั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ย่านตลาดการค้า เป็นต้น

โบราณสถานทั้งสองประเภทนี้ จะมีสถานะที่แตกต่างกันตรงที่โบราณสถานร้างนั้นให้คุณค่าในแง่ประโยชน์ ทางวิชาการและเสริมสร้างบรรยากาศทางประวัติศาสตร์ เป็นหลักฐานสำคัญในทางวิชาการที่สะท้อนให้เห็นฝีมือช่างและตัวแทนของสังคมแต่ละยุคสมัยในอดีตที่ได้จับบทบาททางการใช้สอยได้อย่างสิ้นเชิง ส่วนโบราณสถานที่ยังใช้ประโยชน์ทางการใช้สอยนั้นแม้ว่าในบางแห่งจะได้ผ่านระยะเวลายาวนาน แต่มนุษย์ในอดีตแต่ละยุคสมัยได้ทำนุบำรุงรักษาสืบต่อมา จึงยังคงทำหน้าที่ทั้งทางด้านวิชาการ ความงาม และประโยชน์ใช้สอย สถานภาพของโบราณสถาน

ดังกล่าวนี้ทำหน้าที่ทั้งในแง่เอกสารและประเพณีวัฒนธรรมต่อเนื่องกันมาเป็นลูกโซ่ เพราะฉะนั้น บทบาทของโบราณสถานดังกล่าว จึงเป็นพยานที่ชี้ให้เห็นการเอาใจใส่ในการบำรุงรักษาของสังคม มาจนถึงปัจจุบันด้วย

2.4.5 สาเหตุที่ทำให้โบราณสถานเสื่อมสภาพ

สาเหตุที่ทำให้โบราณสถานผุกร่อนพังทลายสูญหายไปเป็นที่สุดมีอยู่หลายประการที่เป็นสาเหตุสำคัญ คือ

1. สาเหตุจากธรรมชาติ

โบราณสถานต่างก็สร้างขึ้นด้วยวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่จุดเสื่อมสภาพตามกาลเวลา โดยมีธรรมชาติเป็นตัวกระทำ ดังนี้

1.1 สภาพดินฟ้าอากาศ หรือภูมิอากาศจะเป็นตัวเร่งให้วัสดุต่าง ๆ ถึงจุดสลายตัวได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะประเทศที่มีอากาศร้อนชื้นอย่างประเทศไทยเรา ที่มีปริมาณน้ำฝนมาก อุณหภูมิที่แตกต่างกันในเวลากลางวันและกลางคืน แดดจัด ความชื้นสูง

- ฝน น้ำฝน ปริมาณมาก ๆ อาจจะชะแนวอิฐ หิน ที่เชื่อมต่อกันเป็นตัวโบราณสถานนานวันเข้าก็จะทำให้ชิ้นส่วนหลุดร่วงลงมา

- ความแตกต่างของอุณหภูมิในบางพื้นที่ ซึ่งกลางวันอากาศร้อน กลางคืนอากาศเย็น ทำให้เกิดการขยายตัวและหดตัวของวัสดุเป็นเหตุให้ช่วยเร่งการเสื่อมสภาพของโบราณสถานได้

- ความร้อน แสงแดด ทำให้วัสดุที่ประกอบเป็นโบราณสถานขยายตัวและเกิดการแตกร้าวได้

- ความชื้น โบราณสถานที่ดูดซึมความชื้นไว้ทั้งจากอากาศและจากพื้นดิน เมื่อเกิดการระเหยขึ้นที่ผิววัสดุของโบราณสถานนั้น ๆ จะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว

1.2 ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว ย่อมทำให้โบราณสถานเสียหายได้

2. สาเหตุจากต้นไม้ พืช จุลินทรีย์

เมื่อมีต้นไม้ งอกงามเจริญเติบโตบนโบราณสถาน รากก็จะไชซอนตามซอก หรือรอยแตกร้าวทั่วไป เมื่อเจริญเติบโตขึ้นก็จะมีแรงดันมากขึ้น เปิดช่องแตกร้าวให้ใหญ่ขึ้น นำพาเอาน้ำเข้าไปทำให้วัสดุเสื่อมสภาพ และอาจทำให้โบราณสถานแตกหักพังทลายไปที่สุด จุลินทรีย์ และพืชขึ้นต่ำประเภท เห็ด รา ไส้เดือน และตะไคร่ ก็ถือเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการสะสมความชื้นและทำให้วัสดุนั้น ๆ เกิดความเสียหายเช่นกัน

3. สาเหตุเกิดจากสัตว์

3.1 สัตว์ใหญ่ เช่น ช้าง ม้า วัว ควาย แพะ แกะ หากปล่อยให้ขึ้นเหยียบย่ำบนโบราณสถาน ก็จะทำให้วัสดุแตกหักเสียหาย

3.2 สัตว์เล็ก เช่น ปลวก มอด แมลงงู ตุ่น หนู พังพอน นก สัตว์เหล่านี้จะทำลายโบราณสถาน ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เช่น ปลวก มอด จะกัดกินวัสดุที่เป็นไม้ แมลงงูเจาะไม้เป็นรูพรุนเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ตุ่น หนู พังพอน นก เจาะรูเพื่อทำรัง ทำให้เป็นช่องให้น้ำไหลเข้าไปได้ นกพิราบและค้างคาวถ่ายมูลไว้ตามโบราณสถานทำให้วัสดุผุกร่อนเร็วขึ้น นอกจากนี้แล้วแมลงหลายชนิดยังชอบกัดกินวัสดุที่เป็นไม้เช่นเดียวกับปลวกและมอด

4. สาเหตุจากมนุษย์

การทำลายโบราณสถานและโบราณวัตถุมีทั้งเกิดโดยความจงใจและไม่จงใจกระทำดังนี้

4.1 เกิดจากความจงใจหรือเจตนา

- การลักลอบขุดโบราณสถาน เพื่อค้นหาโบราณวัตถุเป็นเหตุให้โบราณสถานมีสภาพเป็นโพรงขนาดต่าง ๆ โครงสร้างความมั่นคงแข็งแรงเดิมถูกทำลายลง ฐานรากจึงทรุดโบราณสถานพังทลายในที่สุดการลักลอบเคลื่อนย้ายซื้อขายโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้โบราณสถานแตกหัก เปลี่ยนสภาพไปได้ง่าย

- การปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัยรุกล้ำโบราณสถานในเขตเมืองที่มีบ้านเรือนแออัด มักขุดเจาะทำลายโบราณสถาน โดยเฉพาะตัวโบราณที่ยังคงจมอยู่ใต้ดิน

4.2 เกิดโดยไม่ตั้งใจ หรือไม่มีเจตนาการกระทำของมนุษย์บางครั้ง แม้จะไม่ได้ตั้งใจ แต่เป็นสาเหตุให้โบราณสถานเสื่อมสภาพและพังทลายได้ เช่น

- ทำไร่ ทำนา การที่ชาวนาชาวไร่ ไถคราดพรวนดินในที่ประกอบอาชีพของตนนั้น บางแห่งอาจเป็นแหล่งโบราณคดี สถานที่ทาง ประวัติศาสตร์ที่มีเศษภาชนะดินเผาและโบราณวัตถุอื่น ๆ การปรับปรุงพื้นที่ทำให้ โบราณสถานถูกทำลายหมดค่าในการทำงานวิจัยของแหล่งนั้น บางคราวการไถเกรด การขุดปราบเนินดินอาจเป็นการทำลายโบราณสถานที่ตั้งอยู่ในเนินดินนั้นไป

- การตัดถนน ขุดคลอง ทำให้โบราณสถานในหลายแห่งต้องถูกไถเกรด ในถนนที่อยู่ใกล้โบราณสถานเกินไป อาจทำให้เกิดการสั่นสะเทือนขณะรถวิ่งไปมาเป็นเหตุให้โบราณสถานพังลงได้ การขุดคลอง คลองส่งน้ำ อาจทำลายโบราณสถาน หรือมีผลเสียต่อการศึกษาทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้

- การปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัยใกล้โบราณสถาน อาจทำให้บดบังทัศนียภาพอันงดงามควรชม และถ้าบังมุมมองมาก ๆ ก็จะทำให้โบราณสถานไร้คุณค่าไปในที่สุด

- การซ่อมแซมที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการโดยเอกชน สถาบัน วัด หรือกลุ่มผู้มีจิตศรัทธาอื่น โดยไม่ได้ผ่านการควบคุม หรือรับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของกรมศิลปากร มักจะทำให้เสียสภาพเดิม หรือทำให้ผิดไปจากรูปแบบเดิม นับเป็นการทำลายหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีและศิลปะไปอย่างน่าเสียดาย
- มลภาวะสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ บริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรมเมืองที่มีความแออัดด้วยยานพาหนะ โรงงานและรถยนต์จะปล่อยควันและไอเสียออกมา ซึ่งมีผลต่อการเสื่อมสภาพของวัสดุก่อสร้างของโบราณสถาน นอกจากนี้แล้วฝุ่นที่เกิดจากการคมนาคมขนส่งก็จะเกาะติดโบราณสถาน ทำให้โบราณสถานสกปรกเกิดเป็นคราบดำ เสื่อมคุณค่าทางด้านสุนทรียภาพ

2.4.6 แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2542) เสนอแนวทางการคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรม รวมถึงทรัพยากรทางโบราณคดี ไว้ดังนี้ (วศิน อิงคพัฒนากุล, 2548 : 365 – 368)

1. การประชาสัมพันธ์ โดยขยายความรู้และผลการปฏิบัติงานของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรม เพื่อให้ประชาชนรับทราบ เกิดความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานการอนุรักษ์บนพื้นฐานของข้อมูลข่าวสารที่เท่าเทียมกันสามารถเรียนรู้และร่วมมือกันอนุรักษ์ไปในแนวทางเดียวกัน

2. การสร้างจิตสำนึก เป็นการสร้างจิตสำนึกให้ทั้งเจ้าหน้าที่ที่เป็นบุคลากรของรัฐและประชาชนให้เห็นคุณค่าของการคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมให้ดำรงอยู่ในท้องถิ่นอย่างถาวร เมื่อประชาชนมีจิตสำนึกที่ดีแล้วย่อมระมัดระวังการปฏิบัติงานที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม

3. การมีส่วนร่วมของประชาชน การปฏิบัติงานใด ๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรม ประชาชนในท้องถิ่นซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ต้องมีส่วนร่วมได้รับรู้ทุกขั้นตอน ในทางปฏิบัติควรให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ประชาชนและองค์กรพัฒนาเอกชนได้มีส่วนร่วม ทั้งแสดงความคิดเห็นและร่วมปฏิบัติการด้วย เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าได้เป็นเจ้าของร่วมกันจะได้ช่วยกันดูแลรักษาและคุ้มครองวัฒนธรรมต่อไป

4. การจัดทำแผนแม่บท การคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมในพื้นที่ขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของรัฐบาล เอกชน องค์กรเอกชนอิสระและประชาชน จะต้องมีการจัดทำแผนแม่บท แผนปฏิบัติการและแผนการประเมินผลเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และปฏิบัติงานได้ตามจังหวะและขั้นตอนที่ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องได้ โดยไม่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานซ้ำซ้อน

5. การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม เมื่อพื้นที่การคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมมีสภาพปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมรุนแรงเข้าขั้นวิกฤต จำเป็นต้องได้รับการกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมไว้ก่อน

6. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เมื่อมีการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมไว้แล้วจึงดำเนินการคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมตามหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการทางวิชาการ โดยอาจดำเนินการในลักษณะของ

6.1 การฟื้นฟูวัฒนธรรม เป็นการนำวัฒนธรรมที่กำลังจะสูญหาย หรือเสื่อมสลายมาทำให้มีความหมายและความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของคนในชาติ

6.2 การถ่ายทอดวัฒนธรรม เป็นการนำวัฒนธรรมที่ผ่านการเลือกสรรกลั่นกรองแล้วไปใช้ในกระบวนการให้การศึกษา อันจะทำให้สมาชิกในสังคมเกิดความเข้าใจ ตระหนักในคุณค่าและนำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับยุคสมัย การถ่ายทอดวัฒนธรรม อาจดำเนินการในรูปแบบที่หลากหลาย อันรวมหมายถึง “การฝึกอบรม” ซึ่งเป็นการฝึกอบรมเพื่อการเรียนรู้ และการฝึกอบรมเพื่อการอาชีพและการแข่งขัน

6.3 การส่งเสริมสนับสนุนงานวัฒนธรรม โดยหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนให้การสนับสนุนการดำเนินงานวัฒนธรรมในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในการสนับสนุนงบประมาณและยกย่องเชิดชูเกียรติบุคคลากรทางวัฒนธรรมที่มีความรู้ความสามารถ

6.4 การสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรม เป็นการกระตุ้นให้บุคคลากรทางวัฒนธรรม/ ผู้สร้างสรรค์งาน วัฒนธรรม และบุคคลทั่วไป ได้สร้างสรรค์งานวัฒนธรรมในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นงานหัตถกรรม หัตถศิลป์ ศิลปะแขนงต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อการจรรโลงไว้ซึ่งศิลปะและวัฒนธรรมของประเทศ ประชาชนตระหนักในความสำคัญของวัฒนธรรม เกิดสุนทรีย์ทางศิลปะและวัฒนธรรม สร้างสรรค์งานวัฒนธรรมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติให้คงอยู่สืบไป

7. การควบคุมสิ่งแวดล้อม พื้นที่คุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญ เช่น ถ้ำ น้ำตก โบราณสถาน ย่านเก่าของเมืองอุทยานประวัติศาสตร์ เมืองเก่า ฯลฯ ต้องมีการควบคุมพัฒนาโดยใช้กฎหมายกำกับพื้นที่ นับตั้งแต่การควบคุมกิจกรรม ขนาดอาคาร ความสูงอาคาร (บางบริเวณต้องควบคุมรูปทรงอาคารและวัสดุก่อสร้างด้วย) และที่โล่ง โดยกำหนดขอบเขตที่ต้องควบคุมให้ชัดเจนทั้งบริเวณที่ต้องกำหนดการควบคุมอย่างเคร่งครัดและไม่เคร่งครัด

8. การพัฒนาบุคลากรของรัฐที่เกี่ยวข้อง เป็นการชี้แนะให้บุคลากรของรัฐปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน แม้ว่าจะมีความรับผิดชอบในแต่ละเรื่องแตกต่างกันก็ตาม การพัฒนาบุคลากรควรใช้วิธีการอบรม สัมมนา ฝึกงาน หรือเป็นกรรมกรต่าง ๆ ซึ่งจะได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน ทำให้มีความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกันมากขึ้น

9. การเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมต่างประเทศ สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับต่างประเทศ โดยมีให้กระทบต่อความมั่นคงของชาติอื่น สนับสนุนให้มีการศึกษาวัฒนธรรมของชาติ เพื่อตระหนักถึงความคล้ายคลึงและความแตกต่าง ทั้งนี้เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่มีคุณค่าแก่สังคมไทย และเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศ ในขณะเดียวกันก็เป็นการปกป้องมิให้วัฒนธรรมอื่นเข้ามามีบทบาท/ อิทธิพลต่อวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของประเทศ

10. การจูงใจให้มีการปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ สาเหตุที่ทำให้การบังคับใช้กฎหมายไม่ได้ผล เนื่องจากในทางปฏิบัติยังขาดมาตรการต่าง ๆ ที่จะทำให้เจ้าของทรัพย์สินในเขตอนุรักษ์และเขตพัฒนามีความเสมอภาคทางเศรษฐกิจ โดยให้ได้รับผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจโดยตรงและบางส่วนเป็นผลประโยชน์ทางอ้อม โดยฝ่ายรัฐบาลท้องถิ่นเป็นผู้จัดให้ในรูปของการจัดการสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะให้สมบูรณ์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่สมัครใจจะอยู่อาศัยในเขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสามารถอยู่และรักษาสถานภาพของตนได้ มาตรการดังกล่าวมีทั้งการจูงใจ การสนับสนุน การบังคับ และการยินยอม โดยใช้การจัดการด้านการเก็บภาษีปกติและการเก็บภาษีพิเศษ การเช่าสิทธิในอากาศและใต้ดิน การประเมินราคาทรัพย์สินล่วงหน้าและมาตรการอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในเขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไม่รู้สึกเสียเปรียบมากและมีเศรษฐกิจดีพอที่จะอนุรักษ์ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมได้

11. การค้นคว้าวิจัย ได้แก่ การสำรวจศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู ถ่ายทอด พัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนงานด้านวัฒนธรรมให้คงอยู่สืบไป

จากแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดีดังกล่าว การฝึกอบรม เป็นแนวทางหนึ่งในการให้ข้อมูล ความรู้ เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น เพื่อให้เยาวชนและชุมชนเห็นคุณค่า เกิดจิตสำนึกที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี

2.5 ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีของตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ตำบลบ้านจิว อยู่ในเขตปริมณฑลที่มีสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ ศาสนา และวรรณคดีที่น่าสนใจ ตามภูมิศาสตร์ที่ตั้งอยู่ใกล้กรุงศรีอยุธยา เมืองหลวงของไทยในสมัยก่อนสันนิษฐานได้ว่าเป็นเมืองที่มีความเจริญมาก่อน มีธรรมชาติที่สมบูรณ์ด้วยบ้านจิวอยู่ในที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างริมฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ฤดูฝนหรือหน้าน้ำมักมีน้ำท่วม (กองสารสนเทศสิ่งแวดล้อม, 2541 : 6 – 10) ประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของนกน้ำและสัตว์ป่าหลายชนิด บริเวณที่นกปากห่างอพยพ

มาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากได้รับการประกาศให้เป็นเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ด้านทรัพยากรทางโบราณคดีภูมิสถาปัตยกรรมหรือภูมิภาพ (Landscape) ของตำบลบ้านจิว แสดงให้เห็นถึงแหล่งโบราณคดีทั้งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและโดยการกระทำของมนุษย์ การนำที่ดินมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของชุมชนทำให้ร่องรอยชุมชนเมืองในอดีตโดยบังเอิญ เช่น แนวคูน้ำ คันดิน โบราณสถาน โบราณวัตถุ ที่เชื่อมโยงถึงเรื่องเล่าเกี่ยวกับทุ่งพญาเมือง สาระสังเขปเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านจิวมีดังนี้

2.5.1 ทรัพยากรธรรมชาติในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญของตำบลบ้านจิว คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม มีสถานภาพเป็นพื้นที่คุ้มครองสัตว์ป่า และเป็นแหล่งพื้นที่ชุ่มน้ำระดับชาติ มีระบบนิเวศที่สำคัญต่อสิ่งมีชีวิตนานาชนิด โดยเฉพาะเป็นที่อยู่อาศัย สร้างรัง และวางไข่ของ “นกปากห่าง” ทั้งนกประจำถิ่นและอพยพย้ายถิ่นจำนวนมาก

2.5.1.1 เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารามตั้งอยู่ที่หมู่ 4 ตำบลบ้านจิว มีตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ 14 องศา 4 ลิปดา เหนือ/ 100 องศา 32 ลิปดา ตะวันออก เป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา มีเนื้อที่ 74 ไร่ หรือ 0.11 ตารางกิโลเมตร (วัดไผ่ล้อม 64 ไร่ 2 งาน และวัดอัมพวาราม 9 ไร่ 2 งาน) เป็นแหล่งพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติประเภทแม่น้ำและที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยเฉลี่ย 0.10 เมตร (วัดยา ชนิดดาวงค์ และมงคล ไชยภักดี : 2549)

ความหมายของเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (Non – Hunting area) หมายถึง พื้นที่คุ้มครองประเภทหนึ่ง ซึ่งรัฐได้ประกาศขึ้นให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าบางชนิด หรือเป็นที่ที่สัตว์ป่าต้องการใช้สำหรับกิจกรรมบางอย่างในการดำรงชีวิต เช่น เป็นที่ผสมพันธุ์ วางไข่ เลี้ยงลูกอ่อน เป็นแหล่งอาหาร เป็นที่พักระหว่างเดินทางย้ายถิ่นฐาน เป็นต้น เพื่อคุ้มครองสัตว์ป่าบางชนิดที่กำหนด

ความหมายและประเภทของสัตว์ป่า

สัตว์ป่า หมายถึง สัตว์ทุกชนิดไม่ว่าสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก แมลงหรือแมง ซึ่งโดยสภาพธรรมชาติย่อมเกิดและดำรงชีวิตอยู่ในป่าหรือน้ำ และให้หมายความรวมถึงไข่ของสัตว์ป่าเหล่านั้นทุกชนิด แต่ไม่หมายความรวมถึงสัตว์พาหนะที่ได้จดทะเบียนทำตัวรูปพรรณ

ตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์พาหนะแล้ว และสัตว์พาหนะที่ได้มาจากการสืบพันธุ์ของสัตว์พาหนะดังกล่าว

สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าตามที่กฎกระทรวงกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง แบ่งออกเป็น 7 จำพวก คือ สัตว์ป่าจำพวกเลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 201 ลำดับ สัตว์ป่าจำพวกนกมี 952 ลำดับ สัตว์ป่าจำพวกเลื้อยคลานมี 91 ลำดับ สัตว์ป่าจำพวกสะเทินน้ำสะเทินบกมี 12 ลำดับ สัตว์ป่าจำพวกไม่มีกระดูกสันหลัง : แมลงมี 20 ลำดับ สัตว์ป่าจำพวกปลา มี 14 ลำดับ สัตว์ป่าจำพวกไม่มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ มี 12 ลำดับ (พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2546)

2.5.1.2 คุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม

พื้นที่ชุ่มน้ำในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ช่วยรักษาความสมดุลทางอุทกวิทยา ดักเก็บกักตะกอนและธาตุอาหาร เป็นพื้นที่เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ เนื่องจากเป็นเขตวัด ซึ่งมีความสำคัญทางศาสนา ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่น เป็นแหล่งอนุรักษณ์แห่งหนึ่งในที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างในการศึกษาทางด้านการอนุรักษ์ เป็นแหล่งนันทนาการและการท่องเที่ยว มีวัดโบราณสร้างสมัยสุโขทัย มีหอดูนก มีธรรมชาติริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา

ตามทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม จัดเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทยของนกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) มากกว่า 20,000 ตัว และพบนกที่อาศัยอยู่ที่แหล่งนี้อย่างน้อย 254 ชนิด ทั้งที่เป็นนกประจำถิ่น นกอพยพย้ายถิ่นหลายชนิด เช่น (วัลยา ชนิดดาวงศ์ และมงคล ไชยภักดี, 2549)

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคามของโลก (globally threatened) ได้แก่ นกตะกราม (*Leptoptilos dubius*) นกตะกรุม (*L. javanicus*) นกกระทุง (*Pelecanus philippensis*) นกอินทรีปีกลาย (*Aquila clanga*)

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ของประเทศไทย ได้แก่ นกอ้ายงั่ว (*Anhinga melanogaster*) อีแร้งเทาหลังขาว (*Gyps bengalensis*) นกกระแตผีใหญ่ (*Esacus recurvirostris*)

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) ได้แก่ นกกระสาแดง (Ardea purpurea) นกกระสาขาว (A. cinerea) นกกาบบัว (Mycteria leucocephala) นกช้อนหอยขาว (Threskiornis melanocephalus) เหยี่ยวดำ (Milvus migrans)

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) ได้แก่ นกกระแตหาค (Vanellus duvaucelii) นกขอดหญ้าหลังดำ (Saxicola jerdoni) นกกระจาบอกลาย (Ploceus manyar) นกกระจาบทอง (P. hypoxanthus)

ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ได้แก่ นกยางไฟหัวเทา (Ixobrychus eurhythmus) นกยางแดงใหญ่ (Botaurus stellaris) นกช้อนหอยดำเหลือบ (Plegadis falcinellus) เป็ดคับแค (Nettapus coromandelianus) เหยี่ยวแดง (Haliastur indus) เหยี่ยวปีกแดง (Butastur liventer) นกคุ้มสี (Coturnix chinensis) นกอีลุ้ม (Gallicrex cinerea) นกกระแตหัวเทา (Vanellus cinereus) นกหัวโตปากยาว (Charadrius placidus) นกปากซ่อมสวีนิโฮ (Gallinago megala) นกกระแตผีเสื้อ (Burhinus oedipnemus) นกแอ่นกินรัง (Aerodramus fuciphagus) นกกระจาบธรรมดา (Ploceus philippinus) นกกระตีดแดง (Amandava amandava) นกจาบปีกอ่อนนอกเหลือง (Emberiza aureola)

และพบนกอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมาก ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน (Ardeola bacchus) นกเขาไฟ (Streptopelia tranquebarica) นกเขาใหญ่ (S. chinensis) นกแสก (Tyto alba) นกแซงแซว (Dicrurus spp.) นกกิ่งไคร้ (Sturnus spp.) นกกะเต็น (Alcedo spp.) เป็นต้น

2.5.1.3 นกอพยพในประเทศไทย

ประเภทและกลุ่มของนกอพยพในประเทศไทย

ปัจจุบันในประเทศไทยพบนกมากกว่า 982 ชนิด จัดเป็นนกประจำถิ่น 567 ชนิด นกอพยพย้ายถิ่น 326 ชนิด นกที่มีสถานภาพเป็นทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพจำนวน 89 ชนิด ซึ่งสามารถจำแนกประเภทของนกตามการพบเห็นตามฤดูกาล (seasonal status) ได้ดังนี้ (วัลยา ชนิดตาวงศ์และมงคล ไชยภักดี, 2548 : 206 – 214)

1) นกอพยพย้ายถิ่นในฤดูหนาว (Non – breeding visitor หรือ Winter visitor) คือนกที่อพยพช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ พบในประเทศไทยในช่วงฤดูหนาว ซึ่งอพยพมาจากประเทศรัสเซียและประเทศจีน ตั้งแต่ประมาณเดือนกันยายนหรือตุลาคม และอพยพกลับในราวเดือนมีนาคมถึงเมษายน ได้แก่กลุ่มนกกบ เช่น นกพงหญ้า และนกกินแมลง นกนางแอ่น และกลุ่มนกเป็ดน้ำ เป็นต้น

2) นกอพยพย้ายถิ่นผ่าน (Winter visitor or Passage Migrant) คือนกที่อพยพจากซีกโลกตอนบน ได้แก่ ประเทศรัสเซีย จีน เกาหลี ญี่ปุ่น ผ่านประเทศไทยไปยังซีกโลก

ตอนใต้ ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย พบในประเทศไทยในช่วงต้นของฤดูอพยพ ตั้งแต่เดือนสิงหาคมจนถึงพฤศจิกายน (autumn passage) และย้ายถิ่นกลับขึ้นไปในเดือนมีนาคมถึง พฤษภาคม (spring passage) บางชนิดบางส่วนอาจอาศัยอยู่ในเมืองไทยช่วงฤดูหนาว ได้แก่ กลุ่มนกชายเลน กลุ่มนกล่าเหยื่อ ฯลฯ

3) นกอพยพย้ายถิ่นเข้ามาสร้างรัง (Breeding Visitor) คือ นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์สร้างรังวางไข่ในประเทศไทยบางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง เช่น นกแก้วแคว้นธรรมดา บางชนิดเข้ามาในช่วงปลายปีหรือต้นปีราวเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน สร้างรังวางไข่ในราวเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม เมื่อลูกนกโตแข็งแรงจะบินกลับในราวเดือนมิถุนายน ถึงกรกฎาคม นกในกลุ่มนี้ ได้แก่ นกปากห่าง และนกแอ่นทุ่ง เป็นต้น

4) นกย้ายถิ่นในฤดูหนาวพบเห็นน้อยครั้ง (Vagrant) เป็นชนิดที่เข้ามาในฤดูหนาวแต่พบเห็นน้อยครั้ง

แหล่งที่พบนกอพยพในประเทศไทย (วิทยา ชนิดตาวงศ์ และมงคล ไชยภักดี, 2549)

1) ป่าดงดิบและป่าเขาสูง ทุ่งหญ้าป่าโปร่ง และป่าละเมาะทั่วประเทศ ได้แก่ กลุ่มนกกบ เช่น นกเดินดงนกจับแมลง นกกระจอก และนกกะจัด นกเค้าดิน นกเดินดง นกเค้าลม นกพงหญ้า นกนางแอ่นบ้าน นกอีเสือ และเหยี่ยวชนิดต่าง ๆ เป็นต้น

2) ทะเลและชายฝั่งในทะเลอันดามันตามเกาะและชายฝั่ง รวมทั้งในอ่าวไทย ได้แก่ นกนางนวลชนิดต่าง ๆ

3) ป่าชายเลน ตามชายฝั่งรอบอ่าวไทย และทะเลอันดามัน ได้แก่ นกหัวโต นกชายเลน และ นกอีโก้ย เป็นต้น

4) พื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญของประเทศ เช่น หนองบงคาย จังหวัดเชียงราย บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ ทุ่งสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่ นกยาง นกกระสา เป็นต้น

5) แหล่งน้ำจืด เช่น ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ เช่น บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ ห้วยจรเข้มาก ห้วยศาลา จังหวัดบุรีรัมย์ ทะเลสาบสงขลา จังหวัดสงขลา ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง เป็นต้น โดยจะมีพวกนกเป็ดน้ำชนิดต่าง ๆ และนกกะเต็น เป็นต้น

6) พื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชนเมือง ได้แก่ กลุ่มนกกบ

ภัยของนกอพยพ

ตลอดการเดินทางของนกอพยพ มีภัยเกิดขึ้นได้มากมาย นกอพยพขนาดเล็กตายลงมากจากสัตว์ผู้ล่าสำหรับนกจำนวนมากที่บินผ่านผืนน้ำกว้างซึ่งต้องเผชิญหน้ากับพายุอย่างไม่มีทางหลีกเลี่ยงนกที่อ่อนแรงจะถูกพายุพัดตกน้ำครั้งละมาก ๆ ภัยจากสิ่งทีรบกวนทิศทางการบินก็เป็นอันตรายอีกอย่างหนึ่ง แสงไฟฉายขนาดใหญ่จากประภาคาร อาคารสูงอนุสาวรีย์ขนาดใหญ่ เสาถ่ายทอดสัญญาณวิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพทมือถือ สร้างความเสียหายอย่างมากต่อฝูงนกอพยพ ลำแสงไฟสว่างจ้า ส่งผลกระทบต่อการบินและระบบประสาทนำทางของนก ทำให้นกตาพร่าและบินชนอาคารสูง ดวงไฟขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ประจำที่มีผลกระทบต่ออนกมากที่สุด ในขณะที่ประภาคารที่ใช้ไฟกระพริบหรือโคมไฟสีแดงไม่ก่อผลกระทบต่ออย่างไรก็ดี ความสูญเสียชีวิตระหว่างการอพยพเป็นสมดุคของธรรมชาติอย่างหนึ่ง เพราะถ้านกทุกตัวรอดไปถึงแหล่งทำรังวางไข่ ก็จะไม่มีการอาหารและสถานที่ทำรังที่เหมาะสมมากพอสำหรับนกทุกตัว และอาหารก็จะไม่พอเลี้ยงลูกอ่อนที่เกิดใหม่

ประโยชน์ของการอพยพย้ายถิ่น

ทำให้นกหาพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับเป็นที่อยู่อาศัย ถ้าไม่อพยพจะเกิดการแก่งแย่งอาหารกับนกที่อยู่ประจำถิ่น ช่วยให้ลูกนกมีอัตราการรอดตายสูง ปรสติดและจุลินทรีย์มีน้อยลงทำให้นกแต่ละคูมีเนื้อที่สำหรับทำรัง และเลี้ยงดูลูกนกเพิ่มขึ้นช่วยรักษาสมดุค ของร่างกายโดยสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี

นกอพยพกับการระบาดของโรคไข้หวัดนก

เนื่องจากการระบาดของเชื้อโรคไข้หวัดนกจะติดต่อทางสารคัดหลั่ง และทางอุจจาระของนกที่เป็นโรค ฉะนั้นนกที่อยู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้บริเวณที่มีการระบาดของโรคไข้หวัดนก จะมีโอกาสสูงที่จะได้รับเชื้อและเป็นตัวนำเชื้อไปแพร่ยังแหล่งต่าง ๆ โดยนกที่มีความเสี่ยงกลุ่มนี้ได้แก่ นกเป็ดน้ำ นกชายเลน นกปากห่าง นกยางและนกกาน้ำ เป็นต้น นกกินเมล็ดพืชและกินแมลง มีโอกาสค่อนข้างน้อยที่จะติดเชื้อไข้หวัดนก เนื่องจากไม่สัมผัสกับแหล่งโรคโดยตรงสำหรับนกล่าเหยื่อจะมีโอกาสติดโรคได้หากไปกินเหยื่อที่มีเชื้อโรคไข้หวัดนก อย่างไรก็ตามจากการเก็บตัวอย่างนกในธรรมชาติเพื่อตรวจสอบเชื้อโรคไข้หวัดนก ตั้งแต่มีการระบาดพบนกที่มีเชื้อโรคไข้หวัดนก คือ นกปากห่าง ในท้องที่บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม และเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังไม่มีรายงานว่าพบเชื้อไข้หวัดนกแต่อย่างใด (ตวงรัตน์ โปธิ์เที่ยง และวิยะดา แจ่มจำริญ, 2548 : 249 - 254)

การอนุรักษ์นกอพยพ

การอพยพของนกมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับความสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อม แหล่งอาหาร ความเหมาะสมของแหล่งอาศัยหากินและแหล่งทำรังวางไข่ แต่ในสภาวะปัจจุบันกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดผลกระทบสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ การอนุรักษ์นกอพยพจะต้องได้รับการปฏิบัติควบคู่ไปกับการศึกษาเส้นทางการอพยพของนกซึ่งในปัจจุบันส่วนใหญ่จะทราบถึงพื้นที่ที่เป็นแหล่งอพยพไปในฤดูหนาวและแหล่งทำรังในช่วงฤดูผสมพันธุ์ แต่เส้นทางที่แท้จริงในระหว่างการอพยพนั้นยังมีข้อมูลน้อยมาก การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับนกอพยพ เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน ความหลากหลายทางชีวภาพ ด้านจำนวนประชากร การอพยพและการกระจายพันธุ์ของนกอพยพจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนทางการควบคุม ดูแล และลดการคุกคามต่อชนิดพันธุ์นกอพยพ และพื้นที่อาศัยตามธรรมชาติทั้งในและนอกพื้นที่อนุรักษ์ของประเทศไทย การที่จะสามารถอนุรักษ์นกอพยพต้องเร่งเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักของสาธารณชนในคุณค่าและความสำคัญของนกอพยพ รวมถึงการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของสาธารณชนในการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เป็นแหล่งอาศัยของนกอพยพ โดยมีการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างยุติธรรมและเท่าเทียมและสอดคล้องกับวัฒนธรรมประเพณีไทย ส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศเกี่ยวกับจัดทำแผนความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์และการคุ้มครองนกอพยพระหว่างประเทศที่อยู่ในเส้นทางอพยพของนกชนิดที่สำคัญ

การเดินทางมายังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม

การเดินทางมายังเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารามสามารถเดินทางมาได้ 2 ทาง คือ ทางบก และทางน้ำ

1. ทางบก จากจังหวัดปทุมธานี เดินทางไปตามถนนสายปทุมธานี – รังสิต ถึงทางแยกเข้าสู่ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนนสายศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ถึงเชิงสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนนเชียงรากน้อย ถึงที่ทำการเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร

2. ทางน้ำ โดยจ้างเหมาเรือโดยสารจากท่าน้ำจังหวัดปทุมธานี ไปถึงที่ทำการเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร

2.5.1.4 นกปากห่างวัดไผ่ล้อม

นกปากห่าง เป็นนกกกระสาชนิดหนึ่งในจำนวนทั้งสิ้น 10 ชนิดที่พบในประเทศไทย และ 19 ชนิดที่พบทั่วโลก จัดเป็นนกกกระสาที่เล็กที่สุดในประเทศไทย ชื่อสามัญ Open-billed Stork ชื่อวิทยาศาสตร์ *Anastomus oscitans* วงศ์ Ciconiidae (ศูนย์ศึกษาธรรมชาติเขื่อนลำนครินทร์, 2550) ส่วนชื่อชนิดมาจากคำในภาษากรีกคือ *oscitans* (*oscitare*) แปลว่าอ้าปากกว้าง ความหมายคือ “ปากอ้าขึ้น” พบครั้งแรกที่เมือง Pondicherry ประเทศอินเดีย ไม่มีการแบ่งเป็นชนิดย่อย (โอภาส ขอบเขตต์, 2543) นกปากห่าง เป็นสัตว์ป่าที่โดดเด่นในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวรราราม ในพื้นที่ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับนกปากห่างที่นักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติควรรศึกษามีดังนี้

นิเวศวิทยาของนกปากห่าง

Wetmore (1960) ได้จำแนกลำดับชั้นทางอนุกรมวิธานของนกปากห่างไว้ดังนี้ (อ้างตามไกรรัตน์ เขียมอำไพ, 2551 : 3 – 7)

การจัดลำดับชั้นทางอนุกรมวิธานของนกปากห่าง

Class Aves

Subclass Neornithes

Superorder Neognathae

Order Ciconiiformes

Suborder Ciconidae

Superfamily Ciconioidae

Family Ciconiidae

Genus Anastomus

Species oscitans

การแพร่กระจายตามแหล่งภูมิศาสตร์

นกปากห่างมีแหล่งกระจายพันธุ์ในอินเดีย ศรีลังกา บังคลาเทศ ปากีสถาน เมียนมาร์ ไทย ลาว กัมพูชา เวียดนาม และคาบสมุทรมอินโดจีน (กองอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2521 ; บำรุง วัฒนารมย์, 2526 ; โอภาส ขอบเขตต์, 2526 , 2543 ; บุนผา อ้าเกตุ, 2529 ; Riley J.H., 1953) เคยมีการสันนิษฐานกันว่าเป็นนกอประจำถิ่นในประเทศไทยเมียนมาร์ แต่ยังไม่มีการพบรังนกปากห่างที่นั่นเลย (บุนผา อ้าเกตุ, 2529) พื้นที่ทำรังวางไข่ของนกปากห่างในแหล่งต่าง ๆ ที่มีผู้รายงานไว้คือในศรีลังกา (Henry G.M., 1955 ; International Council for Bird Preservation, 1984 อ้างตามเกรียงศักดิ์

จตุรสุขสกุล, 2535) สำหรับแหล่งทำรังวางไข่ในประเทศไทยอยู่ที่วัดไผ่ล้อม จังหวัดปทุมธานี (บุบผา อ่ำเกตุ, 2529 ; เกรียงศักดิ์ จตุรสุขสกุล, 2531 ก, ข ; โอภาส ขอบเขตต์, 2543) ที่วัดตาลเอน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ท่าเสด็จ จังหวัดสุพรรณบุรี และที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร สำหรับที่วัดไผ่ล้อมนกปากห่างมาทำรังอยู่จนถึงปัจจุบันมากกว่า 110 ปี (โอภาส ขอบเขตต์, 2543 ; International Council for Bird Preservation, 1984 อ้างตามบุบผา อ่ำเกตุ, 2540)

แหล่งกระจายในประเทศไทย

นกปากห่างมีแหล่งหากินกระจายทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ โดยส่วนใหญ่จะพบได้ในภาคกลาง และอาจพบได้ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ (โอภาส ขอบเขตต์, 2543) แหล่งกระจายที่มีผู้รายงานไว้ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ราชบุรี เพชรบุรี สงขลา (Thailand Institute of Scientific and Technological Research, 1982 อ้างตามเกรียงศักดิ์ จตุรสุขสกุล, 2535) จังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สุพรรณบุรี นครปฐม สิงห์บุรี นครสวรรค์ (บุบผา อ่ำเกตุ, 2529) ชัยนาท ชัยภูมิ (สมทบ นรพรรคพฤตกร, 2526)

ลักษณะทั่วไปของนกปากห่าง

นกปากห่างเป็นนกขนาดใหญ่ ปากยาวใหญ่ ปลายปากแหลม บริเวณใกล้กับปลายขากรรไกรล่างเว้าลง จึงเกิดช่องว่างเมื่อขากรรไกรทั้งสองประกบกัน เห็นได้ชัดเจนในตัวเต็มวัยแม้จะหุบปาก คอค่อนข้างยาว ปีกกว้างและยาว หางสั้น ขาว ทั้งสองเพศมีลักษณะและสีเหมือนกัน (โอภาส ขอบเขตต์, 2543) นกที่โตเต็มที่มีความสูงประมาณ 75 เซนติเมตร ความยาวจากปลายปากถึงปลายหางประมาณ 80 เซนติเมตร ลำตัวเกือบทั้งหมดปกคลุมด้วยขนสีขาวโดยที่ไหล่ หาง ขนปีกช่วงบนครึ่งหนึ่งหรือขน scarpulars จะเป็นสีดำเหลือบเขียวเป็นมัน (Henry G.M., 1955 ; Lekagul B. and E.W.Cronin, Jr., 1968, 1974 ; Lauhachinda V., 1969 ; McClure H.E., 1974 อ้างตามบุบผา อ่ำเกตุ, 2540)

รูปภาพที่ 2.4 ลักษณะทั่วไปของนกปากห่าง
(สุรจิต จามรมาน ผู้ถ่ายภาพ)
ที่มา : (ศูนย์ศึกษาธรรมชาติเขื่อนลำนครหลวง, 2550)



ตัวเต็มวัยในฤดูผสมพันธุ์ลำตัวด้านบนและลำตัวด้านล่างมีสีขาวสะอาด ขนปลายปีก หาง และตะโพกเป็นสีดำ ขาเป็นสีชมพูสดใส ช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์สีตามลำตัวเป็นสีเทาอ่อน หัวและคอสีน้ำตาล ขาเป็นสีเทาอมัว (Laubachinda V., 1969 ; Poonswad P., 1979 อ้างตาม บุษพา อ่าเกตุ, 2540 ; โอภาส ขอบเขตต์, 2543)

นกวัยรุ่น (immature birds) จะมีลักษณะคล้ายกับนกโตเต็มวัยนอกฤดูผสมพันธุ์ คือ ขนเป็นสีเทาเข้ม ขนที่หัวและคอก่อนไปทางสีน้ำตาล ปากสั้นและทื่อ ไม่มีช่องเปิดที่ปากในช่วงที่เป็นลูกนก (King, B. et al., 1975 อ้างตามบุษพา อ่าเกตุ, 2540)

อุปนิสัยและอาหาร

มีกิจกรรมและหากินในเวลากลางวัน มักหากินตามทุ่งนา หนองน้ำ และชายบึง อาศัยและหากินเป็นฝูง บางครั้งอาจเห็นเป็นฝูงใหญ่กว่า 100 ตัว ในสถานที่เดียวกัน บินได้ดี และเป็นระยะทางไกล ขณะบินหัวและลำคอเหยียดไปข้างหน้า ขาและนิ้วเหยียดไปข้างหลังหันปลายหาง บางครั้งพบมันบินร่อนเป็นวงกลมกลางอากาศเพื่อหาอาหารหรือเพื่อร่อนลงเกาะตามแหล่งอาศัย นกปากห่างมีพฤติกรรมการป้องกันอาณาเขตรั้งในช่วงฤดูผสมพันธุ์และอาณาเขตที่มันใช้เกาะอาศัยในช่วงฤดูอื่น (โอภาส ขอบเขตต์, 2543)

ชนิดอาหารมีรายงานที่แตกต่างกันเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งกล่าวว่านกปากห่างกินหอยโข่งเป็นอาหารเท่านั้น (สมทบ นรพรรคพฤติกร, 2509 ; กองอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2521 ; บุษพา อ่าเกตุ, 2529) อีกกลุ่มรายงานถึงชนิดอาหารของนกปากห่างไว้หลายชนิด คือ ปลา ปู กบ เขียด แมลง ตัวหนอน หนู และสัตว์เลื้อยคลานอื่น ๆ (โอภาส ขอบเขตต์, 2543 ; Wildash P., 1968 อ้างตามบุษพา อ่าเกตุ, 2540) และยังมีรายงานอีกด้วยว่านกปากห่างกินหอยน้ำใบข้าว และ filopaludina snails (Poonswad P., 1979) จากการศึกษาของเกรียงศักดิ์ จตุรสุขสกุล (2531 ข.) พบว่าลูกนกปากห่างกินหอยโข่งและหอยน้ำจืดฝาดียวชนิดอื่นๆ ส่วนนกโตเต็มวัยกินหอยโข่ง หอยน้ำจืดฝาดียว ขนาดใหญ่ชนิดอื่น ๆ และกุ้งแม่น้ำ อาหารหลักของนกปากห่างในปัจจุบันคือหอยเชอรี่ ซึ่งเป็นหอยโข่งชนิดหนึ่งที่มีผู้นำเข้ามาจากต่างประเทศ (โอภาส ขอบเขตต์, 2543)

พฤติกรรมการกินอาหาร นกปากห่างจะบินไปหาอาหารตามแหล่งน้ำ เช่น ทุ่ง บึง หนอง ทั้งที่ใกล้และไกลจากแหล่งอาศัยซึ่งบางครั้งไกลกว่า 100 กิโลเมตร ก่อนลงไปยังแหล่งอาหารจะบินร่อนเป็นวงกลมกลางอากาศ เพื่อสำรวจความปลอดภัยและปริมาณอาหารเมื่อแน่ใจว่าปลอดภัยและมีอาหารเพียงพอจึงบินลงและเดินหาอาหารไปตามชายน้ำซึ่งไม่ลึกมากนัก นอกจากนี้มันยังชอบลงหากินบริเวณนาที่ไถพรวนใหม่ ๆ และบางครั้งก็เดินตามคนหรือรถไถนา เพื่อกินสัตว์น้ำและแมลงด้วย (โอภาส ขอบเขตต์, 2543) วิธีกินหอยโข่งของนกปากห่าง เกรียงศักดิ์ จตุรสุขสกุล (2531 ก.) กล่าวว่า นกปากห่างคาบหอยโข่งในลักษณะที่ปากบนคาบอยู่บนเปลือก

ด้านข้างลำตัวหอยโข่ง ส่วนปากกลางคาบอยู่ที่ฝาปิดปาก (operculum) นกจะขยับปากกระทบเปลือก และฝาปิดปากของหอยโข่งถี่ ๆ ในความถี่ของการขยับปากช่วงหนึ่งจะทำให้ฝาปิดปากของหอยโข่งเริ่มเผยออก ในช่วงนี้นกปากห่างจะสอดปากกลางเข้าไปใต้ฝาปิดปากหอย จากนั้นลดปากบนลงมา คาบฝาปิดปากหอย เขย่าโดยวิธีผกทั้งตัวและคอยขึ้นลงเล็กน้อย เปลือกหอยโข่งจึงหลุดออกไป

การผสมพันธุ์

นกปากห่างผสมพันธุ์ในช่วงฤดูหนาวระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ทำรังรวมกันเป็นกลุ่มใหญ่ โดยเฉพาะที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อม อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สร้างรังบนต้นไม้ เช่น ยางนา สำโรง จามจุรี กอไผ่ เป็นต้น ในกึ่งหนึ่งมักมีนกทำรังเป็นจำนวนมากและอาจมีนกชนิดอื่น เช่น นกยาง นกกระสา ทำรังร่วมอยู่ด้วย ก่อนสร้างรัง มันจะจับคู่และเกี่ยวพาราสีกันจากนั้นมันจึงเลือกสถานที่ทำรัง ช่วยกันหาวัสดุและสร้างรัง รังเป็นแบบง่าย ๆ ใช้วัสดุ ได้แก่ กิ่งไม้ เรียวไผ่ ต้นหญ้า มาวางซ้อนกันตามกิ่งไม้และง่ามไม้ แล้วทำแอ่งตรงกลางเพื่อรองรับไข่ โดยทั่วไปรังมีเส้นผ่านศูนย์กลางขอบนอก 40 - 50 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางขอบใน 27 - 32 เซนติเมตร และแอ่งตรงกลางลึก 5 - 10 เซนติเมตร (โอภาส ขอบเขตต์, 2543)

ไข่สีขาว ไม่มีจุดหรือลาย บางฟองมีผงสีขาวลักษณะคล้ายผงชอล์กปกคลุมบางส่วน มีขนาดเฉลี่ย 40.2 x 56.8 เซนติเมตร และมีน้ำหนักเฉลี่ย 47.3 กรัม รังมีไข่ 1 - 5 ฟอง โดยพบ 4 ฟองบ่อยที่สุด มันจะวางไข่ในช่วงเช้าของทุกวันจนครบรังทั้งสองเพศผลัดกันฟักไข่ ตั้งแต่ออกไข่ฟองแรกใช้เวลาฟักไข่ประมาณ 27 - 29 วัน (โอภาส ขอบเขตต์, 2543 ; Lauhachinda V., 1969 ; Poonswad P., 1979)



รูปภาพที่ 2.5 ลักษณะการทำรังวางไข่ของนกปากห่าง (สกล เกษมพันธ์ ผู้ถ่ายภาพ)

ที่มา : (ศูนย์ศึกษาธรรมชาติเขื่อนสิริกิติ์, 2550)

ลูกนกจะออกจากไข่เองโดยใช้ฟันเจาะเปลือกไข่ ลูกนกแรกเกิดมีขนน้อย สีขาวปกคลุมลำตัวบางส่วนทางลำตัวด้านบน ขาและนิ้วยังไม่แข็งแรงพอจะยืนหรือเดินได้ ในช่วงนี้พ่อแม่จะช่วยกันดูแลด้วยการกกลูกนกไว้ใต้ปีกหรือใต้ท้องเพื่อให้ความอบอุ่น หรืออาจกางปีกป้องกันแสงแดดเมื่อมีแสงจ้าส่องลูกนก นอกจากนี้ยังช่วยกันหาอาหารมาป้อน ในขณะที่ตัวใดตัวหนึ่งไปหาอาหาร อีกตัวหนึ่งจะเฝ้าดูแลลูกในรัง สำหรับการป้อนอาหาร พ่อแม่จะนำอาหารมาป้อนให้ที่พื้นรังให้ลูกนกจิกกินเอง อายุประมาณ 50 วันลูกนกจะแข็งแรงและบินได้ จากนั้นจะทิ้งรังไปแต่ยังคงเกาะตามกิ่งไม้บริเวณใกล้เคียงเพื่อพักผ่อนและนอนหลับ (โอภาส ขอบเขตต์, 2543) แต่จากการศึกษาของ (Lauhachinda V., 1969) พบว่าลูกนกเริ่มหัดบินเมื่ออายุ 40 วัน โดยพ่อแม่จะดูแลลูกนกอยู่นานอายุประมาณ 2 เดือน และพบว่านกปากห่างมีนิสัยในการวางไข่ให้ครบรังอยู่เสมอ ถ้ามีไข่บางฟองร่วงหล่นออกจากรัง

เส้นทางอพยพและการเคลื่อนย้าย

เมื่อถึงปลายฤดูฝนถึงต้นฤดูหนาว ประมาณปลายเดือนตุลาคมหรือต้นเดือนพฤศจิกายน นกปากห่างเริ่มอพยพกลับมาที่วัดไผ่ล้อม แต่ก็ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความแห้งแล้ง และความอุดมสมบูรณ์ ฉะนั้นการอพยพมาที่วัดไผ่ล้อมจึงไม่ตรงกันทุกปี บางปีอพยพมาในเดือนตุลาคม บางปีอพยพมาในเดือนพฤศจิกายน เป็นต้น เมื่อสร้างรังวางไข่และเลี้ยงลูกนกจนแข็งแรงพอที่จะอพยพได้แล้วก็อพยพกลับไปอินเดียและบังคลาเทศ พร้อมกับนกกลุ่มใหญ่ต่อไป ในปัจจุบันมีการอพยพไปและกลับมาเป็นกลุ่มหลายกลุ่มไม่พร้อมกัน เนื่องจากนกเจริญเติบโตไม่พร้อมกัน ลูกนกที่เกิดก่อนก็อพยพไปก่อน ส่วนลูกนกที่เกิดทีหลังพ่อแม่และแม่จะดูแลอยู่นานกว่าจะอพยพไปจากวัดไผ่ล้อมได้ (บุบผา อ่ำเกตุ, 2529)

ในอดีตนกปากห่างเป็นนกอพยพมาทำรังวางไข่ในประเทศไทย มีทิศทางการอพยพในทิศตะวันตกไปยังตะวันออก หรือจากอินเดียและบังคลาเทศมายังประเทศไทยและกัมพูชา แต่ปัจจุบันมีนกปากห่างจำนวนมากที่คงอยู่ในประเทศไทยตลอดทั้งปี เช่น วัดตาลเอน อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และที่ท่าเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี มีนกปากห่างนับพันตัวมาเกาะนอนหลับในช่วงเย็นและกลางคืนในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ แต่เมื่อเข้าฤดูหนาวซึ่งเป็นช่วงฤดูผสมพันธุ์ นกเหล่านี้ส่วนหนึ่งจะสมทบกับพวกนกที่อพยพมา สร้างรังวางไข่ที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและอีกส่วนหนึ่งซึ่งมีจำนวนไม่น้อยเช่นเดียวกันยังคงทำรังวางไข่ที่วัดตาลเอนและที่ท่าเสด็จ นอกจากสถานที่ดังกล่าวแล้ว อาจพบได้ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ (โอภาส ขอบเขตต์, 2543)

จากการศึกษาเส้นทางอพยพของนกปากห่างโดย สมทบ นรพรรด พฤติกร (2526) และ McClure, H.E. (1974) อ้างตามบุบผา อ่ำเกตุ, 2540) โดยการจับนกปากห่างที่

วัดไผ่ล้อมสวมปลอกขา (Banding) พบว่าส่วนใหญ่นกวัยรุ่นเท่านั้นที่พากันบินออกไปไกลๆ ตามหลักของการแพร่กระจาย (dispersal) ทิศทางการบินมุ่งไปทางเหนือ ตะวันออก และตะวันตกเฉียงเหนือ ไม่ปรากฏว่าบินลงทางใต้และพบว่านกปากห่างใช้เส้นทางอพยพทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือมากกว่าเส้นทางอื่นๆ โดยบินจากวัดไผ่ล้อม จังหวัดปทุมธานี ผ่านประเทศพม่าไปยังบังคลาเทศ ระยะทางไม่ต่ำกว่า 2,000 กิโลเมตร ใช้เวลาการบินน้อยกว่าหนึ่งเดือน สำหรับในช่วงฤดูผสมพันธุ์วางไข่และเลี้ยงลูกอ่อนในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมิถุนายน ยังพบว่านกปากห่างบินจากวัดไผ่ล้อมไปถึงชัยนาท ชัยภูมิ และนครสวรรค์ และมีการรายงานว่าลูกนกที่ติดปลอกขาไว้ตัวหนึ่งถูกจับได้ที่วัดไผ่ล้อมในฤดูผสมพันธุ์ถัดไป

สัตว์ผู้ล่าและปรสิต

นกปากห่างมีศัตรูที่เป็นสัตว์ผู้ล่าที่สำคัญ คือ อีกา เขี้ย ตะกวด สุนัข เสือ ปลา และชะมด ซึ่งทำลายไข่และลูกอ่อนที่ตกลงพื้นในช่วงเวลากกไข่และช่วงที่ไข่ฟักเป็นตัว (Lauhachinda V., 1969)

ในด้านปรสิตของนกปากห่างนั้นมีทั้งปรสิตภายนอกและปรสิตภายใน ปรสิตภายนอกได้แก่ mite (*Ornithonyssus bursa*), mallophaga (*Neophilopterus completus*), ticks (*Argus robertsi*) และ hippoboscid flies (*Icosta mcclurei*) (Lauhachinda V., 1969 ; McClure and Ratanaworabhan, 1971) ส่วนปรสิตภายในได้แก่ *Echinoparyphium recarvatum*, *E. oscitansi*, *Chaunocephalus ferox* (Poonswad P., 1979)

สถานภาพและประชากรของนกปากห่าง

จากการศึกษาประชากรนกปากห่างของบุบผา อ่ำเกตุ (2541) โดยการนับจำนวนของนกปากห่างในพื้นที่ 4 แห่ง คือ วัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวรราม จังหวัดปทุมธานี ท่าเสด็จ จังหวัดสุพรรณบุรี เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร และวัดตาลเอน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างปี พ.ศ.2512 – 2540 ปรากฏว่าจำนวนรังนกปากห่างในปี พ.ศ. 2512 กับปี พ.ศ. 2522 มีความแตกต่าง 6,425 รัง เพิ่มขึ้นร้อยละ 97.57 ในระยะเวลา 10 ปี และในช่วง 20 ปีจากเริ่มสำรวจจำนวนรัง เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.89

สถานภาพของนกปากห่าง Humphrey and Bain (1990) จัดเป็นสัตว์ที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ แต่บุบผา อ่ำเกตุ (2541) ได้แนะนำไว้ว่าควรจะนำนกปากห่างออกจากบัญชีของสัตว์ใกล้จะสูญพันธุ์ อย่างไรก็ตามในประเทศไทยกฎหมายจัดนกปากห่างเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง (โอกาส ขอบเขตต์, 2543)

2.5.2 ทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ตำบลบ้านจิวเคยเป็นที่ตั้งของชุมชนเมืองในอดีต มีประวัติศาสตร์ เรื่องเล่า และ ทรัพยากรทางโบราณคดีที่น่าสนใจ ได้แก่ หุ่นพญาเมือง และโบราณสถานโบราณวัตถุที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.2.1 ที่มาของชื่อ “บ้านจิว”

ตำบลบ้านจิวตั้งอยู่ในที่ดอน บริเวณนี้มีต้นจิวขึ้นอยู่จำนวนมาก จึงเรียก “บ้านจิว” สันนิษฐานว่า “บ้าน” หมายถึงที่อยู่อาศัย ส่วนคำว่า “จิว” มี 2 ความหมาย คือ ประการแรก หมายถึง การมหรสพของจีนอย่างหนึ่งคล้าย โขนหรือละคร ประการที่สอง หมายถึง ต้นไม้ชนิดหนึ่งเป็นต้นไม้อายุยืนต้นประเภทไม้เนื้ออ่อน ใ้ใช้ในผลเช่นเดียวกับนุ่น ดอกใช้ประกอบอาหาร เช่น แกงส้ม ตามลำต้นมีหนามแหลมคมตลอดทั้งต้น หรือพิจารณาจากศาสนสถานที่ชาวบ้านสร้างขึ้นตามความศรัทธาในพระพุทธศาสนา ได้ช่วยกันสร้างวัดซึ่งตั้งอยู่ห่างจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าไปในป่าต้นจิวและให้ชื่อว่า “วัดป่าจิว” (วีรวัฒน์ วงศ์ศุภไทย, 2543)

บ้านจิว ถูกกล่าวถึงในนิราศภูเขาทอง ของสุนทรภู่ เมื่อครั้งล่องเรือไปตามแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อไปนมัสการภูเขาทอง เมื่อมาถึงหมู่บ้านจิว มองขึ้นไปบนฝั่งเห็นต้นจิวจำนวนมาก ขึ้นเป็นป่าท่าตึกใจ ทำให้สุนทรภู่เกิดจินตนาการและบันทึกเป็นกลอนไว้ตอนหนึ่งว่า

“ถึงบ้านจิวเห็นแต่จิวละ ถั่วสูง
ไม่เห็นฝูงสัตว์สิงกิ่งพฤกษา
ด้วยหนามครกค้ายระคะตา
นิกก็น่ากลัวหนามขามขามใจ
จิว รกสิบหกงคูลีแหลม
ดั่งขวากแซมเลี่ยม แฉกแตกไสว
ใครทำชู้คู่ท่านครั้น บรรลัษ
ก็ต้องไปปีนต้นนำขนพอง”

2.5.2.2 ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ของ “หุ่นพญาเมือง”

บริเวณที่กล่าวว่าเป็นที่ตั้งของหุ่นพญาเมือง หมายถึงบริเวณด้านหน้าวัดป่าจิวติดต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีร่องรอยว่าเป็นที่ตั้งของวัดโบราณ 2 แห่ง คือ วัดนางหยาดอยู่ทางทิศเหนือ และวัดพญาเมืองอยู่ทางทิศใต้ มีเรื่องเล่าทางประวัติศาสตร์เมื่อครั้งเสียกรุงศรีอยุธยา

แก้พม่าครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2310 เมื่อสมเด็จพระเจ้าตากสินทรงกอบกู้อิสรภาพคืนได้จากพม่า พระองค์ได้นำบรรดาทหารล่องเรือมาจากกรุงศรีอยุธยา เมื่อมาถึงวัดพญาเมืองได้หยุดจอดเรือให้บรรดาทหารหุงหาอาหารเย็น รับประทานเสร็จแล้วจึงได้ออกเดินทางต่อไปจนรุ่งเช้าที่ธนบุรี ผู้เฒ่าผู้แก่เล่าสืบต่อกันมาว่าบริเวณวัดพญาเมืองเดิมคือเมืองสามโลกมีความเจริญรุ่งเรือง เป็นด่านซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าก่อนเข้ากรุงศรีอยุธยา เรียกว่าทุ่งพญาเมือง มีหลักฐานปรากฏในโคลงกำสรวลศรีปราชญ์ ในปี พ.ศ. 2235 ขณะที่ศรีปราชญ์ถูกเนรเทศโดยฝากไปกับกองทัพเรือพระยาสุรสงครามกับพระยาราชบังสัน ผู้รับพระบรมราชโองการให้ไปปราบพระยารามราชเดโช เจ้าเมืองนครศรีธรรมราช เนื่องจากไม่สวามิภักดิ์ต่อพระเพทราชา เมื่อศรีปราชญ์นั่งเรือมาถึงวัดพญาเมืองซึ่งขณะนั้นเป็นเมืองร้างแล้ว ศรีปราชญ์ได้เขียนโคลงกล่าวไว้บทหนึ่งว่า

“จากเมืองร้อนทั้ง พญาเมือง
เมืองเปล้าเปลี่ยวใจหาย น่าน้อย
จาก มาเยียมมาเปลื้อง ออกเปล้า
ออกเปล้า ว่ายฟ้าร้อง รำหารนหา”

รูปภาพที่ 2.6 โบสถ์วัดนางหยาด (ร้าง)

ส่วนหนึ่งของแหล่งโบราณคดีทุ่งพญาเมือง
ตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงเรียนวัดป่าจิว



อาณาเขตของทุ่งพญาเมืองเริ่มจากทิศตะวันตกจนถึงคลองพระยาบรรลือ สันนิษฐานว่าลักษณะเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าจากทิศใต้ไปทิศเหนือตามลำแม่น้ำเจ้าพระยา คูเมืองเริ่มจากทิศใต้เหนือบ้านปทุมขึ้นไปเรียกว่า คลองคู (คูเมือง) จรดกับคลองคูเมืองด้านหลังมา

เชื่อมต่อ ห่างจากวัดศาลาแดงไปทางทิศเหนือไม่มากนัก ภายในกำแพงเมืองแบ่งออกเป็นสวนใจกลางของเมือง ซึ่งมีกำแพงด้านในกว้าง 10 วา และมีคูน้ำกว้าง 10 วาภายในล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง กำแพงทั้งชั้นนอกชั้นในเป็นกำแพงดิน กำแพงเมืองนี้ผู้เฒ่าผู้แก่เล่าว่า เมื่อก่อนสูงคอดั่งบ่า ภายในเมืองยังพอเห็นร่องรอยว่ามีวัดประมาณ 10 วัด และมีโคกช้างใหญ่ โลกช้างน้อย โลกประชุมพล สวนพุทราแบบพระราชวังโบราณพระนครศรีอยุธยา มีหอพระยารัษฎาภคร กระจาดก ตั้งอยู่ใกล้กับเหมือง ซึ่งเป็นสถานที่ส่งส่วย มีคลองแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา ขุดลึกเข้าไปเชื่อมสระโมสกับสระลงเรือไปถึงสระใหญ่ในพื้นที่ 5 ไร่ และเชื่อมกับเหมืองซึ่งเป็นที่กว้างถึง 5 ไร่เช่นเดียวกัน ทิศตะวันตกของสระใหญ่มีโคกเรียกว่า สนามตะกร้อในสมัยโบราณ ด้านทิศเหนือมีโคก 17 โลกบนเนื้อที่ประมาณ 8 ไร่ สันนิษฐานว่าเป็นบ้านพักขุนนางหรือเจ้านายชั้นสูง (ศรีศักร วัลลิโภดม, 2543)

ปัจจุบันกำแพงเมืองและโคกต่าง ๆ พังทลายลงไปมาก และบางส่วนถูกไถ่เกลี่ยพื้นที่จนเสียหาย เพราะคูไม่ออกว่าเป็นกำแพงเมือง เนื่องจากเมืองโบราณแห่งนี้ยังไม่มีมีการสำรวจอย่างจริงจัง จึงยังไม่มีรายละเอียดและหลักฐานที่ชัดเจน และยังไม่ทราบว่าเมืองโบราณสมัยใด มีอายุนานเท่าไร อย่างไรก็ตามก็ตีจากการศึกษาของนายทองคำ พันนัทธี ผู้มีผลงานดีเด่นทางด้านวัฒนธรรม สาขาวรรณศิลป์ ได้สันนิษฐานตามลักษณะการวางผังเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมว่า น่าจะเป็นเมืองโบราณสมัยกรุงสุโขทัยหรือสมัยต้นกรุงศรีอยุธยา



รูปภาพที่ 2.7 ภาพถ่ายทางอากาศของตำบลบ้านจรัล อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (ที่มา : <http://www.googleearth.com>)

จากรูปภาพที่ 2.7 แสดงให้เห็นลักษณะการวางผังเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมของทุ่งพญาเมือง ซึ่งศรีศักร วัลลิโภดม กล่าวว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแผนผังเมืองโบราณที่นาย

สมบูรณ มะลิทอง เขียนไว้ก็ตรงกัน และได้สอบถามคนรุ่นเก่า ๆ ก็ได้ข้อมูลว่าบริเวณนี้เป็นเมืองร้างมานานแล้ว ตั้งแต่เกิดมาก็เห็นอยู่อย่างนี้ และได้แสดงความคิดเห็นว่าทุ่งพญาเมืองนี้ ถ้าสามารถปรับปรุงเป็นอุทยานประวัติศาสตร์ได้ก็จะดีมาก เพราะจะเป็นสิ่งเตือนใจให้คนรักชาติบ้านเมืองยิ่งขึ้น

กล่าวได้ว่า “ทุ่งพญาเมือง” และโบราณสถานโบราณวัตถุที่เกี่ยวข้องจัดเป็นเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่สำคัญของตำบลบ้านจิว ซึ่งกำลังเสื่อมสลายไปตามกาลเวลา หลายสิบปีก่อนน้ำเซาะตลิ่งพัง ตัววัดพญาเมืองโคล่นลงในแม่น้ำเจ้าพระยา ชาวบ้านพบเศียรพระพุทธรูปศิลาขนาดใหญ่ ศิลปะสกุลช่างสมัยอุททองสร้างด้วยหินทราย และได้นำไปประดิษฐานไว้ที่วัดสองพี่น้อง เป็นพระพุทธรูปศิลาปางมารวิชัย หน้าตักกว้าง 3 ศอกเศษ สูง 4 ศอก นอกจากนี้พระพุทธรูปที่มีอายุเก่าแก่พอ ๆ กัน คือ หลวงพ่อวัดนางหยาด ประดิษฐานอยู่ที่โบสถ์วัดนางหยาด (ร้าง) เป็นพระพุทธรูปหินทราย ปางมารวิชัย สมัยอยุธยา มีสภาพชำรุดเช่นกัน (กรมศิลปากร, 2544 : 63 – 64)

ปัจจุบันวัดป่าจิวได้รวมพื้นที่วัดพญาเมือง (ร้าง) และวัดนางหยาด (ร้าง) มาเป็นส่วนหนึ่งของวัด จึงเหลือเพียงร่องรอยทางประวัติศาสตร์ของวัดพญาเมือง และโบสถ์วัดนางหยาด (ร้าง) เมื่อความเจริญจากกรุงเทพมหานครเข้ามามากขึ้น พื้นที่เมืองโบราณที่กว้างใหญ่เป็นร้อย ๆ ไร่ เคยมีป่าไม้ขึ้นปกคลุมจำนวนมาก ผู้คนบุกรุกเข้าไปจับจองทำมาหากิน สภาพป่าจึงเริ่มหมดไป และถ้ายังไม่มีการดูแลรักษาไว้ เมืองโบราณแห่งนี้คงต้องสูญหายไปไม่ช้านี้แน่นอน

2.5.3 แนวทางการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในแหล่งศึกษาธรรมชาติ และแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ

2.5.3.1.การจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในแหล่งศึกษาธรรมชาติ

วราพร ศรีสุพรรณ (2539 : 72) กล่าวว่ามนุษย์มีชีวิตรอยู่ในธรรมชาติ ธรรมชาติเป็นเสมือนบ้านหลังใหญ่ที่มนุษย์และสิ่งมีชีวิตทั้งหลายอาศัยอยู่ร่วมกัน มนุษย์จึงควรที่จะเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติซึ่งตนอาศัยอยู่ การจัดกิจกรรมในกลุ่มนี้จะมุ่งให้นักเรียนและประชาชนมองเห็นระบบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในธรรมชาติ มองเห็นความหลากหลาย และการกระจายตัวของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในธรรมชาติ มองเห็นขีดจำกัดของการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ รวมทั้งขีดจำกัดในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์ นอกจากนี้ยังมุ่งสิ่งแวดล้อมศึกษายังมีภาระหน้าที่ที่จะต้องนำเสนอคุณค่าของธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ความรักและ

วางแผนและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในการถนอมรักษาความงาม และความมีอยู่ ดำรงอยู่ของธรรมชาติที่มีคุณค่านั้นให้คงอยู่ตลอดไป

ในการศึกษาเรื่องของธรรมชาตินั้น ก่อนอื่นต้องเข้าใจว่าธรรมชาติไม่ได้อยู่ในภาวะหยุดนิ่ง แต่เป็นภาวะที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะกระบวนการของสิ่งมีชีวิต ซึ่งมีกิจกรรมต่าง ๆ มากมายเพื่อการอยู่รอด การทำความเข้าใจธรรมชาติจึงควรที่จะทำความเข้าใจบวนการเคลื่อนไหวหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติด้วยนั่นคือไม่ใช่เพียงรู้จักว่ามีอะไรอยู่บ้างเท่านั้น แต่จะต้องรวมถึงว่าเกิดอะไรขึ้นบ้างอีกด้วย

ในกระบวนการศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติ นักเรียนจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการสังเกตและจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของธรรมชาติ เช่น องค์ประกอบที่มีอยู่ ดำรงอยู่ และกระบวนการเคลื่อนไหวต่าง ๆ

1. ข้อมูลที่ควรสังเกตและบันทึก ได้แก่

1.1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ในพื้นที่นั้น

1.2 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ทั้งสภาพของภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สภาพทางธรณีสัณฐาน ดิน และน้ำ เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ลักษณะของดิน หิน ความลาดเอียงของพื้นที่ หรือความเค็มของน้ำ เป็นต้น

1.3 ในกรณีที่พบสัตว์ ควรบันทึกลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัย การมีอยู่ของอาหารและศัตรูธรรมชาติที่พบในบริเวณนั้นด้วย

1.4 ลักษณะของการกระจายพันธุ์ และการมีอยู่ของสิ่งมีชีวิตในระยะต่าง ๆ ของการเจริญเติบโตทั้งพืชและสัตว์

1.5 สภาพการใช้ประโยชน์และความเสื่อมโทรมของพื้นที่ดังกล่าว

2. ประเด็นในการอภิปราย

หลังจากการสังเกตและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ แล้วครูควรจะนำการอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

2.1 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อลักษณะของพืชและพฤติกรรมของสัตว์บริเวณนั้น

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสัตว์

2.3 ห่วงโซ่อาหารและเครือข่ายอาหารของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่นั้น

2.4 การหมุนเวียนของสสารในระบบนิเวศและความสำคัญของผู้ย่อยสลายซากอินทรีย์วัตถุทั้งหลาย

2.5 กระบวนการเกิดดิน

2.6 วงจรชีวิตและความสามารถในการแพร่กระจายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ภายใต้อัจฉริยะที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น

2.7 การควบคุมกันเองตามธรรมชาติ

2.8 อิทธิพลของสังคมพืชแบบต่าง ๆ ต่อสภาพแวดล้อม

2.9 ประโยชน์ของความหลากหลายทางพันธุกรรม

2.10 การเปลี่ยนแปลงของสังคมพืช สาเหตุและแนวโน้มในอนาคต

2.11 วิธีป้องกันและแก้ไขความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแนวทางการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมในระดับที่สามารถเกิดทดแทนหรือฟื้นฟูสภาพได้

2.12 รูปแบบของวัฒนธรรม ค่านิยม และแบบแผนการดำรงชีวิตของคน ในสังคมที่เป็นอุปสรรคหรือสนับสนุนการแก้ปัญหาดังกล่าว

2.13 วิธีทางที่แต่ละคนสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหา ดังกล่าว

2.5.3.2 แนวทางการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในแหล่งโบราณสถาน และโบราณวัตถุ

วราพร ศรีสุพรรณ (2539 : 73) กล่าวว่าโบราณสถานถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ซึ่งแสดงถึงความรุ่งโรจน์ของอารยธรรมในอดีต และเป็นหลักฐานทางโบราณคดีที่สามารถนำมาอธิบายฐานคติ ความเชื่อ แบบแผนของสังคม รวมทั้งทรัพยากรและเทคโนโลยีในอดีต ส่วนโบราณวัตถุเป็นหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นวัฒนธรรมของสังคมที่ผ่านมา ซึ่งจะสามารถสะท้อนให้เห็นสภาพแวดล้อม แบบแผนการดำรงชีวิตและแบบแผนการผลิตในอดีตได้ การศึกษาในเรื่องโบราณสถานโบราณวัตถุนี้ จะสามารถสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม และมองเห็นภูมิหลังของตนเอง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่องนี้ ควรจะให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนในการที่จะสืบสวนสอบสวนและอธิบายเรื่องราวในอดีต แล้วครูควรจะทำอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

1. ความน่าจะเป็นของสภาพแวดล้อมในอดีต
2. ความเชื่อเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ในอดีต
3. ความหมายและคุณค่าของชีวิตมนุษย์ในอดีต
4. ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรม

5. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

6. แนวทางที่สังคมจะสามารถนำวิถีชีวิตเดิมมาปรับใช้ในปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การจัดกิจกรรมในกลุ่มนี้ควรจะชี้ให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมของมนุษย์ และควรชี้ให้เห็นว่าวัฒนธรรมต่าง ๆ นั้น สัมพันธ์กับความเชื่อพื้นฐานเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในขณะนั้น นอกจากนี้ควรชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมและอิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกต่อวิถีชีวิตและความต้องการของมนุษย์ในสังคมไทย ในการนี้ควรจะได้มีการทบทวนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมาเพื่อทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และสามารถเลือกสรรวิถีดำเนินชีวิตที่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้

2.6 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โสภิตา พัฒนาการณ์ (2540 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเรื่อง การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดระยอง โดยกำหนดขั้นตอนการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนการสร้างหลักสูตร ขั้นกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร ขั้นสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นนำหลักสูตรไปทดลองใช้จริง ผลการทดลองใช้พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และเจตคติเพิ่มมากขึ้น กว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเป็นหลักสูตรที่เนื้อหาวิชาเป็นเรื่องทรัพยากรในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัวของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

วิโรจน์ นาคแท้ (2541 : 149 – 150) ทำการศึกษาเรื่อง การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า สำหรับนักพิทักษ์ป่า มีขั้นตอนการวิจัยดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างหลักสูตรฝึกอบรม และขั้นตอนที่ 3 ขั้นฝึกอบรมและการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อม และเจตคติไปในทิศทางที่ดีเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับเรื่องทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีทักษะในกระบวนการถ่ายทอดความรู้โดยใช้กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับมาก และผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมพบว่า หลักสูตรฝึกอบรม

สิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า มีความเหมาะสมมากทั้งด้านวัตถุประสงค์ ขอบเขต เนื้อหาสาระ กระบวนการในการฝึกอบรม และรูปแบบการวัดและประเมินผล

ธนศ เก่งเกียรติชัย (2541 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดเทศบาลนครนนทบุรี โดยกำหนดขั้นตอนการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนการสร้างหลักสูตร ขั้นสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นทดลองใช้และประเมินผลชุดฝึกอบรม ผลการทดลองใช้พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเข้ารับการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีค่าสูงกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน

วิชาญ พันธุ์เศรษฐ์ (2542 : บทคัดย่อ, 105 – 106) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเยาวชนผู้นำค่ายอนุรักษ์ป่าห้วยขาแข้ง มีขั้นตอนการวิจัยดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างหลักสูตรฝึกอบรม และขั้นตอนที่ 3 ขั้นฝึกอบรมและการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า ได้หลักสูตรฝึกอบรมที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ เจตคติเกี่ยวกับป่าห้วยขาแข้งเพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจากการติดตามประเมินผล พบว่าผู้นำค่ายที่ผ่านการฝึกอบรมสามารถเป็นผู้นำค่ายได้ รวมทั้งมีความรู้ เจตคติ และทักษะในการเป็นผู้นำค่ายเพิ่มขึ้น

นวิยา นันทพานิช (2543 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน ดำเนินการวิจัยโดยสร้างคู่มือการสอน ทบทวนและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และนำไปทดลองใช้จริง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากคู่มือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความรู้ความเข้าใจ มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สุธิดา สังฆรักษาสัตว์ (2543 : 142 – 144) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นเกี่ยวกับสวนพฤกษศาสตร์ ในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น 2) พัฒนาหลักสูตร ซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 7 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ศึกษาท้องถิ่น และให้คนในท้องถิ่นระบุความต้องการเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมาย และโครงสร้างเวลาเรียนของหลักสูตร ขั้นที่ 3 การสร้างเนื้อหา ขั้นที่ 4 การเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนและจัดลำดับขั้นตอนกิจกรรม ขั้นที่ 5 การประเมินความสมบูรณ์ของหลักสูตร ขั้นที่ 6 การทดลองใช้หลักสูตร ขั้นที่ 7 การประเมินหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตร ผลการทดลองใช้หลักสูตร นักเรียน

ที่เข้ารับฝึกอบรม 30 คน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มทั้ง 3 ภาคความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กิตติศักดิ์ ศรีปัดดา (2544 : 96) ทำการศึกษาเรื่อง แผนปฏิบัติการสื่อความหมายธรรมชาติและโบราณคดีประจำเส้นทางศึกษาธรรมชาติในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำผาท่าพล ดำเนินการวิจัยโดยสร้างและพัฒนาแผนปฏิบัติการสื่อความหมายธรรมชาติและโบราณคดี ประเมินคุณภาพและทดลองใช้แผนปฏิบัติการสื่อความหมายธรรมชาติและโบราณคดี ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สามารถทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติศึกษา โบราณคดี และธรณีวิทยาในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำผาท่าพลเพิ่มขึ้น

ศุทธิพัฒน์ คงเพชร (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวธรรมชาติสำหรับอาสาสมัครพิทักษ์อุทยานแห่งชาติอ่างพังงา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขึ้นเตรียมหลักสูตรอบรม โดยสำรวจความน่าจะเป็นและความต้องการอบรมจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ ขั้นตอนที่ 2 สร้างหลักสูตร ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอด เนื้อหาวิชา วิธีดำเนินการฝึกอบรม ระยะเวลา สื่อ อุปกรณ์ และการประเมินผล ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการฝึกอบรม และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความรู้และเจตคติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โสภณัฐ ศรีสัตตะรัตนมาศ (2551 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเรื่อง การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับยุวมัคคุเทศก์ เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน มีขั้นตอนการวิจัย คือ ขั้นที่ 1 เตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม และจัดประชุมย่อยกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อหากรอบแนวคิดในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นที่ 2 สร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นที่ 3 ขึ้นฝึกอบรมและประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมพบว่า นักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และเจตคติเรื่องการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีทักษะการเป็นยุวมัคคุเทศก์ในระดับปานกลางและผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผู้สังเกตการณ์ส่วนใหญ่พึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก

งานวิจัยต่างประเทศ

ฟอล์ค และบอลลิ่ง (Falk and Balling, 1982 : 22 - 28) ได้ทำการวิจัยเรื่องสภาพแวดล้อมในการศึกษาค้นคว้านอกสถานที่ที่มีผลต่อการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

โดยการทดลองกับนักเรียนจำนวน 96 คนที่เรียนอยู่ในระดับ 3 และระดับ 5 ด้วยการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งไปศึกษาค้นคว้าในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงทั้งวัน ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งได้รับการสอนนอกห้องเรียนระหว่างชั่วโมงที่เรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยประสบการณ์ตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ส่วนการวัดด้วยการสังเกตพบว่า พฤติกรรมต่าง ๆ จะเปลี่ยนไปตามอายุและสภาพแวดล้อมจากแบบจำลองที่จัดทำขึ้นได้ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของการเรียนรู้และพฤติกรรมมีผลต่อขีดขั้นของการพัฒนาการและความแปลกใหม่ของสิ่งแวดล้อม

เบนท์เลย์ (Bentley, 1986 : 2900 – A – 2901 – A) ได้ศึกษาบทบาทของประสบการณ์เมื่อกลับมาจากชนบทในเรื่องของสิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนระดับกลาง เพื่อพิจารณาว่าการสอนนอกห้องเรียนโดยทัศนศึกษาจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือไม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครในระดับ 5 และ 6 จำนวน 31 คน มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน หลังจากออกทัศนศึกษา 2 วัน ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครั้งหนึ่งและอีกครั้งหนึ่งเก็บข้อมูลเมื่อเวลาผ่านไป 10 เดือน ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างบรรยายถึงประสบการณ์และรายงานจากการสัมภาษณ์เฉพาะตัวในแง่ของความรู้ เจตคติ ความรู้สึก พฤติกรรม และทักษะพบว่า ประเด็นที่มีลักษณะร่วมกันร้อยละ 5 มี 67 ประเด็น ประเด็นที่มีความดีสูงได้แก่ ความรู้กับสิ่งมีชีวิตและป่าไม้ ความสามารถส่วนบุคคล ภูมิประเทศ และจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม เจตคติ มีความอยากรู้อยากเห็น การหากลุ่ม การร่วมมือ ความซาบซึ้งในความงาม และการแข่งขัน ความรู้สึก มีความสนุกสนาน ความเมื่อยล้า ความภาคภูมิใจ ความตื่นเต้น ความวิตกกังวล และความไม่สะดวกสบาย พฤติกรรมการเดินทางไปพักผ่อน การทำบทเรียน ทัศนศึกษา การจับสัตว์ การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน การพักนอกบ้าน และการสำรวจ และทักษะในการอยู่ร่วมค่ายพักผ่อนต่างกัน มี 19 ประเด็น ที่ต่างกันระหว่างชั้นต่างกัน ความแตกต่างของการทัศนศึกษาแต่ละครั้ง ระดับวุฒิภาวะและประสบการณ์เดิม มี 14 ประเด็นที่ต่างกันระหว่างข้อมูลที่เก็บได้ในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งสรุปได้ว่าการเน้นทางด้านกายภาพ ความแปลก และความซับซ้อนของสิ่งแวดล้อมและโอกาสที่จะสำรวจและเล่นเป็นโฉมหน้าใหม่ของประสบการณ์จะเกี่ยวกับผลของการศึกษา

จาคอบสัน (Jacobson, 1992 : 207 – 210) ได้ทำการวิจัยโครงการศึกษาการประเมินค่าการอนุรักษ์ในสวนสัตว์ทางใต้ของสหรัฐอเมริกา พบว่าขั้นตอนที่ปฏิบัติสืบต่อกันมากรรมการศึกษาลingkunganในสวนสัตว์จะมุ่งเน้นไปที่เด็กนักเรียนประถมศึกษาในการเรียนรู้สัตว์ป่าและการอนุรักษ์วิถีชีวิตของสัตว์เหล่านั้น จากการศึกษาวิจัยนี้ได้เสนอให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของเด็ก ๆ การเตรียมตัวที่ดีและการเสริมสร้างความรู้ การอนุรักษ์ในสวนสัตว์ ศูนย์ศึกษาธรรมชาติ และพิพิธภัณฑ์ การศึกษาจากสถานที่จริง และยังอ้างถึงงานวิจัยของ Birney (1986) ที่พบว่าผลจาก

การศึกษาในสวนสัตว์ยังมีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และ Falk, Martin และ Balling (1978) กล่าวเตือนถึงการแต่งเนื้อหาระอาจเข้าไปแทรกอยู่ในการเรียนรู้ของเด็ก ๆ ผ่านโครงการเสริมสร้างโครงสร้างการศึกษา ขณะที่ออกศึกษาจากสถานที่จริง ซึ่งจะเป็นความรู้ใหม่ ๆ และเกิดการอธิบายความรู้ต่อไป ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญและนำไปสู่การขยายวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้จากภาคสนาม

วัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อ (1) เพื่อพัฒนาโครงการฝึกอบรมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สัตว์ป่า (2) เพื่อเป็นการตัดสินใจถึงผลกระทบจากกระบวนการศึกษาด้วยมาตรการวัดความรู้ที่ได้และการปรับเจตคติที่มีขึ้นของครูที่สอนเด็กในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 (3) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้ระหว่างกลุ่มที่ควบคุมและกลุ่มไม่ควบคุมในสวนสัตว์

ผลที่ได้จากการศึกษา พบว่ากลุ่มที่ควบคุมจะมีผลการศึกษที่ดีกว่า เด็กจะมีการพัฒนาความรู้ มีทัศนคติที่ดีขึ้นต่อสัตว์ป่า

พานด์ยา (Pandya, 2000 : 1 – 3) ได้ศึกษาผู้สอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเทศอินเดีย กล่าวว่านโยบายการศึกษาแห่งชาติของอินเดีย ฉบับปี พ.ศ. 2529 (1986) มีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของการศึกษาต้องมีการสร้างความตระหนักทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการปลูกฝังให้แก่นุชนัย์ทุกกลุ่มอายุในทุก ๆ ภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก ๆ ความตระหนักทางสิ่งแวดล้อมนี้จะถูกสอนในโรงเรียนและวิทยาลัย โดยเป็นที่คาดหวังว่าจะเป็นการนำมาบูรณาการในกระบวนการศึกษานโยบายการศึกษาแห่งชาติของอินเดียปรากฏอยู่ในกรอบการทำงาน ประกอบด้วยเกณฑ์หลักสำคัญ ๆ ด้านธรรมชาติและสังคมที่แวดล้อมรอบตัวเด็ก ๆ ไม่เพียงแต่จะเป็นเครื่องมือช่วยสอนต่าง ๆ เท่านั้น แต่เป็นการนำไปใช้ในห้องเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ และใช้เป็นกิจกรรมนอกห้องเรียนอีกด้วย หลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนสามัญถูกแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับ (1) ระดับประถมศึกษา จะประกอบด้วยวิชาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา (2) ระดับมัธยมศึกษาและโรงเรียนขนาดกลาง จะเป็นการเผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในวิชาสำคัญ ๆ ของโรงเรียนนั้น ๆ (3) ระดับวิทยาลัย จะมีการแยกสอนในรายวิชาต่าง ๆ ขึ้นแล้ว

ผลที่ได้รับจากการดำเนินการทั้งในแบบหลักสูตรทั่วไป หลักสูตรการสอนร่วม และหลักสูตรแบบพิเศษ พบว่าระบบการสอนในวิทยาลัยและโรงเรียนทั้งในและนอกระบบมีการสั่งสมฐานทรัพยากรต่าง ๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่ล้วนมีความแข็งแกร่งมากขึ้น สิ่งแวดล้อมศึกษาไม่ได้เป็นเพียงแค่การเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่จะต้องสอนอะไรแก่เด็กเท่านั้น แต่มีการเพิ่มวิธีการใหม่ ๆ เข้าไปอีก โดยเป็นการสอนที่มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเพื่ออะไรเท่านั้น แต่ยังมีท่วงทีว่าจะต้องทำอะไร ทั้งหมดนี้มีกุญแจสำคัญคือ ครู ซึ่งไม่ว่าจะเขาหรือเธอจะมีบทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้ไปสู่การเป็นผู้จัดหา อำนวยความสะดวกสบายในการจะเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วย

จากการศึกษารายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง กล่าวได้ว่าการฝึกอบรมและกระบวนการทาง
สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นวิธีการหนึ่งที่น่าไปสู่กระบวนการเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และ
ความสามารถของบุคคล เป็นการพัฒนามุคตากร ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ดังนั้นผู้วิจัยจึงหวังว่าหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีใน
ท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จะสนองตอบการเรียนรู้
เรื่องสิ่งแวดล้อมและสามารถเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี
ในท้องถิ่นแก่เด็กและเยาวชนได้เป็นอย่างดี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านजू อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดผลสองครั้ง (One Group Pre – test and Post – test Design) (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2540 : 156)

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6) ของโรงเรียนวัดป่าजू ตำบลบ้านजू อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 90 คน สถานศึกษาในแหล่งทรัพยากรธรรมชาติหรือเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และแหล่งโบราณคดีที่นำมาเป็นเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรม

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คัดเลือกจากเยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จำนวนทั้งสิ้น 25 คน จากโรงเรียนวัดป่าजू ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกตามความสมัครใจและความสนใจ โดยผ่านการพิจารณาจากครูโรงเรียนวัดป่าजूว่ามีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนดคือ

1. เป็นผู้ที่สนใจร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดี
2. เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลบ้านजू อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
3. มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและ

โบราณคดี

3.2 ขั้นตอนในการวิจัย

ขั้นตอนในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ตามกรอบแนวคิดในการสร้างหลักสูตรที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นดังนี้

- 3.2.1 ขั้นเตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
- 3.2.2 ขั้นสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
- 3.2.3 ขั้นฝึกอบรม และประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

3.2.1 ขั้นเตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นเตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน

ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทางโบราณคดี และทรัพยากรบุคคลของตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี โดยสำรวจชุมชนและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ รวบรวมและประมวลเอกสารวิชาการ รายงาน บทความ และหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของหลายส่วนราชการ หน่วยงาน สถาบันการศึกษา ในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (document research) ทั้งทฤษฎี แนวความคิด นโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการศึกษามีอยู่แล้วในลักษณะของข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งช่วยให้การศึกษาเป็นไปได้รวดเร็วขึ้น

3.2.1.2 ศึกษาเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ศึกษาการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อใช้ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
2. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งความหมายและประเภทของสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อสิ่งมีชีวิต
3. ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ คุณค่าและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ การกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
4. ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี คุณค่าและประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี ปัญหา ผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดี
5. ศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีใน

ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วยทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และโบราณสถาน โบราณวัตถุในแหล่งโบราณคดีทุ่งพญาเมือง ชุมชนเมืองในสมัยกรุงศรีอยุธยา

6. ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี

3.2.1.3 การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม

1. สร้างแบบสอบถามความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนคือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์เกี่ยวกับการเข้ารับฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรม ประกอบด้วยความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรม รายละเอียดของเนื้อหา วิธีการฝึกอบรม สื่ออุปกรณ์ในการฝึกอบรม ระยะเวลา สถานที่ที่เหมาะสมในการฝึกอบรม และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์

2. สืบหาข้อมูลความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจเป็นเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) ของโรงเรียนวัดป่าจิวซึ่งเป็นสถานศึกษาในแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี ในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 90 คน

3. นำข้อมูลที่ได้อภิปรายด้วยค่าสถิติร้อยละ สรุปและอภิปรายผลการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

3.2.1.4 การสร้างเอกสารที่ใช้ประกอบการฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้สร้างเอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งได้นำไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ประเมินคุณภาพและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ขึ้นไทม์แมชชีนย้อนกลับไปดูทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีของตำบลบ้านจิว

- มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปด้านทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีของตำบลบ้านจิว เช่น ทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืช แหล่งโบราณคดีที่สำคัญ เป็นต้น

ตอนที่ 2 มาสำรวจสัตว์ป่าในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารามกันเถอะ !!!!

- มีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมา และทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ตลอดจนขั้นตอนการดูแล ทรัพยากรที่มีมากในพื้นที่

ตอนที่ 3 หนังสือทำมือ.....สื่อทางเลือกแสนสนุก

- มีเนื้อหาเกี่ยวกับวัสดุ และวิธีการผลิตหนังสือทำมือ ตลอดจนประโยชน์ของหนังสือทำมือ

3.2.2 ขั้นการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

กำหนดโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และผลการวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม ในขั้นตอนที่ 1 มาพิจารณาประกอบการวิเคราะห์เนื้อหาความรู้ กิจกรรม แล้วกำหนดเป็นองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ และเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดีในท้องถิ่น

3.2.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เฉพาะ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

โดยพิจารณากำหนดจากผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน ผลการวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม และพิจารณาร่วมกับสภาพปัญหา สถานการณ์ นโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดี และกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อระบุเป้าหมายหรือจุดหมายที่ปรารถนาหลังจากที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมแล้ว ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดีในท้องถิ่น

3.2.2.2 ขอบเขตเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา และการจัดประสบการณ์ในการฝึกอบรม

ในการกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ ได้พิจารณาจากจุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์ของ โครงการฝึกอบรมที่ได้จากผลการวิเคราะห์ความจำเป็นในการอบรมเป็นหลัก คือความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี คุณค่าของแหล่ง ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี ความสนใจและความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งวิธีการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี
- ความสำคัญและประโยชน์ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ ทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น รวมทั้งผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและ ทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น
- วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี
- ความรู้ทั่วไปและสภาพของทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม
- ความรู้ทั่วไปและประวัติศาสตร์ของทรัพยากร โบราณคดีในตำบล บ้านजू

3.2.2.3 วิธีดำเนินการฝึกอบรม

เพื่อให้การฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ พิจารณากำหนดวิธีการดำเนินการฝึกอบรมดังนี้

1. เทคนิคการฝึกอบรมจะต้องเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาและผู้เข้ารับ การฝึกอบรม โดยนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ในการถ่ายทอดความรู้ การนำสื่อทางเลือกและ แนวคิดประวัติศาสตร์ท้องถิ่นมาเป็นกิจกรรมเสริมในการเรียนรู้ รวมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น มีเจตคติที่ดีและมีทักษะ สามารถนำ ความรู้ ความคิดรวบยอด (Concept) ทางสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรทาง ธรรมชาติและแหล่งโบราณคดี ธรรมชาติศึกษา (การดูนก) ซึ่งกลวิธีการถ่ายทอดความรู้ทาง สิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้ในการอบรมครั้งนี้ประกอบด้วย การเชิญวิทยากร การใช้แหล่งเรียนรู้ใน ชุมชน การบรรยาย การระดมสมอง เกม การศึกษานอกห้องเรียน การฝึกปฏิบัติการผลิตหนังสือทำมือ

2. สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ประกอบด้วย เอกสารประกอบการฝึกอบรม เครื่องฉายสไลด์ (Power point) คอมพิวเตอร์ กล้องและคู่มือการดูแล และวัสดุ / อุปกรณ์การผลิตหนังสือทำมือ
3. วิทยากรในการฝึกอบรม พิจารณาเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเข้าใจเนื้อหาสาระที่บรรยาย มีความถนัดและมีประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้ โดยนำผลการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจ
4. สถานที่ในการฝึกอบรมและปฏิบัติภาคสนาม พิจารณาความเหมาะสมและความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลัก
5. ระยะเวลาในการฝึกอบรม พิจารณาจากเนื้อหาสาระ ความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม วัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการจัดฝึกอบรม

3.2.2.4 การวัดและการประเมินผล

การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม พิจารณากำหนดจากวัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เฉพาะ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อม โดยสร้างเป็นแบบทดสอบความรู้ แบบวัดเจตคติ และแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม ร่วมกับการสังเกตความสนใจ การมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การซักถามระหว่างการฝึกอบรมของกลุ่มเป้าหมาย มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น จำนวน 1 ชุด (25 ข้อ) เป็นข้อสอบชนิดปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งในแต่ละข้อจะมีตัวเลือกที่ถูกต้องเพียงตัวเลือกเดียว มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนมารวมกัน แบ่งระดับความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีออกเป็น 3 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2539 : 8 – 11)

คะแนนต่ำกว่า 60% (ต่ำกว่า 12 คะแนน) หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นในระดับต่ำ

คะแนน 60 - 80% (12 - 16 คะแนน) หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นในระดับปานกลาง

คะแนน 80% (18 คะแนนขึ้นไป) หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นในระดับสูง

2. แบบวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นจำนวน 1 ชุด (25 ข้อ) เป็นแบบวัดเจตคติที่อิงเกณฑ์ตามเนื้อหา และใช้มาตราวัดเจตคติของลิเคอร์ท (Likert's scale) ลักษณะของคำถามเป็นคำถามปลายเปิด 5 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำถามเชิงบวก	ตอบ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน
		เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
		ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน
		ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน
		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน
คำถามเชิงลบ	ตอบ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน
		เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน
		ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน
		ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน

กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผล ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์เป็น 5 ระดับ โดยนำคำตอบในแต่ละข้อมาคำนวณหาเกณฑ์เฉลี่ยเป็นรายข้อ โดยนำคะแนนเจตคติหารด้วยจำนวนข้อแล้วนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้ไปแปลความหมาย ตามเกณฑ์ของการแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยตามแนวคิดของเบสท์ (Best, John W., 1977 : 174 – 178) เป็นดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00	หมายถึง	มีเจตคติเห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49	หมายถึง	มีเจตคติเห็นด้วยต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49	หมายถึง	มีเจตคติที่ไม่แน่ใจต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49	หมายถึง	มีเจตคติไม่เห็นด้วยต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49	หมายถึง	มีเจตคติไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

3. แบบประเมินผลความพึงพอใจในการฝึกอบรม เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินด้านเนื้อหา วิทยากรผู้นำการฝึกอบรม ความพร้อมด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก สื่ออุปกรณ์ เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ แบบประเมินผลความพึงพอใจในการฝึกอบรมมีจำนวน 1 ชุด สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม การประเมินประกอบด้วย 4 ระดับ ได้แก่ มาก ปานกลาง น้อย ควรปรับปรุง หรือเทียบเป็นคะแนนคือ 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ ซึ่งสามารถแบ่งระดับความพึงพอใจในการฝึกอบรมโดยวิธีคำนวณความกว้างของชั้นตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, John W., 1977 : 14) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระดับคะแนนความพึงพอใจ} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{4 - 1}{3} = 1 \end{aligned}$$

จากการพิจารณาคะแนนดังกล่าวข้างต้น จึงกำหนดให้แบ่งระดับคะแนนความพึงพอใจในการฝึกอบรมได้ดังนี้

ระดับคะแนน 3.00 - 4.00	หมายถึง ความพึงพอใจในการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก
ระดับคะแนน 2.00 - 2.99	หมายถึง ความพึงพอใจในการฝึกอบรมอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับคะแนน 1.00 - 1.99	หมายถึง ความพึงพอใจในการฝึกอบรมอยู่ในระดับน้อย

3.2.2.5 การพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เอกสารประกอบการฝึกอบรม แบบทดสอบความรู้ แบบวัดเจตคติ และแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม เมื่อสร้างเสร็จแล้วนำไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ แสดงในภาคผนวก ง) พิจารณาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการจัดฝึกอบรม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2.3 การฝึกอบรมและประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรฝึกอบรม ที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีขั้นตอนตามกรอบแนวคิดการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ดังนี้

3.2.3.1 การเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม

1. ติดต่อวิทยากรในการฝึกอบรม
2. ติดต่อสถานที่ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่สร้างขึ้น โดยการติดต่อประสานงานกับหัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และประชาชนผู้รู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ด้วยตนเอง
3. ติดต่อกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยติดต่อประสานงานด้วยตนเองและผ่านครูประจำชั้น

3.2.3.3 การทดลองและประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น

1. การทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการทดลองในวันที่ 8 เมษายน 2553

- 1.1 เยาวชนผู้เข้าร่วมอบรมลงทะเบียนรับเอกสารประกอบการฝึกอบรม
- 1.2 ทดสอบความรู้และเจตคติของเยาวชนก่อนเข้ารับการฝึกอบรม ด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
- 1.3 กล่าวเปิดการฝึกอบรมโดยนายสำเริง พันธุ์ผัก ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดป่าจิว
- 1.4 ผู้วิจัยกล่าวถึงวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนรู้ในการฝึกอบรม และให้ผู้เข้าอบรมร่วมกิจกรรมละลายพฤติกรรม
- 1.5 วิทยากรการนำคุณและสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม
- 1.6 พักรับประทานอาหารกลางวัน หลังจากนั้นให้เยาวชนทำกิจกรรมเตรียมความพร้อมช่วงบ่าย
- 1.7 การบรรยายในหัวข้อ พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ และเทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำมือ

ขั้นตอนการทดลองในวันที่ 9 เมษายน 2553

- 1.1 ให้เยาวชนนำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย (ภาพทรัพยากร)
- 1.2 วิทยากรบรรยายในหัวข้อ การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : ท่งพญาเมือง และสำรวจโบราณสถานและโบราณวัตถุในวัดนางหยาด (ร้าง) และเดินทางโดยรถยนต์ไปสำรวจโบราณวัตถุ เช่น เศียรหลวงพ่อพเพชร เสมอหิน ที่วัดสองพี่น้องซึ่งตั้งอยู่ใกล้ ๆ กับโรงเรียนวัดป่าจิว
- 1.3 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 1.4 เยาวชนผลิตหนังสือทำมือ
- 1.5 ทดสอบความรู้และเจตคติของเยาวชนหลังการฝึกอบรมและประเมินความพึงพอใจของเยาวชนในการเข้ารับการฝึกอบรม โดยแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
- 1.6 ปิดการฝึกอบรม

สถานที่ในการฝึกอบรม ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

วันที่ 8 เมษายน 2553

ช่วงเช้า สถานที่ฝึกอบรมคือเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม

ช่วงบ่าย สถานที่ฝึกอบรมคืออุโบสถริมน้ำวัดไผ่ล้อม

วันที่ 9 เมษายน 2553

ช่วงเช้า สถานที่ คือ ใต้อาคารเรียนโรงเรียนวัดป่าจิว วัดนางหยาด (ร้าง) วัดสองพี่น้อง

ช่วงบ่าย สถานที่ คือ ใต้อาคารเรียนโรงเรียนวัดป่าจิว

ระยะเวลาในการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ระยะเวลาในการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 2 วัน ระหว่างวันที่ 8 – 9 เมษายน 2553 ณ ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

2. การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

- 2.1 ประเมินจากแบบทดสอบความรู้และแบบวัดเจตคติสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม (Pre – test) และหลังการฝึกอบรม (Post – test)

2.3 ประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมโดยให้เขวชนผู้เข้ารับการอบรม ประเมินหลังจากที่ทําแบบทดสอบความรู้และแบบวัดเจตคติหลังการฝึกอบรม (Post – test) เสร็จ เรียบร้อยแล้ว

2.4 วิเคราะห์และหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม โดยนำผลที่ได้ จากการทดสอบตามแบบทดสอบความรู้ และแบบวัดเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม แบบ ประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม มาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติดังนี้

- จากแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม นำมาตรวจนับ คะแนน โดยตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ข้อละ 0 คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา แสดงด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต t -test ในการเปรียบเทียบความ แตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

- จากแบบวัดเจตคติ โดยวัดก่อนและหลังการฝึกอบรม ให้คะแนนตาม มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา แสดงด้วยค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต t – test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเจตคติก่อนการ ฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

- จากแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม ใช้สถิติพรรณนา แสดงด้วยค่าสถิติ จำนวนร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยแบ่งการเสนอผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ตามขั้นตอนในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมดังนี้

- 4.1 ผลการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม
- 4.2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
- 4.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม และประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

4.1 ผลการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรมครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จำนวน 90 คน จากโรงเรียนวัดป่าจิว ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.7 มีอายุเฉลี่ย 9 – 11 ปี ร้อยละ 61.1 พบว่ากำลังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 45.6 และร้อยละ 64.4 พักอาศัยอยู่กับบิดามารดา ส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.9 มีกิจกรรมหลักในช่วงวันหยุด / ปิดภาคเรียน คือการช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นพบว่าร้อยละ 96.7 ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับการรับรู้ข่าวสาร ความรู้ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ร้อยละ 53.3 ได้รับข่าวสารความรู้จากสื่อมวลชน เช่น วิทยุ, โทรทัศน์, หนังสือพิมพ์ ดังรายละเอียดตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามข้อมูลทั่วไปและประสบการณ์การเข้ารับการฝึกอบรมและการได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

N = 90

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	39	43.3
หญิง	51	56.7
อายุ		
9 – 11 ปี	55	61.1
12 – 13 ปี	35	38.9
ระดับชั้นเรียน		
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	26	28.9
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	23	25.6
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	41	45.6
พักอาศัยอยู่กับ		
บิดา – มารดา	58	64.4
มารดา	15	16.7
บิดา	5	5.6
ญาติ (ลุง, ป้า, น้า, อา)	5	5.6
อื่น ๆ (ปู่, ย่า, ตา, ยาย)	7	7.8
กิจกรรมหลักช่วงวันหยุด / ช่วงปิดภาคเรียน		
พักผ่อน	25	27.8
ช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน	35	38.9
ช่วยผู้ปกครองประกอบอาชีพ	8	8.9
อื่น ๆ (เล่นกับเพื่อน, ไปห้างสรรพสินค้า, เรียนพิเศษ)	22	24.4
ประสบการณ์การเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น		
เคย เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน	3	3.3
ไม่เคย เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน	87	96.7

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของเยาวชน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป และประสบการณ์การเข้ารับการฝึกอบรมและการได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การได้รับรู้ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น		
ได้รับ จากตำราเรียน	26	28.9
ได้รับ จากการเรียนการสอน	37	41.1
ได้รับ จากหนังสืออ่านประกอบ	8	8.9
ได้รับ จากนิทรรศการภายในโรงเรียน	19	21.1
ได้รับ จากสื่อมวลชน เช่น วิทยุ, โทรทัศน์, หนังสือพิมพ์	48	53.3

4.1.2 ประสบการณ์ในการเข้ามาใช้พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ความรู้เกี่ยวกับประวัติวัดนางหยาด และความต้องการในการฝึกอบรม

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างพบว่า ร้อยละ 71.1 เคยเข้ามาในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม แต่มีเพียงร้อยละ 53.3 เท่านั้นที่เคยรู้ประวัติวัดนางหยาด ทางด้านความสนใจเข้าร่วมรับการฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นพบว่าเยาวชนส่วนใหญ่สนใจเข้ารับการฝึกอบรม ร้อยละ 83.3 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามประสบการณ์ในการเข้ามาใช้พื้นที่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ความรู้เกี่ยวกับประวัติวัดนางหยาด และความต้องการฝึกอบรม

ประสบการณ์และความต้องการฝึกอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การเข้ามาใช้พื้นที่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม		
เคย เข้ามาใช้พื้นที่	64	71.1
ไม่เคย เข้ามาใช้พื้นที่	26	28.9
การรับรู้เกี่ยวกับประวัติวัดนางหยาด ทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านจิว		
เคยรับรู้ ประวัติวัดนางหยาด	48	53.3
ไม่เคยรับรู้ ประวัติวัดนางหยาด	42	46.7

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามประสบการณ์ในการเข้ามาใช้พื้นที่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ความรู้เกี่ยวกับประวัติวัดนางหยาด และความต้องการฝึกอบรม (ต่อ)

ประสบการณ์และความต้องการฝึกอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความสนใจเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น		
สนใจ เข้ารับการฝึกอบรม	75	83.3
ไม่สนใจ เข้ารับการฝึกอบรม	15	16.7

4.1.3 กระบวนการเรียนรู้ที่ต้องการให้นำมาใช้ในการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

เมื่อพิจารณาด้านความรู้และความต้องการที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติม ตามหัวข้อที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ พบว่าเยาวชนส่วนใหญ่ต้องการกระบวนการเรียนรู้แบบบรรยายจากวิทยากร ร้อยละ 75.6 และพบว่ามีเยาวชนจำนวนน้อย ร้อยละ 3.3 ที่แสดงความสนใจการถ่ายทอดเรื่องราวผ่านสื่อทางเลือก เช่น หนังสือทำมือ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามหัวข้อกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องการในการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กระบวนการเรียนรู้ที่ต้องการในการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น		
การบรรยายจากวิทยากร	68	75.6
การศึกษาจากพื้นที่จริง	11	12.2
การใช้เอกสารประกอบ	25	27.8
การสัมภาษณ์ผู้รู้ในท้องถิ่น	28	31.1
การสรุปบทเรียนร่วมกับเพื่อน ๆ	11	12.2
การถ่ายทอดเรื่องราวผ่านสื่อทางเลือก เช่น หนังสือทำมือ	3	3.3

หมายเหตุ นักเรียนระบุความต้องการได้มากกว่า 1 ข้อ

4.1.4 การรับรู้และความสนใจที่จะรับรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

เมื่อพิจารณาการรับรู้และความสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมตามหัวข้อที่ผู้วิจัยกำหนด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การดูแลและฟื้นฟูพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น การอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาคัดค้านทางประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติและมนุษย์ ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น การสืบสานประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และความรู้เกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ พบว่านักเรียนมากกว่าครึ่งหนึ่งยังไม่เคยรับรู้ในหัวข้อ ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาคัดค้านทางประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติและมนุษย์ การสืบสานประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และความรู้เกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ

ส่วนความสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมพบว่าเยาวชนสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมในทุกหัวข้อ โดยหัวข้อที่สนใจจะได้รับความรู้มากที่สุด คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี ร้อยละ 92.2 ซึ่งแสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามหัวข้อการรับรู้ และความสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

ข้อมูล	รู้		ไม่รู้		สนใจ		ไม่สนใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ	56	62.2	34	37.8	74	82.2	16	17.8
2. ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น	37	41.1	53	58.9	77	85.6	13	14.4
3. ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี	30	33.3	60	66.7	80	88.9	10	11.1
4. ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ	24	26.7	66	73.3	77	85.6	13	14.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามหัวข้อการรับรู้ และความสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น (ต่อ)

ข้อมูล	รู้		ไม่รู้		สนใจ		ไม่สนใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ความสำคัญและประโยชน์ของพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น	40	44.4	50	55.6	71	78.9	19	21.1
6. ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี	44	48.9	46	51.1	78	86.7	12	13.3
7. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	42	46.7	48	53.3	80	88.9	10	11.1
8. การดูแลพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น	68	75.6	22	24.4	79	87.8	11	12.2
9. การอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี	49	54.4	41	45.6	83	92.2	7	7.8
10. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ	42	46.7	48	53.3	82	91.1	8	8.9
11. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดี	32	35.6	58	64.4	77	85.6	13	14.4
12. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขุดจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์	39	43.3	51	56.7	80	88.9	10	11.1
13. ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติและมนุษย์	38	42.2	52	57.8	72	80.0	18	20.0
14. ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น	49	54.4	41	45.6	75	83.3	15	16.7
15. การสืบสานประวัติศาสตร์ท้องถิ่น	37	41.1	53	58.9	75	83.3	15	16.7
16. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ	42	46.7	48	53.3	77	85.6	13	14.4

4.1.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรม

จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรม ปรากฏว่า ร้อยละ 64.4 มีความเห็นว่าการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นมีความจำเป็นมาก และเยาวชนมีความสนใจเข้ารับการฝึกอบรมในระดับปานกลางร้อยละ 51.1 และร้อยละ 42.2 สนใจเข้ารับการฝึกอบรมในระดับมาก

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม ร้อยละ 81.1 มีความเห็นว่าระยะเวลา 2 วันมีความเหมาะสมปานกลาง และร้อยละ 56.7 เห็นว่าการใช้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารามและแหล่งโบราณคดีวัดนางหยาดเป็นสถานที่ฝึกอบรมมีความเหมาะสมปานกลาง สำหรับช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรม ร้อยละ 67.8 เห็นว่าสมควรฝึกอบรมในช่วงวันจันทร์ – ศุกร์ และเวลาที่เหมาะสม ร้อยละ 59.9 เห็นว่าสมควรอยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 16.00 น. ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรมความสนใจเกี่ยวกับ จำนวนวัน วันที่สะดวก เวลาที่สะดวก และสถานที่ในการฝึกอบรม

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นแก่เยาวชน		
จำเป็นมาก	58	64.4
ปานกลาง	32	35.6
น้อย	-	-
ระดับความสนใจเข้าร่วมฝึกอบรมในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น		
สนใจเข้าร่วมฝึกอบรมมาก	38	42.2
สนใจเข้าร่วมฝึกอบรมปานกลาง	46	51.1
สนใจเข้าร่วมฝึกอบรมน้อย	6	6.7
จำนวนวันที่ใช้ในการฝึกอบรม 2 วัน		
เหมาะสมมาก	15	16.7
เหมาะสมปานกลาง	73	81.1
เหมาะสมน้อย	2	2.2
ความเหมาะสมของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และแหล่งโบราณคดีวัดนางหยาดใกล้กับโรงเรียนวัดป่าจิว ในการใช้เป็นสถานที่จัดฝึกอบรม		
เหมาะสมมาก	35	38.9
เหมาะสมปานกลาง	51	56.7
เหมาะสมน้อย	4	4.4

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของเยาวชนจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรมความสนใจเกี่ยวกับ จำนวนวัน วันที่สะดวก เวลาที่สะดวก และสถานที่ในการฝึกอบรม (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการจัดฝึกอบรม		
วันทำการ จันทร์ – ศุกร์	61	67.8
วันหยุดราชการ เสาร์ – อาทิตย์	29	32.2
ช่วงเวลาที่ท่านสะดวกในการเข้ารับการฝึกอบรม		
8.00 – 16.00 น.	54	59.9
8.00 – 17.00 น.	36	40.1

สรุปผลการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม

จากการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรมกับเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จากโรงเรียนวัดป่าจิว ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในบริเวณแหล่งโบราณคดีของตำบลบ้านจิว และอยู่ใกล้พื้นที่อนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี กลุ่มเป้าหมายเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 9 – 11 ปี และพักอาศัยอยู่กับบิดามารดา ในวันหยุด / ปิดภาคเรียนเยาวชนส่วนใหญ่ใช้เวลาว่างช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน

เยาวชนส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น และได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นจากสื่อมวลชน เช่น วิทยุ, โทรทัศน์, หนังสือพิมพ์ เคยเข้ามาในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม กว่าครึ่งหนึ่งไม่รู้จักประวัติวัดนางหยาด ต้องการให้มีการบรรยายจากวิทยากร และพบว่าเยาวชนส่วนใหญ่สนใจเข้ารับการฝึกอบรม

การรับรู้และความสนใจที่จะรับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น พบว่าเยาวชนไม่มีการรับรู้ในหัวข้อ ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาดจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์

ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติและมนุษย์ การสืบสานประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และความรู้เกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ และมีเยาวชนจำนวนมากที่ต้องการรับรู้ในหัวข้อ ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาดจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงสมควรที่จะสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เพื่อสร้างความรู้และเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น เพื่อให้เยาวชนซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่ได้เกิดสำนึกรักท้องถิ่นสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

4.2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

รายละเอียดผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม มีดังต่อไปนี้

4.2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน

ผลของการศึกษาข้อมูลสภาพทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทางโบราณคดี และเขตอนุรักษ์ในตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี พบว่ามีความเหมาะสมต่อการเป็นแหล่งเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงรวบรวมและประมวลขึ้นจากเอกสารวิชาการ รายงาน บทความ และหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของหลายส่วนราชการ หน่วยงาน สถาบันการศึกษา ในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (document research) ทั้งทฤษฎี แนวความคิด นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการศึกษาที่มีอยู่แล้วในลักษณะของข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งช่วยให้การศึกษาเป็นไปได้รวดเร็ว แบ่งเป็นกิจกรรมย่อย คือ

1. ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและด้านทรัพยากรทางโบราณคดีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม วัดป่าจิ้ว องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจิ้ว จังหวัดปทุมธานี

2. ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการท่องเที่ยว ด้านทรัพยากรธรรมชาติและด้านสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรทางโบราณคดี

3. ศึกษาข้อมูลภาคสนาม (field research) ซึ่งเป็นการสำรวจสภาพทั่วไป ข้อมูลพื้นฐานของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และโบราณสถานโบราณวัตถุในชุมชน รวมไปถึงสัมภาษณ์ข้อมูลจากบุคคลและผู้ที่เกี่ยวข้อง

มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกลุ่มผู้รู้ (key informant) ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งโบราณคดีในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

4. นำข้อมูลเนื้อหาในหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี กลับไปให้ภาคราชการ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้หลักสูตรฝึกอบรมมีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผลของการศึกษาพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยใช้กระบวนการปฏิบัติจริงอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งมีดังนี้ คือ มีการลงพื้นที่สัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ สนทนากับกลุ่มแกนนำที่มีบทบาทในกิจกรรมสาธารณะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรับทราบข้อมูลพื้นฐานที่เป็นบริบทพื้นที่ ข้อมูลด้านแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นจุดเด่น และข้อมูลด้านแหล่งทรัพยากรทางโบราณคดีที่กำลังทรุดโทรมลง และสัมภาษณ์ครู โรงเรียนวัดป่าจิวและโรงเรียนสามโคก เกี่ยวกับความเป็นมาของโรงเรียน คุณลักษณะของเยาวชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ โดยครูโรงเรียนวัดป่าจิวสนับสนุนให้จัดฝึกอบรมให้กับเยาวชนในท้องถิ่น เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับรุ่นน้องต่อไป จากกระบวนการดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยทราบข้อมูลเนื้อหาที่มีความถูกต้อง แม่นยำ และสมบูรณ์มากขึ้น ทั้งที่เป็นข้อมูลที่เป็นข้อมูลพื้นฐาน บริบทพื้นที่ ปราชญ์ผู้รู้ในท้องถิ่น ทั้งที่เป็นภาพโดยรวมและภาพเฉพาะส่วนของชุมชน และเยาวชนในท้องถิ่น และทำให้ผู้วิจัยรับรู้ถึงพฤติกรรมความรู้สึก ความคิดเห็น รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อชุมชนอีกด้วย

4.2.2 การสร้างเนื้อหา และองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน บริบทพื้นที่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และข้อมูลของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในชุมชน จากการศึกษาค้นคว้า ข้อมูลจากบุคคล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องแล้ว และนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมมาพิจารณากำหนดโครงสร้าง และองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เนื้อหาเทคนิคกระบวนการฝึกอบรม ระยะเวลา สื่อและอุปกรณ์ วิทยากร สถานที่ การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม ทั้งนี้เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม และเอกสารประกอบการฝึกอบรมเน้นความสำคัญและคุณค่าที่มีอยู่ของทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี และสอดแทรกข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ โดยมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้และเกิดเจตคติที่ดีในการ

อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น อันจะส่งผลทำให้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในท้องถิ่นได้รับการทำนุบำรุง และคงความยั่งยืนในการเป็นสมบัติของส่วนรวม

ผู้วิจัยได้ขอรับคำปรึกษา และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ด้านการฝึกอบรม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางโบราณคดี ด้านการผลิตหนังสือทำมือ และคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรฝึกอบรม และเอกสารประกอบการฝึกอบรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

หลักการและเหตุผล

ทรัพยากรทางธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีเป็นองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อชีวิต ความเป็นอยู่ของมวลมนุษยและประเทศชาติ ในแง่เศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งซึ่งก่อให้เกิดการผลิต การนำมาใช้ต้องคำนึงถึงหลักการอนุรักษ์ ด้วยความประหยัดและไม่ให้สิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์ ขณะเดียวกัน ทรัพยากรทางโบราณคดีก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน การศึกษาประวัติศาสตร์ทำให้มนุษย์รู้ความเป็นมา และรากเหง้าเผ่าพันธุ์ของตน นำไปสู่การสร้างความรู้ความภาคภูมิใจในตนเอง ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าทางวิชาการและแหล่งเรียนรู้สำหรับเยาวชนรุ่นต่อไป การทำนุบำรุงแหล่งโบราณคดีในแต่ละท้องถิ่นจึงมีความจำเป็น เพื่อให้มีการสืบสานประวัติศาสตร์ให้คงอยู่ต่อไป

ทรัพยากรธรรมชาติประกอบไปด้วย ดิน น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน และกำลังงานมนุษย์ นับวันแต่จะถูกทำลายให้หมดสิ้นไป โดยเฉพาะในเขตเมืองที่มีความเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมสมัยใหม่ เบียดบังพื้นที่ทางธรรมชาติให้ลดลงอย่างยากจะเรียกคืน รวมไปถึงทรัพยากรทางโบราณคดีที่อยู่ในชุมชนชนเมืองเองก็ได้รับผลกระทบจากสังคมเมืองที่ต่างคนต่างอยู่ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ยาก ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในเขตปริมณฑลหลาย ๆ พื้นที่ของประเทศจึงมีความเสี่ยงต่อการถูกทำลายและหมดคุณค่าในสายตาของมนุษย์ ดังนั้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติให้กับประชาชนในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี เพื่อให้เกิดการดูแลและทำนุบำรุงรักษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการให้ความรู้แก่เยาวชนคนรุ่นใหม่ ซึ่งเป็นวัยที่มีพลังสร้างสรรค์ พร้อมที่จะเรียนรู้และสนใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี แต่ยังขาดความรู้ และเจตคติที่เหมาะสม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจัดฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จึงมีความสำคัญ เพื่อสร้างจิตสำนึก ให้เยาวชนในพื้นที่เห็นคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และความสำคัญของ ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ตลอดจนทั้งแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี
2. เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

เนื้อหาสาระและขอบเขต

ประกอบด้วยเนื้อหาตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

หัวข้อที่ 1 กิจกรรมละลายพฤติกรรม (เกมเชื่อมโยงตัวเรากับธรรมชาติ) 30 นาที

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้จักคุ้นเคย รู้สึกเป็นกันเองระหว่างผู้เข้า ฝึกอบรมกับผู้นำกิจกรรม สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่ เป็นนามธรรมได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. เกิดความสนิทสนม สนุกสนาน และรู้จักกัน และจัดกลุ่มตามรูปแบบป้ายชื่อที่ได้รับ
2. ฝึกทักษะการคิดเชื่อมโยงระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา : กิจกรรมละลายพฤติกรรม ช่วยเสริมสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล ให้รู้จักคุ้นเคยซึ่งกันและกัน สามารถเชื่อมโยงตนเองให้เป็นส่วน หนึ่งของธรรมชาติรอบตัว

เนื้อหา

ประกอบด้วย การยกตัวอย่างและคำอธิบายเพื่อสื่อถึงความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ และโน้มน้าวให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม

ผู้นำกิจกรรมแจกป้ายคล้องคอให้เยาวชนคนละ 1 ป้าย โดยคล้องป้ายกันใน 5 รูปแบบ ที่เป็นทรัพยากรในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเนื้อหาการเรียนรู้อันหลักสูตรฝึกอบรม 2 ประเภท คือ

(1) ทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย นกปากห่าง หอยโข่ง และคอกจิ้ง (2) ทรัพยากรทางโบราณคดี ประกอบด้วย โบสถ์ และโบสถ์ ให้เยาวชนเขียนชื่อธรรมชาติที่คิดขึ้นและชื่อเล่นลงในป้าย ให้แนะนำตัวเองและอธิบายว่าชื่อธรรมชาตินั้นเชื่อมโยงกับตนเองอย่างไร หลังจากนั้นให้เยาวชนแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 5 คนตามรูปแบบป้ายที่เหมือนกัน

หัวข้อที่ 2 การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อม และวัดอัมพวาราม 2 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนมีประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้และสัมผัสธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้เกิดเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น
2. เพื่อพัฒนาทักษะการสังเกต การฟัง การจดบันทึก และการสัมผัส

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้เยาวชนทราบถึงวิธีปฏิบัติในการดูนก และการสำรวจสัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ และพันธุ์พืชได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้เยาวชนพัฒนาทักษะการดูนก บันทึกและอธิบายเกี่ยวกับสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่นได้

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา : กระบวนการในการให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม วิธีการที่สำคัญวิธีหนึ่งคือให้ผู้เรียนได้สัมผัสของจริง สัมผัสธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีชีวิต ทำให้เยาวชนเกิดความประทับใจ เกิดเจตคติที่ดีนำไปสู่ความต้องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

เนื้อหา

ประกอบด้วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ทรัพยากรสัตว์ป่าที่มีในพื้นที่ เช่น สัตว์ปีก สัตว์เลื้อยคลาน เป็นต้น พันธุ์พืชที่มีดั้งเดิม/ปลูกขึ้นใหม่ และพืชที่เป็นสมุนไพร วิธีการจำแนกชนิดของนก ลักษณะเด่น อาหาร และแหล่งที่อยู่อาศัย ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า

กิจกรรม

1. วิทยากรพาดูนกให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดูนก ตั้งแต่การเตรียมตัว การแต่งกาย อุปกรณ์ดูนก วิธีการใช้กล้องส่องทางไกลและคู่มือการดูนก ข้อควรปฏิบัติในการดูนก และการสังเกตและจำแนกชนิดของนก เดินสำรวจสัตว์ป่าและพันธุ์พืชตามเส้นทางที่กำหนดไว้

2. เยาวชนบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ป่าและพันธุ์พืชที่สังเกตได้ในพื้นที่จริง โดยใช้บทปฏิบัติการ วิธีการศึกษาโดยกำหนดจุดศึกษา เส้นทางเดินชมนก สัตว์ป่าต่างๆ และพันธุ์พืช การเข้าไปศึกษาธรรมชาติโดยแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม มีวิทยากรนำคุณและพี่เลี้ยงประจำกลุ่ม

หัวข้อที่ 3 กิจกรรมเตรียมความพร้อมช่วงบ่าย (ผ่อนคลายเพื่อเรียนรู้)

30 นาที

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนตื่นตัว พร้อมทั้งจะเรียนรู้ในการฝึกอบรม
2. เพื่อสร้างความเพลินเพลิน ผ่อนคลาย และพร้อมที่จะเรียนรู้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้เยาวชนรู้วิธีการผ่อนคลายอย่างรู้สึกตัว
2. เยาวชนคลายความตึงเครียด และสามารถเรียนรู้ในช่วงบ่ายได้อย่างตื่นตัว

เนื้อหา

วิธีการสงบจิตใจอย่างง่ายสำหรับเด็กและเยาวชน ด้วยกิจกรรมพักผ่อนนอนหลับตาอย่างกำหนดรู้กายและใจ

กิจกรรม

การเตรียมตัวและข้อปฏิบัติในการเตรียมความพร้อมช่วงบ่าย นั่งหันหน้าเข้าหากัน ออกกำลังด้วยการผลัดฝ่ามือตนเองกับเพื่อน ทำท่าเลียนแบบกันและกัน และแยกย้ายกันพักสายตา ผ่อนคลายอย่างรู้สึกตัว ทบทวนว่าวันนี้ได้ปฏิบัติกิจกรรมอะไรมาบ้าง กำหนดกาย กำหนดใจ สำหรับกิจกรรมในช่วงบ่ายต่อไป

หัวข้อที่ 4 พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา

1 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนเกิดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมาของเขตห้ามล่าสัตว์ป่า วัดไผ่ล้อมและวัดอัมพवारาม
2. เพื่อให้เยาวชนตระหนักถึงความสำคัญของเขตอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่น
3. เพื่อให้เยาวชนเกิดเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายความเป็นมาและความสำคัญของพื้นที่อนุรักษ์ในชุมชนได้

2. สามารถระบุประเภทของพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น ความสำคัญ และประโยชน์ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าได้

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา : การให้ความรู้เรื่องเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม จะทำให้เยาวชนเข้าใจถึงความเป็นมา และคุณค่าของพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น เกิดเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และใช้ข้อมูลที่มีในการพิจารณาแนวทางที่ตนเองจะมีส่วนร่วมในการป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

เนื้อหา

ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม ทรัพยากรธรรมชาติที่มีในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม ความสำคัญและประโยชน์ของพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่น

กิจกรรม

หัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารารามนำเสนอ power point ประกอบการบรรยาย ในอุโบสถริมน้ำวัดไผ่ล้อม ซักถามและอภิปรายแลกเปลี่ยนกับนักเรียนเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชที่กำหนดไว้ในกิจกรรมการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

หัวข้อที่ 5 คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

1 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนเกิดความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ
2. เพื่อให้เยาวชนทราบถึงปัญหา สาเหตุและแนวทางการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

3. สรุปความรู้และความคิดรวบยอดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถอธิบายถึงคุณค่า ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติได้
2. สามารถอธิบายถึงแนวทางการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา : ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่มืออยู่อย่างจำกัด และจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์ย่อมส่งผลกระทบต่อ

องค์ประกอบความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ ถ้าใช้อย่างฟุ่มเฟือยโดยไม่มีการอนุรักษ์ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงความอยู่รอดของมนุษยชาติด้วย

เนื้อหา

ประกอบด้วยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ความรู้ และความคิดรวบยอดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

กิจกรรม

วิทยากรเป็นนักวิทยาศาสตร์ กรมป่าไม้ ซึ่งเกษียณอายุราชการแล้ว และเป็นบุคคลในพื้นที่แต่กำเนิด ได้นำเสนอเรื่องราวจากประสบการณ์ที่สั่งสมมา และเปิดโอกาสให้เยาวชนซักถาม และยกตัวอย่างประกอบเนื้อหาความรู้ หลังจากนั้นผู้จัดอบรมมอบหมายชิ้นงานอธิบายภาพทรัพยากรให้เยาวชนทำการบ้าน

หัวข้อที่ 6 เทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำมือ

30 นาที

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนฝึกทักษะการผลิตหนังสือทำมือ
2. เพื่อให้เยาวชนรู้แนวทางนำเสนอข้อมูลความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดีในท้องถิ่น ลงในหนังสือทำมือ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เยาวชนสามารถผลิตหนังสือทำมือได้
2. เยาวชนสามารถเรียบเรียงข้อมูลความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม และใส่ภาพวาดประกอบลงในหนังสือทำมือได้

เนื้อหา

ประกอบด้วยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการผลิตหนังสือทำมือ การเรียบเรียงเนื้อหา และจัดวางภาพประกอบ

กิจกรรม

อธิบายถึงหนังสือทำมือ โดยนำเสนอหนังสือทำมือที่ทำโดยนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนบ้านชุมโง่ง จังหวัดนครศรีธรรมราชให้เยาวชนดูเป็นตัวอย่าง แนะนำแนวทางการเขียนเล่าเรื่องสั้น ๆ และสาธิตการพับกระดาษพร้อมทั้งแจกกระดาษ A4 ให้เยาวชนคนละ 1 แผ่น ทดลองพับตามคำแนะนำ

หัวข้อที่ 7 นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย

30 นาที

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนสืบค้นข้อมูลตามชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายเป็นการบ้าน
2. เพื่อให้เยาวชนสามารถนำเสนอภาพทรัพยากรได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เยาวชนเกิดความรับผิดชอบในการทำชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย
2. เยาวชนฝึกการสืบค้นข้อมูลจากบุคคลในครอบครัวหรือชุมชน และนำเสนอภาพ

ทรัพยากรได้อย่างถูกต้อง

เนื้อหา

เยาวชนอธิบายถึงภาพทรัพยากรทั้งทางธรรมชาติและทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นซึ่งมีอยู่ในท้องถิ่น

กิจกรรม

เยาวชนแต่ละคนนำภาพทรัพยากรที่ได้รับมอบหมายให้ทำการบ้านมาอภิปรายร่วมกันว่าข้อมูลที่สืบค้นมากับภาพทรัพยากรถูกต้องหรือไม่ โดยอภิปรายตามชนิดของภาพที่ได้รับทั้งหมด 7 กลุ่ม

หัวข้อที่ 8 การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง

3 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนมีประสบการณ์การเรียนรู้จากแหล่งโบราณคดีในท้องถิ่น เกิดความรู้เกี่ยวกับโบราณสถาน โบราณวัตถุ
2. เพื่อพัฒนาทักษะการสัมภาษณ์ปราชญ์ผู้รู้ ฝึกการสังเกต การฟัง การจดบันทึก
3. เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เยาวชนเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีทุ่งพญาเมือง
2. เยาวชนสามารถสัมภาษณ์ปราชญ์ผู้รู้ บันทึก และอธิบายถึงคุณค่าของโบราณสถาน โบราณวัตถุในท้องถิ่นได้

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา : ทรัพยากรทางโบราณคดีเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ที่แสดงให้เห็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนชาติพันธุ์ และสังคม หากขาดการทำนุบำรุงอย่างต่อเนื่องอาจเสื่อมโทรมและสูญหายไปจากความทรงจำของผู้คน การอนุรักษ์

ทรัพยากรทางโบราณคดีจึงเป็นการสืบสานเรื่องราวที่แสดงศักยภาพของชุมชนในการดำรงชีวิตและการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ชุมชนและสังคมอื่น ๆ ตามสถานการณ์และลำดับเวลาที่ผ่านมามนุษยชาติด้วย

เนื้อหา

ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรทางโบราณคดี เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี สาเหตุของความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น และผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น

กิจกรรม

เยาวชนเดินทางไปสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในพื้นที่ส่วนหนึ่งซึ่งเคยเป็น ทุ่งพญาเมือง เรียนรู้จากสถานที่จริงและฟังวิทยากรบรรยายผ่านเครื่องขยายเสียงเกี่ยวกับโบสถ์วัดนางหยาด ศิลปกรรมและพุทธลักษณะของพระพุทธรูป และเดินทางประมาณ 500 เมตรโดยรถของครูไปวัดสองพี่น้อง สำรวจโบราณวัตถุร่วมสมัย คือ ใบเสมาหิน พระพุทธรูปหลวงพ่อพชร หลวงพ่อพลอย และเยาวชนสังเกตและบันทึกข้อความรู้ลงในใบงานที่จัดไว้ให้

หัวข้อที่ 9 เยาวชนผลิตหนังสือทำมือ

2 ชั่วโมง 30 นาที

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น มาถ่ายทอดเป็นหนังสือทำมือผลิตร่วมกันตามกลุ่มที่แบ่งไว้แต่แรก 5 กลุ่ม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เยาวชนสามารถถ่ายทอดความรู้ ความประทับใจเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี จากการฝึกอบรมให้กับผู้อื่น โดยใช้หนังสือทำมือเป็นสื่อ
2. เกิดความรัก สามัคคี เกิดความสนิทสนมและรู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ
3. ฝึกทักษะการผลิตหนังสือทำมือ วาดภาพประกอบ การตกแต่งหนังสือทำมือร่วมกัน
4. เกิดความภาคภูมิใจในผลงานการผลิตหนังสือทำมือที่ร่วมกันทำขึ้น

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา : การเขียนเรื่องราวและตกแต่งหนังสือทำมือเกี่ยวกับทรัพยากร ธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น เป็นการทบทวนการเรียนรู้ที่ถ่ายทอดออกมาเป็นรูปธรรมผ่านประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ช่วยเสริมสร้างเจตคติในการอนุรักษ์

ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี การทำงานเป็นกลุ่มทำให้บุคคลรู้หน้าที่ความรับผิดชอบ การเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี

เนื้อหา

การนำความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นที่ได้รับจากการอบรมมาขยายผลในรูปแบบของหนังสือทำมือ และวาดภาพประกอบในหนังสือทำมือ

กิจกรรม

เยาวชนฝึกปฏิบัติผลิตหนังสือทำมือ เขียนเรื่องเล่า และวาดภาพประกอบหนังสือทำมือตามจินตนาการ และเมื่อทำชิ้นงานเรียบร้อยแล้วจะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม ความสำเร็จและความภาคภูมิใจที่ได้จากการทำงานร่วมกัน

เทคนิคการฝึกอบรม

นำเสนอเนื้อหาโดยวิทยากรเป็นผู้นำเข้าสู่บทเรียน ด้วยสื่อที่ผู้วิจัยกำหนด ได้แก่ Power point เกมส่งเสริมความรู้ปัญหาด้านการเข้าใจธรรมชาติ ต่อจากนั้นใช้กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยเทคนิคการฝึกอบรมต่าง ๆ เช่น การบรรยาย การอภิปรายซักถาม การประชุมกลุ่มย่อย การสาธิต การศึกษาจากสถานที่จริง เกมส่งเสริมความรู้ปัญหาด้านความเข้าใจธรรมชาติ กิจกรรมละลายพฤติกรรม การสร้างชิ้นงานร่วมกัน

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระยะเวลา 2 วัน (ระหว่างวันที่ 8 – 9 เมษายน 2553)

สถานที่ฝึกอบรม (ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี)

วันที่ 8 เมษายน 2553

ช่วงเช้า สถานที่ฝึกอบรมคือเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม

ช่วงบ่าย สถานที่ฝึกอบรมคืออุโบสถริมน้ำวัดไผ่ล้อม

วันที่ 9 เมษายน 2553

ช่วงเช้า สถานที่คือ ใต้อาคารเรียน โรงเรียนวัดป่าจิว โบสถ์วัดนางหยาด (ร้าง)

วัดสองพี่น้อง

ช่วงบ่าย สถานที่คือ ใต้อาคารเรียน โรงเรียนวัดป่าจิว

วิทยาการในการฝึกอบรม

วิทยาการจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพवारาราม ผู้ทรงคุณวุฒิและบุคคลในท้องถิ่นที่มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี นักศึกษาปริญญาโทสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จังหวัดนครปฐม

การประเมินผลการฝึกอบรม

สังเกตการมีส่วนร่วมของเยาวชนในการฝึกอบรมโดยผู้วิจัย

จากแบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม

จากการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานีของผู้ทรงคุณวุฒิ

จากแบบประเมินความพึงพอใจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ และทราบถึงแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น
2. หลักสูตรฝึกอบรมนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้โดยปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้

กำหนดการฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ระหว่างวันที่ 8 - 9 เมษายน 2553

วันที่ 8 เมษายน 2553

8.00 - 8.30	รายงานตัว ลงทะเบียน รับเอกสาร
8.30 - 8.50	ทดสอบก่อนการฝึกอบรม (วัดความรู้และเจตคติ)
8.50 - 9.00	พิธีเปิดการฝึกอบรม โดยผู้อำนวยการโรงเรียนวัดป่าจิว
9.00 - 9.30	กิจกรรมละลายพฤติกรรม
9.30 - 10.00	ผู้จัดกล่าวถึงวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนรู้ในการฝึกอบรม
10.00 - 12.00	การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพवारาราม โดยวิทยากรนำคุณก

12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 13.30	กิจกรรมเตรียมความพร้อมช่วงบ่าย
13.30 - 14.30	พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา โดยว่าที่ร้อยตรี วีรศักดิ์ ว่องทรง หัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัด อัมพวาราราม
14.30 - 15.30	คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยนางสาวบุบผา อ่ำเกตุ นักวิทยาศาสตร์ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ พันธุ์พืช
15.30 - 16.00	เทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำมือ โดยนางสาวรัชดา เรืองสารกุล นักศึกษาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะ

วันที่ 9 เมษายน 2553

8.00 - 8.30	เยาวชนมาพร้อมกัน ณ โรงเรียนวัดป่าจิว
8.30 - 9.00	นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย (ภาพทรัพยากร)
9.00 - 12.00	การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : ทุ่งพญาเมือง โดยนายวิวัฒน์ วงศ์สุปไทย ประธานกรรมการสภาวัฒนธรรม อำเภอสามโคก
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 15.30	เยาวชนผลิตหนังสือทำมือ
15.30 - 16.00	ทดสอบหลังการฝึกอบรม และประเมินผลการฝึกอบรม ปิดการฝึกอบรม

แผนการฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสยามโคก จังหวัดปทุมธานี

ระหว่างวันที่ 8 – 9 เมษายน 2553

วันที่ 8 เมษายน 2553

เวลา 9.00 – 9.30

แผนการฝึกอบรมหัวข้อที่ 1

กิจกรรมละลายพฤติกรรม (เกมเชื่อมโยงตัวเข้ากับธรรมชาติ)

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้จักคุ้นเคย รู้ลึกเป็นกันเองระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมกับผู้นำกิจกรรม สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่เป็นนามธรรมได้

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา กิจกรรมละลายพฤติกรรม ช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล ให้รู้จักคุ้นเคยซึ่งกันและกัน สามารถเชื่อมโยงตนเองให้เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติรอบตัว

ระยะเวลา

ภาคกิจกรรม 30 นาที

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1. เกิดความสนิทสนม และรู้จักกัน และ จัดกลุ่มตามรูปแบบรายชื่อที่ได้รับ 2. พิจารณาการคิดเชื่อมโยงระหว่าง ตนเองกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ	เกม เชื่อมโยง ตัวเข้ากับ ธรรมชาติ	1. แจกป้ายคีย์คอร์ดให้นักเรียนคนละ 1 ป้าย 2. วิทยากรอธิบายและสาธิตการทำกิจกรรม 3. แบ่งกลุ่มอภิปรายความเชื่อมโยง ชื่อธรรมชาติกับตนเอง	1. ป้ายคีย์คอร์ด 5 แบบ (นกปากห่าง หอยโข่ง ดอกจิว โบสถ์ และโบสถ์มา) 2. นาฬิกาจับเวลา	30 นาที	1. จากการมีส่วนร่วม ของนักเรียน 2. จากการประเมิน ผลการฝึกอบรม

วันที่ 8 เมษายน 2553

เวลา 10.00 – 12.00

แผนการฝึกอบรมหัวข้อที่ 2

การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพพาราม

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนมีประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้และสัมผัสธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้เกิดเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น
2. เพื่อพัฒนาทักษะการสังเกต การฟัง การจับบันทึก และการสัมผัส

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา กระบวนการในการให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม วิธีการที่สำคัญวิธีหนึ่งคือให้ผู้เรียน ได้สัมผัสของจริง สัมผัสธรรมชาติซึ่ง
เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีชีวิต ทำให้เยาวชนเกิดความประทับใจ เกิดเจตคติที่ดีนำไปสู่ความต้องการมีส่วนร่วมในการ
อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ระยะเวลา

บรรยาย 40 นาที ภาคกิจกรรม 1 ชั่วโมง 20 นาที

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชในพื้นที่	1. บรรยายประกอบภาพ	1. อุปกรณ์ดูนก - คู่มือดูนก	60 นาที	1. จากการสังเกต - ความสนใจ - การมีส่วนร่วม
1. ทราบถึงวิธีปฏิบัติในการดูนก และการสำรวจสัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ และพันธุ์พืชได้อย่างถูกต้อง	2. การเตรียมตัวและข้อปฏิบัติในการดูนก	2. สาธิตวิธีการดูนก	- กัลลิ่งสองตา		- การแสดงความคิดเห็น
2. พัฒนากิจกรรมดูนก บันทึกและอธิบายเกี่ยวกับสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่นได้	3. วิธีการใช้อุปกรณ์ในการดูนก 4. จำแนกชนิดของนก ลักษณะเด่นอาหาร และแหล่งที่อยู่อาศัย 5. ปฏิบัติการดูนก	3. อภิปรายซักถามและแสดงความคิดเห็น	2. เอกสารประกอบการศึกษา 3. ใบงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ	60 นาที	2. จากการประเมินผลการศึกษา

วันที่ 8 เมษายน 2553 เวลา 13.00 – 13.30
 แผนกการฝึกอบรมหัวข้อที่ 3 กิจกรรมเตรียมความพร้อมช่วงบ่าย (ก่อนคลายเพื่อเรียนรู้)
 วัตถุประสงค์เฉพาะ
 1. เพื่อให้เยาวชนต้นตัว พร้อมที่จะเรียนรู้ในการฝึกอบรวม
 2. เพื่อสร้างความเพลิดเพลิน ก่อนคลาย และพร้อมที่จะเรียนรู้
 ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ทบทวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ และการดูแล
 ระยะเวลา ภาคกิจกรรม 30 นาที

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
1. เพื่อให้เยาวชนรู้วิธีการผ่อนคลายอย่างรู้สึกตัว 2. เยาวชนคลายความตึงเครียด และสามารถเรียนรู้ในช่วงบ่ายได้อย่างต้นตัว	วิธีการสงบจิตใจอย่างง่าย คำหรับเด็กและเยาวชน ด้วยกิจกรรมพักผ่อน นอนหลับตาอย่างกำหนด ร่างกายและใจ	1. วิทยากรสาธิตวิธีการ ทำกิจกรรม 2. จับคู่ปฏิบัติกิจกรรม ผ่อนคลายอย่างรู้สึกตัว	-	30 นาที	1. จากการสังเกต - ความสนใจ - การมีส่วนร่วม 2. จากการประเมินผล การฝึกอบรม

วันที่ 8 เมษายน 2553

เวลา 13.30 – 14.30

แผนการฝึกอบรมหัวข้อที่ 4

พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนเกิดความเข้าใจถึงความจำเป็นของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพवारาม
2. เพื่อให้เยาวชนตระหนักถึงความสำคัญของเขตอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่น
3. เพื่อให้เยาวชนเกิดเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา การให้ความรู้เรื่องเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพवारาม จะทำให้เยาวชนรู้ความเป็นมา และคุณค่าของพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น เกิดเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และใช้ข้อมูลที่มีในการพิจารณาแนวทางที่ตนเองจะมีส่วนร่วมในการป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น
 ระยะเวลา 30 นาที อภิปรายซักถาม 30 นาที

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
เพื่อให้เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1. อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของพื้นที่อนุรักษ์ในชุมชนได้ 2. ระบุประเภทของพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น ความสำคัญและประโยชน์ได้	1. ความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพवारาม 2. ทรัพยากรธรรมชาติที่มีมากในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า 3. ความสำคัญและประโยชน์ของพื้นที่อนุรักษ์ 4. แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่น	1. บรรยายประกอบ power point 2. อภิปรายซักถาม	1. power point 2. เอกสารเรื่อง นกปากห่าง (ของเขตห้ามล่าสัตว์ป่า)	30 นาที 30 นาที	1. จากการจัดเกตุ - ความสนใจ - การมีส่วนร่วม - การแสดงความความคิดเห็น 2. จากการประเมินผล การฝึกอบรม

วันที่ 8 เมษายน 2553
แผนการฝึกอบรมหัวข้อที่ 5
วัตถุประสงค์เฉพาะ

เวลา 14.30 – 15.30

คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

1. เพื่อให้เยาวชนเกิดความรู้ ความเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากร ธรรมชาติ
2. เพื่อให้เยาวชนทราบถึงปัญหา สาเหตุและแนวทางการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ
3. สรุปความรู้และความคิดรวบยอดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่มิได้อยู่อย่างจำกัด และจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์ย่อมส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบความสัมพันธของระบบนิเวศ ถ้าใช้อย่างฟุ่มเฟือยโดยไม่มีการอนุรักษ์ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงความอยู่รอดของมนุษย์ชาติด้วย

ระยะเวลา 30 นาที อภิปรายซักถาม 30 นาที

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
1. สามารถอธิบายถึงคุณค่า ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติได้	1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทรัพยากร ธรรมชาติ ความสำคัญและ ประโยชน์ของทรัพยากร ธรรมชาติ	1. เล่าเรื่องราว และ ยกตัวอย่างประกอบ	1. เอกสาร ประกอบการ ฝึกอบรม	30 นาที	1. จากการใช้สังเกต - ความสนใจ - การมีส่วนร่วม
2. สามารถอธิบายถึงแนวทางการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ	2. ปัญหา ผลกระทบจากการทำลาย ทรัพยากร ธรรมชาติ 3. แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติในท้องถิ่น	2. อภิปรายซักถาม 3. มอบหมายชิ้นงาน เป็นการบ้าน	2. ภาพทรัพยากร	30 นาที	- การแสดงความ คิดเห็น 2. จาก การ ประเมินผลการ ฝึกอบรม

วันที่ 8 เมษายน 2553

เวลา 15.30 – 16.00

แผนการฝึกอบรมหัวข้อที่ 6

เทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำมือ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนฝึกทักษะการผลิตหนังสือทำมือ

2. เพื่อให้เยาวชนรู้แนวทางการนำเสนอข้อมูลความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ
โบราณคดีในท้องถิ่น ลงในหนังสือทำมือ

ระยะเวลา

สามิต 30 นาที

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
1. เยาวชนสามารถผลิตหนังสือทำมือได้ 2. เยาวชนสามารถเรียงเรียงข้อมูลความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม และใส่ภาพวาดประกอบลงในหนังสือทำมือได้	1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการผลิตหนังสือทำมือ 2. การเรียงเรียงเนื้อหา และจัดวางภาพประกอบ	1. อธิบายและนำเสนอตัวอย่างหนังสือทำมือ 3. แนะนำแนวทางการเขียนเล่าเรื่องสั้น ๆ 4. สาธิตการพับกระดาษ 5. ฝึกพับกระดาษตามคำแนะนำ	1. กระดาษ A4 2. เอกสารประกอบการฝึกอบรม 3. ตัวอย่างหนังสือทำมือ	30 นาที	1. จากการสังเกต - ความสนใจ - การฝึกปฏิบัติงาน 2. จากการประเมินผล การฝึกอบรม

วันที่ 9 เมษายน 2553 เวลา 8.30 – 9.00

แผนการฝึกอบรมหัวข้อที่ 7 นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย (ภาพทรัพยากร)

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนสืบค้นข้อมูลตามชิ้นงานที่ได้รับมอบหมายเป็นการบ้าน
2. เพื่อให้เยาวชนสามารถนำเสนอภาพทรัพยากรได้อย่างถูกต้อง

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา การค้นคว้าและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น เพื่อทำความเข้าใจทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

ระยะเวลา

อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 30 นาที

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
1. เยาวชนเกิดความรับผิดชอบในการทำชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย 2. เยาวชนฝึกการสืบค้นข้อมูลจากบุคคลในครอบครัวหรือชุมชน และนำเสนอภาพทรัพยากรได้อย่างถูกต้อง	ข้อมูลทั่วไปของภาพทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น	1. อภิปรายแลกเปลี่ยน 2. ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง	1. ภาพทรัพยากรในท้องถิ่น 7 ชนิด รวมทั้งหมด 25 ภาพ ประกอบด้วย - นกปากห่าง 4 ภาพ - หอยโข่ง 4 ภาพ - ใบเสมาคิน 4 ภาพ - โบสถ์วัดนางหยาด 4 ภาพ - ประตูดอกที่ผนัง 3 ภาพ - ศาลาควานมะม่วง 3 ภาพ - ประตูดอกบัวหลวง 3 ภาพ	30 นาที	1. การทำงานที่ได้รับมอบหมาย 2. การมีส่วนร่วมของเยาวชน 3. จากการประเมินผลการฝึกอบรม

วันที่ 9 เมษายน 2553

เวลา 9.00 – 12.00

แผนการฝึกอบรมหัวข้อที่ 8

การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีเบื้องต้น : ทุ่งพญาเมือง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้เยาวชนมีประสบการณ์การเรียนรู้จากแหล่งโบราณคดีในท้องถิ่น เกิดความรู้เกี่ยวกับ

โบราณสถาน โบราณวัตถุ

2. เพื่อพัฒนาทักษะการสัมภาษณ์ปราชญ์ผู้รู้ ฝึกการสังเกต การฟัง การจดบันทึก

3. เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุในท้องถิ่น

ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ทรัพยากรทางโบราณคดีเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ที่แสดงให้เห็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชน ชาติพันธุ์ และสังคม หากขาดการทำนุบำรุงอย่างต่อเนื่องอาจเสื่อมโทรมและสูญหายไปจากความทรงจำของผู้คน การอนุรักษ์ ทรัพยากรทางโบราณคดีจึงเป็นการสืบสานเรื่องราวที่แสดงศักยภาพของชุมชนในการดำรงชีวิตและการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ชุมชนและสังคมอื่นๆ ตามสถานการณ์และลำดับเวลาที่ผ่านมามาของมนุษยชาติ

ระยะเวลา

บรรยาย 60 นาที ภาควิชา 120 นาที

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่ออุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
1. เยาวชนเกิดความรู้เกี่ยวกับ แหล่งโบราณคดีทุ่งพญาเมือง	1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีทุ่งพญาเมือง	1. สัมภาษณ์จากสถานที่จริง	1. เครื่องขยายเสียง	3 ชั่วโมง	1. จากการสังเกต - ความสนใจ - การมีส่วนร่วม - การแสดงความคิดเห็น
2. เยาวชนสามารถสัมภาษณ์ ปราชญ์ผู้รู้ บันทึก อธิบาย คุณค่าของแหล่งโบราณคดี	2. ความสำคัญ และประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี	2. บรรยาย	2. พาหนะรับส่งนักเรียน		
	3. สาเหตุของความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น และผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น	3. ซักถามและบันทึก	3. ใบงาน		2. จากการประเมินผลการฝึกอบรม

วันที่ 9 เมษายน 2553 เวลา 13.00 – 15.30
 แผนกศิลปกรรมหัวข้อที่ 9
 วัตถุประสงค์เฉพาะ
 เพื่อให้นักเรียนผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
 และโบราณคดีในท้องถิ่น มาถ่ายทอดเป็นหนังสือทำมือผลิตร่วมกันตามกลุ่มที่แบ่งไว้แต่แรก 5 กลุ่ม
 ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา การเขียนเรื่องราวและตกแต่งหนังสือเกี่ยวกับทรัพยากร ธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น เป็นการทำงานการ
 เรียนรู้ที่ถ่ายทอดออกมาเป็นรูปธรรมผ่านประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ช่วยเสริมสร้างเจตคติในการอนุรักษ์
 ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี การทำงานเป็นกลุ่มทำให้บุคคลรู้หน้าที่ความรับผิดชอบ การเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี
 ภาคกิจกรรม 2 ชั่วโมง 30 นาที
 ระยะเวลา

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์	เวลา	การประเมินผล
1. นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ ความประทับใจ เรื่องทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดี จาก การฝึกอบรม โดยใช้หนังสือทำมือเป็นสื่อ	การถ่ายทอดความรู้เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติและ โบราณคดี ในท้องถิ่นที่ได้รับจาก การอบรมลงสู่หนังสือทำ มือ และ วาด ภาพประกอบหนังสือทำ มือ	1.ฝึกปฏิบัติ ผลิตหนังสือ ทำมือ 2. นำกรเขียน เขียนเรื่องเล่า และ วาด ภาพประกอบ	1. กระดาษวาด เขียน A4 2. สีไม้ สีชอล์ก สี เทียน 3. ดินสอ ปากกา	2 ชั่วโมง 30 นาที	1. จากการจัดเกรด - ความสนใจ - การมีส่วนร่วม - การปฏิบัติงาน 2. จากการ ประเมินผลการ ฝึกอบรม
2. เกิดความรัก สามัคคี และรู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ					
3. ฝึกทักษะการผลิตหนังสือทำมือ วาดภาพประกอบ การตกแต่งหนังสือทำมือร่วมกัน					
4. ภาคภูมิใจผลงานการผลิตหนังสือทำมือที่ ทำร่วมกัน					

3. ผลการสร้างเอกสารประกอบการฝึกอบรม

เอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีรายละเอียดดังนี้

- **ลักษณะรูปเล่ม** มีขนาด 5.8 นิ้ว x 8 นิ้ว เพื่อให้เป็นหนังสือขนาดกะทัดรัดสะดวกกับการพกพาขณะเดินทางสำรวจแหล่งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน และมีส่วนของเนื้อหาทั้งสิ้น 20 หน้า (รวมปกนอก คำนำ สารบัญ และแหล่งข้อมูล)

- **ภาพประกอบ** เป็นรูปภาพสีของแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติ แหล่งทรัพยากรทางโบราณคดี ของตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 31 รูป ซึ่งภาพประกอบที่สวยงามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่น่าสนใจ

- **ลักษณะเนื้อหา** เป็นข้อมูลเนื้อหาของแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติ แหล่งทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น ที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ประวัติความเป็นมาของพื้นที่อนุรักษ์ และโบราณสถานโบราณวัตถุในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี การปฏิบัติตนในการอนุรักษ์ และการผลิตหนังสือทำมือ

- **แนวการเขียนและภาษาที่ใช้** ผู้วิจัยขอรับคำแนะนำและความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา ด้านการฝึกอบรม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางโบราณคดี ด้านการผลิตหนังสือทำมือ รวมทั้งคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้ภาษาที่อ่านง่าย เขียนเป็นแบบร้อยแก้วประเภทสารคดีเชิงพรรณนา ที่สอดแทรกการสื่อความหมายให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี แล้วเกิดความรู้ เห็นภาพรวมของความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ วัฒนธรรม และวิถีชุมชน พร้อมกับประสบการณ์ที่จะได้รับจากการศึกษาจากพื้นที่จริง ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในการเรียนรู้ และเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี แล้วมีบทบาทและส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการสร้างเอกสารประกอบการฝึกอบรมฯ จากเอกสาร/งานวิจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อให้ได้องค์ประกอบ โครงสร้างของเอกสารประกอบการฝึกอบรม ได้แก่ ขนาครูปเล่ม รูปแบบตัวอักษร ขนาดตัวอักษร และภาพประกอบภายในเล่ม

องค์ประกอบ โครงสร้างของร่างต้นฉบับเอกสารประกอบการฝึกอบรม ที่นำมาเป็นเอกสารสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีดังนี้ ปกนอก คำนำ สารบัญ เนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม การอนุรักษ์ และ

แหล่งทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ภาพประกอบเอกสารที่ใช้เป็นแหล่งข้อมูลและคำขอบคุณ (เอกสารประกอบการฝึกอบรม แสดงในภาคผนวก จ)

4.3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม และประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

1. ผลการทดสอบความรู้และเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม และผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เมื่อนำแบบทดสอบความรู้ และแบบวัดเจตคติ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ไปทำการทดสอบความรู้ และวัดเจตคติเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 - 6) จำนวน 25 คน ซึ่งเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดเจตคติชุดเดียวกัน ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คนที่	ผลการวัดความรู้ (25 คะแนน)	
	คะแนนก่อนอบรม	คะแนนหลังอบรม
1	6	20
2	21	21
3	23	23
4	15	21
5	22	23
6	15	16
7	21	22
8	21	23
9	9	9
10	23	24
11	22	24
12	21	21
13	20	20
14	20	22

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการฝึกอบรม (ต่อ)

คนที่	ผลการวัดความรู้ (25 คะแนน)	
	คะแนนก่อนอบรม	คะแนนหลังอบรม
15	23	24
16	15	17
17	18	20
18	22	24
19	21	23
20	23	24
21	21	21
22	22	23
23	22	22
24	23	23
25	22	23
ค่าเฉลี่ย \bar{X}	19.64	21.32

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	n	\bar{X}	SD	t	P-value
ก่อนการฝึกอบรม	25	19.64	4.415	2.929	0.007
หลังการฝึกอบรม	25	21.32	3.301		

$P = 0.05$

จากตารางเมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ของนักเรียนที่เข้ารับการอบรมพบว่า ก่อนการฝึกอบรมคะแนนความรู้มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 19.64$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 4.415 หลังการฝึกอบรมคะแนนความรู้มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 21.32$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 3.301

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการทดสอบความรู้ด้วยค่าสถิติ t -test พบว่ามีค่า t เท่ากับ 2.929 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าหลักสูตร

ฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพทำให้นักเรียนที่เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดเจตคติก่อนและหลังฝึกอบรม

คนที่	เจตคติ (125 คะแนน)	
	คะแนนก่อนอบรม	คะแนนหลังอบรม
1	83	113
2	88	100
3	89	92
4	73	100
5	90	95
6	84	95
7	107	108
8	84	106
9	73	83
10	83	87
11	92	99
12	89	103
13	81	86
14	90	92
15	109	110
16	79	85
17	94	99
18	88	92
19	107	115
20	90	96
21	84	92

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบคะแนนจากการวัดเจตคติก่อนและหลังฝึกอบรม (ต่อ)

คนที่	เจตคติ (125 คะแนน)	
	คะแนนก่อนอบรม	คะแนนหลังอบรม
22	103	107
23	85	102
24	108	113
25	101	107
ค่าเฉลี่ย \bar{X}	90.16	99.08

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม

ตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	n	\bar{X}	SD	t	P-value
ก่อนการฝึกอบรม	25	90.16	10.395	5.794	0.000
หลังการฝึกอบรม	25	99.08	9.255		

$P = 0.05$

จากตารางเมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นของนักเรียนที่เข้ารับการอบรมพบว่า ก่อนการฝึกอบรมคะแนนเจตคติมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 90.16$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 10.395 หลังการฝึกอบรมคะแนนเจตคติมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 99.08$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 9.255

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการทดสอบวัดเจตคติด้วยค่าสถิติ t -test พบว่ามีค่า t เท่ากับ 5.794 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพทำให้เยาวชนที่เข้ารับการอบรมมีเจตคติไปในทิศทางที่ดีขึ้นในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

4. ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม ประเมินโดยเยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 25 คน โดยทำการประเมินหลังการฝึกอบรม เพื่อทำการตรวจสอบกระบวนการใช้ในการฝึกอบรม

ความเหมาะสม การยอมรับของผู้เข้ารับฝึกอบรม และปัญหาอุปสรรคจากการฝึกอบรม ตลอดจนเป็นการประเมินวิธีดำเนินการฝึกอบรม ความพึงพอใจ และประโยชน์ที่ได้จากการฝึกอบรม ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 จำนวน ร้อยละ และระดับคะแนนความพึงพอใจหลักสูตรฝึกอบรม

ประเด็นเกี่ยวกับ	มาก 4 จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง 3 จำนวน (ร้อยละ)	น้อย 2 จำนวน (ร้อยละ)	ปรับปรุง 1 จำนวน (ร้อยละ)	ระดับ คะแนน ความพึง พอใจ
1. ก่อนเข้ารับการฝึกอบรมนักเรียนมีความรู้เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น เพียงพอ	8 (32.0)	10 (40.0)	7 (28)	0	3.04
2. หลังเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี นักเรียนมี ความรู้เพิ่มขึ้นเพียงพอ	16 (64)	9 (36)	0	0	3.64
3. การฝึกอบรมในเรื่องนี้นักเรียนคิดว่ามี ประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน เพียงพอ	20 (80.0)	4 (16.0)	1 (4.0)	0	3.76
4. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในการ ฝึกอบรมครั้งนี้มีความเหมาะสมเพียงพอ	21 (84)	3 (12.0)	1 (4.0)	0	3.76
5. เอกสารประกอบการฝึกอบรมที่นักเรียนได้รับ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้มาก น้อยเพียงพอ	14 (56.0)	11 (44.0)	0	0	3.56
6. นักเรียนคิดว่าสถานที่ในการฝึกอบรมมีความ เหมาะสม	15 (60.0)	8 (32.0)	1 (4.0)	1 (4.0)	3.48
7. นักเรียนคิดว่าเนื้อหาต่าง ๆ ในแต่ละหัวข้อใน การฝึกอบรมมีความเหมาะสมเพียงพอ					
หัวข้อที่ 1 กิจกรรมละลายพฤติกรรม	20	5	0	0	3.80
- เกมเชื่อมโยงตัวเรากับธรรมชาติ	80.0	20.0			
- เกมเตรียมความพร้อมในช่วงบ่าย					

ตารางที่ 4.10 จำนวน ร้อยละ และระดับคะแนนความพึงพอใจหลักสูตรฝึกอบรม (ต่อ)

ประเด็นเกี่ยวกับ	มาก	ปานกลาง	น้อย	ปรับปรุง	ระดับ
	4	3	2	1	คะแนน
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	ความพึง พอใจ
หัวข้อที่ 2 การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติใน ท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัด อัมพวาราม	16 (64.0)	8 (32.0)	1 (4.0)	0	3.60
หัวข้อที่ 3 พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา	11 (44.0)	11 (44.0)	3 (12.0)	0	3.32
หัวข้อที่ 4 คุณค่าและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ - ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ - คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ - วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	16 (64.0)	8 (32.0)	1 (4.0)	0	3.60
หัวข้อที่ 5 เทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำ มือ	19 (76.0)	6 (24.0)	0	0	3.76
หัวข้อที่ 6 นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย - การบ้านอธิบายภาพทรัพยากร	14 (56.0)	10 (40.0)	1 (4.0)	0	3.52
หัวข้อที่ 7 การสำรวจทรัพยากรทาง โบราณคดีในท้องถิ่น : เรื่องราวของทุ่งพญา เมือง - ศึกษาที่โบสถ์วัดนางหยาด - ศึกษาที่วัดสองพี่น้อง	17 (68.0)	8 (32.0)	0	0	3.68
หัวข้อที่ 8 เขาชนผลิตหนังสือทำมือ	17 (68.0)	7 (28.0)	1 (4.0)	0	3.64
8. สื่อ โสต อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมครั้ง นี้เหมาะสมเพียงใด	16 (64.0)	6 (24.0)	3 (12.0)	0	3.52
9. ระยะเวลาในการฝึกอบรม แต่ละหัวข้อ เหมาะสมเพียงใด	19 (76.0)	4 (16.0)	1 (4.0)	1 (4.0)	3.64
10. วิทยากรที่บรรยายในแต่ละหัวข้อ เหมาะสมเพียงใด	17 (68.0)	8 (32.0)	0	0	3.68

ผลการประเมินจากแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม ในส่วนเนื้อหาของ การฝึกอบรมพบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมละลายพฤติกรรมใน ระดับมาก โดยมีระดับคะแนนความพึงพอใจ 3.80 และมีความเห็นว่าการฝึกอบรมในเรื่องนี้มี ประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน รวมไปถึงกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในการฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมาก โดยมีระดับคะแนนความพึงพอใจ 3.76 และมีความพึงพอใจ วิทยากรที่บรรยายแต่ละหัวข้อในระดับมาก มีความเหมาะสม สามารถถ่ายทอดได้ชัดเจน เข้าใจง่าย และสามารถสรุปประเด็นสำคัญให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ โดยมีระดับคะแนนความพึงพอใจ 3.68 และเห็นว่าระยะเวลาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมมาก โดยมีระดับคะแนนความพึงพอใจ 3.64 และหลังเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีแล้วนักเรียน เห็นว่ามีความรู้เพิ่มขึ้นมาก ในส่วนสื่อและสื่อทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมเห็นว่ามี ความเหมาะสมมาก มีระดับคะแนนความพึงพอใจ 3.52

5. ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การประเมินหลักสูตรฝึกอบรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฝึกอบรม แบ่งเป็น 5 ด้าน กล่าวคือด้านการศึกษา 1 ท่าน ด้านการฝึกอบรม 1 ท่าน ด้านทรัพยากรธรรมชาติ 1 ท่าน ด้านทรัพยากรทางโบราณคดี 1 ท่าน และด้านหนังสือ ทำมือ 1 ท่าน ทำการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและความ เป็นไปได้ในการฝึกอบรม ตลอดจนให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรมก่อน การนำไปใช้ ผลการประเมินดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการที่ประเมิน	จำนวนเสียงที่เห็นชอบ	
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง
1.วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ ตัวหลักสูตรฝึกอบรม 2 วันน่าจะทำให้ผู้เข้าร่วม มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และความสำคัญของ ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นได้บางส่วน (ตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ข้อ 1) แต่ในวัตถุประสงค์ของ หลักสูตรข้อ 2 อาจทำได้ค่อนข้างยาก	4.5	0.5

ตารางที่ 4.11 ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	จำนวนเสียงที่เห็นชอบ	
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง
<p>2. เนื้อหาและกระบวนการฝึกอบรม</p> <p>ประเด็นที่พิจารณาตรวจสอบในแต่ละเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม - ขอบเขตและความครอบคลุมของเนื้อหาและกิจกรรม - เทคนิค วิธีการฝึกอบรมและสื่อที่ใช้ - ระยะเวลา - อื่นๆ <p>หัวข้อที่ 1 กิจกรรมละลายพฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกมเชื่อมโยงตัวเรากับธรรมชาติ - เกมเตรียมความพร้อมในช่วงบ่าย 	5	0
หัวข้อที่ 2 การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม	5	0
หัวข้อที่ 3 พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา	5	0
หัวข้อที่ 4 คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	5	0
<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ - คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ - วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 		
หัวข้อที่ 5 สาธิตการผลิตหนังสือทำมือ	5	0
หัวข้อที่ 6 นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย (ภาพทรัพยากร)	5	0
<p>ข้อเสนอแนะ ภาพทรัพยากร เป็นกิจกรรมเน้นเรื่องกลุ่มสัมพันธ์ และทำให้ผู้เข้าร่วมรู้จักกัน อาจสอดแทรกความรู้เล็กๆ เรื่องทรัพยากรธรรมชาติได้บ้าง แต่ไม่มาก</p>		
หัวข้อที่ 7 การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง	5	0
หัวข้อที่ 8 เยาวชนผลิตหนังสือทำมือ	5	0

ตารางที่ 4.11 ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	จำนวนเสียงที่เห็นชอบ	
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง
3. ความครอบคลุมของเนื้อหา และกิจกรรมของหลักสูตร และการจัดลำดับเนื้อหา (กำหนดการฝึกอบรม) ข้อเสนอแนะ กิจกรรมและลำดับเนื้อหาดี แต่อาจจะมีระยะเวลาในแต่ละช่วงน้อยเกินไปจะทำให้ผู้เข้าร่วมทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง	5	0
4. ความเหมาะสมของเนื้อหา และกิจกรรมของหลักสูตรต่อกลุ่มเป้าหมาย (เยาวชนผู้รับการอบรม) ข้อเสนอแนะ....ถ้าผู้เข้าร่วมเป็นเด็กอายุน้อยไม่เคยมีพื้นฐานความรู้เรื่องที่อบรมมาเลย วิทยากรอาจต้องพยายามทำให้นื่อง่ายต่อการเรียนรู้ของเด็กมากขึ้น	4	1
5. 5.1) ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ ...ควรเพิ่มเวลาให้มากกว่านี้	5	0
5.2) สถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรม	5	0
5.3) วิทยากรในการฝึกอบรมแต่ละหัวข้อ	4	1
6. การประเมินผลการฝึกอบรม 6.1) การประเมินโดยใช้แบบวัดความรู้ และแบบวัดเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ ...แบบประเมินแบบตัวเลือกว่าวัดความรู้ และเจตคติได้เพียงบางส่วน น่าจะเพิ่มการประเมินแบบอัตนัย หรือการสัมภาษณ์พูดคุย หรือดูจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้, ผลงานของเด็ก	4	1
6.2) การประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม สำหรับผู้รับการฝึกอบรม	5	0
7. เมื่อพิจารณาภาพรวมของหลักสูตรฝึกอบรมนี้ ท่านมีความเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้อย่างไร 7.1) ความสอดคล้องระหว่างหลักการและเหตุผล กับการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	5	0

ตารางที่ 4.11 ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	จำนวนเสียงที่เห็นชอบ	
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง
7.2) ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะหลักสูตรฝึกอบรมเพียง 2 วัน อาจทำให้ผู้เข้าร่วมซึ่งเป็นเด็กบรรล่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงบางส่วน	4.5	0.5
7.3) ความสอดคล้องของเนื้อหา และแนวคิดทางสิ่งแวดล้อม	5	0
7.4) กิจกรรมประกอบแผนการฝึกอบรม	5	0

ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิจาก 5 ด้านที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฝึกอบรม พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความเห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี มีความเหมาะสม และผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความคิดเห็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

1. หลักสูตรฝึกอบรมเพียง 2 วัน อาจทำให้ผู้เข้าร่วมซึ่งเป็นเด็กบรรล่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงบางส่วน การออกแบบหลักสูตรให้เข้าไปอยู่ในหลักสูตรการเรียนการสอนระยะยาวอย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวันของเด็กจะเหมาะสมกว่าสำหรับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการบรรลุ

2. เป็นกิจกรรมที่เด็ก ๆ ได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของตนเอง ได้เรียนรู้ทรัพยากร ธรรมชาติในชุมชน ป่าไม้ สัตว์ป่า ที่อยู่ใกล้ตัว ทำให้เกิดความตระหนัก รักและหวงแหน สืบต่อ สืบสาน เผยแพร่ต่อไปเป็นกระบวนการที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนมาก ๆ

3. ในการฝึกอบรมครั้งต่อไปควรจะแยกการฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ออกจากการอบรมโบราณคดีท้องถิ่น

4. ควรจะเพิ่มกลุ่มเยาวชนเป็น 40 – 50 คน เพื่อให้การจัดกลุ่มทำงานในอนาคตได้ผลดียิ่งขึ้น

5. กิจกรรมในการจัดอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีท้องถิ่น จัดได้ดี เหมาะสม ครอบคลุม และสอดคล้องกับหลักการและเหตุผล เป็นกิจกรรมที่สนุก และให้ความรู้เป็นอย่างดี เหมาะสำหรับนักเรียนชั้นประถมปลาย แต่เนื้อหาสาระค่อนข้างมากไปไม่เหมาะกับเวลาที่จัดอบรม ควรจะแบ่งการอบรมออกเป็น 2 ระยะ (เด็กระดับนี้จะใช้เวลาในการทำกิจกรรมนาน โดยเฉพาะการถ่ายทอดประสบการณ์ที่ได้รับลงในหนังสือทำมือ)

บทที่ 5

อภิปรายผล

การศึกษาวិจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้มีสาระและประเด็นที่น่าสนใจในการอภิปรายดังนี้

ผลจากการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ฝึกอบรมจริง พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกจากเยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จำนวนทั้งสิ้น 30 คน จากโรงเรียนวัดป่าจิว มาอบรมแค่ 25 คน เนื่องจากช่วงอบรมเป็นช่วงปิดเทอม จึงไม่สามารถติดต่อนักเรียนที่รับปากว่าจะมาอบรมได้ ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 บางคนต้องไปเรียนต่อที่อื่นไม่สามารถมาอบรมได้ เยาวชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้จึงมี 25 คน ซึ่งพบว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีผลทำให้เยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น รวมทั้งทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจหลักสูตรฝึกอบรมมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของโสภณัฐ ศรีสัตตะรัตนมาศ (2551 : บทคัดย่อ) ทั้งนี้เนื่องจากการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมได้ผ่านกระบวนการศึกษาข้อมูลและตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง และก่อนการทดลองใช้ได้มีการสำรวจหาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งเป็นไปตามหลักการของการฝึกอบรมของสมคิด บังโม (2549 : 19) โดยสอบถามจากกลุ่มเป้าหมายทุกคน ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากที่สุด

ผลที่ได้จากการทดสอบความรู้ และเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าคะแนนความรู้ก่อนการฝึกอบรมเฉลี่ย 19.64 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.415 และหลังเข้ารับการฝึกอบรมพบว่าคะแนนความรู้เฉลี่ย 21.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.301 พบว่าคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.68 และผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ t – test แล้วพบว่าค่าสถิติที่ได้มากกว่าค่าวิกฤต แสดงว่ามีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของธนศ

เก่งเกียรติชัย (2541 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดเทศบาลนครนนทบุรี พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเข้ารับการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีค่าสูงกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของเสนห์ แสงเงิน (2541 : 121) เรื่องการสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่องการจัดการของเสียในชุมชน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความรู้พื้นฐานเดิมคืออยู่แล้ว แต่หลังการฝึกอบรมพบว่ามีความรู้เพิ่มขึ้นไม่มากนัก ส่วนผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ไม่ดี แต่หลังการฝึกอบรมพบว่ามีความรู้เพิ่มขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุธิดา สังฆรักษาสัตว (2543 : 142 - 144) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรมัคคุเทศก์น้อยนำเที่ยวสวนดุสิต ในกลุ่มกรรมการงานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มทั้ง 3 ภาคความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลที่ได้จากการทดสอบวัดเจตคติและเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่าคะแนนก่อนการอบรมเฉลี่ย 90.16 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.395 และหลังการฝึกอบรมคะแนนเฉลี่ย 99.08 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.255 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมแล้วพบว่า คะแนนเจตคติเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 8.92 และผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ t – test พบว่าสถิติที่ได้มากกว่าค่าวิกฤต แสดงว่ามีเจตคติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของวิชาญ พันธุ์เศรษฐ (2542 : 114) เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเยาวชนผู้นำค่ายอนุรักษ์ป่าห้วยขาแข้ง พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีเจตคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของวิโรจน์ นาคแท้ (2541 : 140) เรื่องการสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า สำหรับนักพิทักษ์ป่า พบว่าเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความคิรวบยอดทางสิ่งแวดล้อม และเจตคติไปในทิศทางที่ดีเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับเรื่องทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลที่ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และเจตคติของเยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรมนั้นแสดงให้เห็นว่าเยาวชนมีความรู้เพิ่มขึ้น และมีเจตคติที่ดีเพิ่มขึ้น ขณะที่ผลการวิจัยของนงิยา นันทพานิช (2543 : บทคัดย่อ) สามารถทำให้นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้

จากคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน มีความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และศุทธิพัฒน์ คงเพชร (2548 : บทคัดย่อ) มีผลการวิจัยที่พบว่า ผู้เข้ารับอบรมมีความรู้และเจตคติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อย่างไรก็ดีพบว่าคะแนนความรู้ก่อนการฝึกอบรมอยู่ในระดับค่อนข้างสูง แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานความรู้ค่อนข้างดี อาจเป็นเพราะเนื้อหาสาระในหลักสูตรฝึกอบรมเป็นบริบทในชุมชนบ้านงิ้วที่นักเรียนอาศัยอยู่จึงได้รับข้อมูลความรู้ผ่านชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับผลงานเขียนของ Joseph Chilton Pearce ร่วมกับ Michael Mendizza ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบทางการดำรงอยู่ในความทรงจำเพียง 5% และอีก 95% เป็นการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวผ่านประสบการณ์ตรงที่ดำรงอยู่ในสังคมมนุษย์ (วิศิษฐ์ วังวิญญู, 2552 : 124) และกิตติศักดิ์ ศรีปัดดา (2544 : 96) ที่พบว่านักเรียนที่ศึกษาตามแผนปฏิบัติการสื่อความหมายธรรมชาติและโบราณคดีประจำเส้นทางศึกษาธรรมชาติในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำผาท่าพล มีความรู้ความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น และฟอล์ค และบอลลิง (Falk and Balling, 1982 : 22 – 28) พบว่านักเรียนที่ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยประสบการณ์ตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ส่วนการวัดด้วยการสังเกตพบว่า พฤติกรรมต่าง ๆ จะเปลี่ยนไปตามอายุและสภาพแวดล้อมจากแบบจำลองที่จัดทำขึ้นได้ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของการเรียนรู้และพฤติกรรมมีผลต่อขีดขึ้นของการพัฒนาการและความแปลกใหม่ของสิ่งแวดล้อม

จากงานวิจัยของเบนท์เลย์ (Bentley, 1986 : 2900 – A – 2901 – A) สรุปได้ว่าการเน้นทางด้านกายภาพ ความแปลก และความซับซ้อนของสิ่งแวดล้อมและโอกาสที่จะสำรวจและเล่นเป็นโฉมหน้าใหม่ของประสบการณ์จะเกี่ยวกับผลของการศึกษา ดังนั้นการต่อยอดประสบการณ์เดิมที่เยาวชนตำบลบ้านงิ้วมีอยู่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น สถานศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรให้การสนับสนุนการรวมตัวเป็นชมรมหรือชุมนุม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องราวในชุมชนที่เยาวชนมีความสนใจร่วมกัน นอกจากขยายความรู้ความเข้าใจของนักเรียนให้ลึกซึ้งมากขึ้นแล้ว ที่สำคัญยังเป็นการเรียนรู้ที่มีความสุขเนื่องจากเนื้อหาสาระเป็นความสนใจที่มาจากผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับจาคอบสัน (Jacobson, 1992 : 207 – 210) ที่กล่าวว่าการศึกษาจากสถานที่จริงจะเกิดความรู้ใหม่ ๆ และเกิดการอธิบายความรู้ต่อไป ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญและนำไปสู่การขยายวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้จากภาคสนาม โดยทั้งหมดนี้มีคุณแจสำคัญคือ ครู ซึ่งไม่ว่าจะเขา

หรือเธอจะมีบทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้ไปสู่การเป็นผู้จัดทำ อำนวยความสะดวกสบายในการจะเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วย (Pandya, 2000 : 1 – 3)

จากผลการประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม เพื่อตรวจสอบวิธีการดำเนินการฝึกอบรม ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความเห็นว่าวิทยากรมีความเหมาะสมมากเพราะเป็นผู้ที่มีความรู้ มีประสบการณ์ในหัวข้อเนื้อหาที่สอนและมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ การสื่อความหมายที่ชัดเจน การใช้เทคนิคจูงใจได้อย่างเหมาะสม และสรุปเนื้อหาและประเด็นสำคัญให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจ การซักถามของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบกับความเป็นกันเองของวิทยากรทำให้บรรยากาศในการฝึกอบรมเป็นกันเอง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย การเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อภิปรายซักถาม เสนอความคิดเห็นและการศึกษาจากสถานที่จริงทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ส่วนด้านเนื้อหาและหัวข้อวิชาในหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมในทุกหัวข้อวิชา ยกเว้นหัวข้อพื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นเวลายาวและเป็นการฟังบรรยายในสถานที่ อากาศร้อน ทำให้สมาธิในการฟังลดลงและไม่มีการโต้ตอบระหว่างการบรรยาย ส่วนด้านรูปแบบการฝึกอบรมนั้นทุกวิธีที่ใช้อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งประกอบด้วยการบรรยาย การสาธิต การเล่นเกมและกิจกรรมผ่อนคลาย การศึกษานอกสถานที่ และการลงมือปฏิบัติในพื้นที่จริง ส่วนสื่อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมทุกอย่างมีการเตรียมไว้เป็นอย่างดี และมีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งสื่อทางเทคโนโลยี และสื่อที่เป็นของจริงในธรรมชาติ แหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น และมีการสร้างสื่อขึ้นมาใหม่เพื่อใช้ในการฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรมและบทปฏิบัติการประกอบกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น นับได้ว่าเป็นสื่อที่มีความสำคัญในการฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมให้ความสนใจ กระตือรือร้นต้องการที่จะศึกษาหาความรู้ นอกจากนี้หนังสือทำมือที่เยาวชนผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ผลิตขึ้นนั้นเสริมสร้างความภาคภูมิใจในการทำชิ้นงานร่วมกัน และสามารถนำเทคนิควิธีการผลิตไปใช้ประโยชน์ภายหลังจากการฝึกอบรม และสามารถนำไปเผยแพร่แก่เยาวชนอื่น ๆ ได้อีกด้วย

จากการอภิปรายข้างต้น กล่าวได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานีที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ หลังจากการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ฝึกอบรมพบว่าสามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีใน

ท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีเจตคติไปในทิศทางที่ดีขึ้นในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้เข้ารับการศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ตลอดจนมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการฝึกอบรมกับเยาวชนกลุ่มอื่น ๆ โดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเรื่องคุณค่าความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น และกระตุ้นให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ให้กับเยาวชนตั้งแต่ระดับเล็ก ๆ โดยเฉพาะปฐมวัยและประถมศึกษา ซึ่งเป็นวัยที่จะเป็นกำลังสำคัญต่อไปในการอนุรักษ์และป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทั้งทางธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีที่มีอยู่ในท้องถิ่น ทั้งนี้การนำไปใช้ต้องปรับเนื้อหาสาระในหลักสูตรให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่นำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 2) สร้างหลักสูตรฝึกอบรม 3) การฝึกอบรมและประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

การเตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้สำรวจชุมชนและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทางโบราณคดี รวบรวมและประมวลเอกสารวิชาการ รายงาน บทความ และหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของหลายส่วนราชการ หน่วยงาน สถาบันการศึกษา ในลักษณะของการวิจัยเอกสาร (document research) ทั้งทฤษฎี แนวความคิด นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลการศึกษามีอยู่แล้วในลักษณะของข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม (training need assessment) นำไปสอบถามเยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) โรงเรียนวัดป่าจิว ตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จำนวน 90 คน

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยนำผลที่ได้จากการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรมมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีกำหนดเป็น โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ 1) วัตถุประสงค์เฉพาะและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 2) ความคิดรวบยอดของสิ่งแวดล้อมศึกษา ขอบเขตเนื้อหาสาระ และการจัดประสบการณ์ 3) กระบวนการในการฝึกอบรม 4) รูปแบบการวัดและประเมินผล ทั้ง 4 องค์ประกอบได้ผ่านการตรวจพิจารณาความเหมาะสม และความเป็นไปได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น ดำเนินการฝึกอบรมระหว่างวันที่ 8 – 9 เมษายน 2553 เป็นระยะเวลา 2 วัน สถานที่ฝึกอบรมในวันที่ 8 เมษายน 2553 ใช้เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารามและอุโบสถริมน้ำวัดไผ่ล้อม และวันที่ 9 เมษายน 2553 ใช้ได้อาคารเรียนโรงเรียนวัดป่าจิว โบสถ์วัดนางหยาด (ร้าง) และวัดสองพี่น้อง กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกอบรมเป็นเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) โรงเรียนวัดป่าจิว ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในบริเวณแหล่งโบราณคดีทุ่งพญาเมือง ตำบลบ้านจิว และอยู่ใกล้พื้นที่อนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม จำนวน 25 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยความสมัครใจและผ่านการพิจารณาคัดเลือกโดยครู โรงเรียนวัดป่าจิว ประกอบกับคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด

การประเมินผลการฝึกอบรม ได้ดำเนินการทดสอบความรู้และวัดเจตคติก่อนการฝึกอบรม (pre – test) และการประเมินผลหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรมด้วยการทดสอบความรู้และเจตคติ (post – test) โดยใช้ข้อสอบชุดเดียวกันก่อนการฝึกอบรม และประเมินความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับด้วยแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม โดยเยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 25 คน จากนั้นนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา แสดงด้วยค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และใช้สถิติวิเคราะห์ $t - test$ ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม

แบบประเมินความรู้ ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 25 ข้อ เป็นแบบทดสอบลักษณะเลือกตอบ 4 ตัวเลือก นำไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการจัดฝึกอบรม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ แล้วนำแบบทดสอบวัดความรู้ที่พัฒนานี้ไปใช้วัดความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แบบวัดเจตคติ ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 25 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ แล้วนำไปใช้วัดเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มเป้าหมายเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 56.7 มีอายุเฉลี่ย 9 – 11 ปี ร้อยละ 61.1 และพักอาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 64.4 ในวันหยุด / ปิดภาคเรียนเยาวชนส่วนใหญ่ใช้เวลาว่างช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน ร้อยละ 38.9 ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.7 ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น และส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นจากสื่อมวลชน เช่น วิทยุ, โทรทัศน์, หนังสือพิมพ์ ร้อยละ 53.3 กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.1 เคยเข้ามาในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม แต่มีเพียงร้อยละ 53.3 เท่านั้นที่เคยมารู้ประวัติวัดนางหยาด เยาวชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.6 ต้องการให้มีการบรรยายโดยวิทยากร และพบว่าเยาวชนเกือบทุกคนให้ความสนใจเข้ารับการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ด้านการรับรู้และความสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมตามหัวข้อที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ พบว่าเยาวชนมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่มีการรับรู้ในหัวข้อความรู้เกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาดจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติและมนุษย์ การสืบสานประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และความรู้เกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ และมีนักเรียนจำนวนมากที่ต้องการความรู้ในเกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาดจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์

2. ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น มีลักษณะและองค์ประกอบดังนี้

2.1 วัตถุประสงค์เฉพาะและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี และมีเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

2.2 ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา ขอบเขตเนื้อหาสาระ และ การจัดประสบการณ์ในการฝึกอบรม

ในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดีในท้องถิ่น ผู้วิจัยได้กำหนดความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขึ้นเพื่อเป็นหลักการในการจัดประสบการณ์และขอบเขตเนื้อหาสาระที่สำคัญ ได้แก่ การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง เทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำมือ กิจกรรมละลายพฤติกรรม กิจกรรมเตรียมความพร้อม ช่วงบ่าย นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย และเยาวชนผลิตหนังสือทำมือ

2.3 กระบวนการในการฝึกอบรม

การนำเสนอเนื้อหา โดยวิทยากรเป็นผู้นำสู่บทเรียนด้วยสื่อที่ผู้วิจัย กำหนดขึ้น ได้แก่ power point กิจกรรมละลายพฤติกรรม นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย ต่อจากนั้นใช้กระบวนการถ่ายทอดความรู้เรื่อง ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี ปัญหา ผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี ในท้องถิ่น ด้วยเทคนิคการฝึกอบรม และกลวิธีในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น การบรรยาย การซักถาม การแสดง การสาธิต การฉาย power point กิจกรรมสำรวจธรรมชาติ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ และการแสดงท่าทางประกอบ การศึกษานอกห้องเรียนเพื่อเรียนรู้เรื่องทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี และเน้นการฝึกปฏิบัติจริงของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

วิทยากรประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ ประสบการณ์ โดยเชิญวิทยากรจากเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ผู้ทรงคุณวุฒิและบุคคลในท้องถิ่นที่มีความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี นักศึกษาปริญญาโทสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จังหวัดนครปฐม

2.4 เอกสารที่ใช้ประกอบการฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้สร้างเอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ซึ่งได้นำไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ประเมินคุณภาพ ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม มีเนื้อหาดังนี้

ตอนที่ 1 ขึ้นไทม์แมชชีนย้อนกลับไปดูทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีของตำบลบ้านจิว มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปด้านทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีของตำบลบ้านจิว เช่น ทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืช แหล่งโบราณคดีที่สำคัญ ฯลฯ

ตอนที่ 2 มาสำรวจสัตว์ป่าในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารารามกันเถอะ !!!! มีเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการสำรวจนก สัตว์ป่า และพันธุ์พืชในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม

ตอนที่ 3 หนังสือทำมือ.....สื่อทางเลือกแสนสนุก มีเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตหนังสือทำมือ

2.5 รูปแบบการวัดและประเมินผล

รูปแบบการวัดและประเมินผล โดยใช้แบบทดสอบความรู้ แบบวัดเจตคติ และแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม ในการประเมินผลการฝึกอบรมประเมิน 2 ระยะ คือ ก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม โดยประเมินด้านต่าง ๆ คือ ความพร้อมในด้านสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก วิทยากร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรม อุปกรณ์เครื่องมือ วัสดุทัศนูปกรณ์

3. ผลการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม

ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น พบว่าเยาวชนที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้และเจตคติเพิ่มขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 19.64 หลังการฝึกอบรมเท่ากับ 21.32 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมเท่ากับ 1.68 และเมื่อวิเคราะห์ด้วยค่า $t - test$ มีค่าเท่ากับ 2.929 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติก่อนการฝึกอบรมเท่ากับ 90.16 หลังการฝึกอบรมเท่ากับ 99.08 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรมเท่ากับ 8.92 เมื่อวิเคราะห์ด้วยค่า $t - test$ มีค่าเท่ากับ 5.794 แสดงว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น ทำให้เยาวชนที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม จากการประเมินโดยการสังเกตความสนใจ การอภิปราย การซักถาม การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนจากแบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่าการฝึกอบรมครั้งนี้มีประโยชน์และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตของตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้

ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาอุปสรรคที่พบ ได้แก่ ข้อจำกัดเรื่องเวลา เช่น การดูนก เวลาที่เหมาะสมและสามารถพบเห็นนกได้จะเป็น 6.00 น. ในการฝึกอบรมกิจกรรมดูนกอยู่ในช่วงเวลา 10.00 น. ซึ่งส่งผลต่อการวิจัยคือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสำรวจพบนกไม่หลากหลายนัก และอากาศเริ่มร้อน ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอ่อนเพลียเร็วง่าย

2. การจัดอบรมในช่วงปิดภาคการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่นัดแนะเตรียมไว้ บางส่วนออกไปนอกพื้นที่กับผู้ปกครอง และขาดการติดต่อประสานงานกับทางโรงเรียน ส่งผลกระทบต่อการวิจัยคือ เยาวชนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในตอนแรก

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถใช้งานวิจัยนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นให้นักเรียนในระบบโรงเรียน รวมไปถึงเป็นแนวทางสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2. การวิจัยนี้เป็นเพียงการนำริบบางส่วนในชุมชนบ้านจิวมาสร้างการเรียนรู้ให้กับเยาวชน การนำไปใช้เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนจะเกิดขึ้นได้เมื่อประยุกต์ใช้โดยคนในชุมชน

3. จากประสบการณ์งานวิจัย ในการสร้างหลักสูตรการเรียนรู้จะต้องพิจารณาเนื้อหาที่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และที่สำคัญควรมีกิจกรรมเพื่อผ่อนคลายหรือเกมที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรประกอบระหว่างการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เบื่อหน่ายและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

4. การศึกษาเจตคติผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบก่อนข้างมีข้อจำกัด จึงควรใช้เวลาในการสังเกตและสัมภาษณ์มากขึ้น

5. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจิว และวิทยากรในการฝึกอบรมควรมีบทบาทเป็นผู้ให้การสนับสนุน เป็นที่ปรึกษาให้กับสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งประสานไปยังสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในบริบทสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกันเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำบริบทชุมชนบ้านจิวด้านอื่น ๆ มาวิจัยเพื่อสร้างการเรียนรู้ให้แก่เยาวชนในท้องถิ่น นอกเหนือจากที่นำมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในงานวิจัยครั้งนี้
2. ควรสนับสนุนงานวิจัยเพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในแง่มุมต่าง ๆ เช่น การศึกษา การอนุรักษ์โบราณสถาน วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม หรือการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เป็นต้น
3. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางโบราณคดีแยกออกจากกันเพื่อให้เนื้อหาสาระของหลักสูตรมีรายละเอียดลึกซึ้งมากขึ้น

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

THE TRAINING CURRICULUM DEVELOPMENT ON THE CONSERVATION OF NATURAL AND ARCHAEOLOGICAL RESOURCES FOR YOUTH OF TAMBON BAN NGIO, AMPHOE SAM KHOK, CHANGWAT PATHUM THANI, THAILAND.

รัชดา เรืองสารกุล 4836853 SHED / M

ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : เต็มดวง รัตนทัศนีย์, M.A. อภิญญา บัวสว่าง, M.A., เนตร หงษ์ไกรเลิศ, อ.ด.

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความสำคัญและที่มาของการศึกษา

หลายสิบปีที่ผ่านมา การเติบโตของกรุงเทพมหานครและชานเมืองที่ขยายไปทุกทิศทาง (Sub Urban Sprawling) เพื่อรองรับการพัฒนา หลายจังหวัด เช่น ปทุมธานี นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา นครปฐม และสมุทรสาคร (รุ่งรัชณี พิมาทัย และคณะ, 2547) พื้นที่ที่มีสภาพหลอมรวมติดต่อกันเป็นผืนเดียวกัน (Conurbation) มีการขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัย (สุรางค์รัตน์ อภิชาติโสภา, 2540) สภาพเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เกิดเป็นชุมชนชานเมือง ประชาชนตั้งถิ่นฐานอยู่อาศัยในรัศมีที่สามารถเดินทางมาทำงานในเขตเมืองได้เป็นประจำ พึ่งพาอาศัยระบบเศรษฐกิจและสังคมจากเขตเมืองศูนย์กลาง (ดารณี บัญชรเทวกุล, 2551) ทำให้ศักยภาพและปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมสามารถเชื่อมโยงถึงกัน

ชุมชนบ้านจิว (Ban Ngio) ตั้งอยู่ในอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ริมฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ลักษณะทางกายภาพมีธรรมชาติดั้งเดิมและสาธัญปโภคขั้นพื้นฐานแบบสังคม

เมือง บริบทสังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท (rurban) มีรากฐานและทุนทางสังคมสั่งสมมายาวนาน เหมาะต่อการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ของเยาวชน จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและสำรวจพื้นที่พบว่า บริบทชุมชนบ้านจิวมีทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีเป็นที่น่าสนใจ เหมาะสมต่อการสร้างความรู้และเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

ด้านทรัพยากรธรรมชาติ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม เป็นพื้นที่ที่รัฐได้กำหนดไว้เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ที่หมู่ 4 ตำบลบ้านจิว มีเนื้อที่ 74 ไร่ การขยายตัวของเศรษฐกิจและสังคมเมืองเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศโดยรวมในจังหวัดปทุมธานี ส่งผลกระทบต่อ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทรุดโทรม และที่ควรเฝ้าระวังคือ เขตอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้กับกรุงเทพมหานครมากที่สุดแห่งนี้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำในที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างมีความสำคัญเชิงนิเวศต่อนกน้ำและสัตว์ป่าหลายชนิด โดยเฉพาะนกปากห่างจำนวนมากอพยพมาอาศัย สร้างรัง และวางไข่ มีวงจรชีวิตน่าสนใจต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ที่โรงเรียนสามโคก ตำบลบ้านจิวนำมาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง “การสร้างรังของนกปากห่าง” ประกอบการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จึงกล่าวได้ว่าพื้นที่อนุรักษ์เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารามเป็นสถานที่ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสำหรับเยาวชนท้องถิ่น

ตำบลบ้านจิวมีหลักฐานทางโบราณคดีมากมาย ที่น่าสนใจคือหลักฐานชุมชนเมืองโบราณ ที่เรียกว่า “ทุ่งพญาเมือง” มีเนื้อที่ประมาณ 50 ไร่ ตั้งอยู่ริมฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา มีอาณาเขตครอบคลุมวัดป่าจิว วัดนางหยาด (ร้าง) และวัดพญาเมือง (ร้าง) มีการค้นพบโบราณวัตถุคือ เศียรพระพุทธรูปศิลา ศิลปะอู่ทอง สมัยกรุงศรีอยุธยา และกำแพงเมืองโบราณ ปัจจุบันวัดพญาเมือง (ร้าง) ทรุดโทรมตามกาลเวลา ที่ดินถูกนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ เหลือเพียงโบสถ์วัดนางหยาด (ร้าง) ตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนวัดป่าจิว

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมกว่าครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตของผู้อยู่ในชุมชนเมืองและเขตปริมณฑล สังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบทของบ้านจิวเริ่มเปลี่ยนเป็นสังคมเมือง ไม่มีอาชีพเดิมที่ชุมชนเคยใช้หาอยู่หากิน ไม่มีการสืบต่อหรือสร้างงานสร้างอาชีพที่ยั่งยืนในชุมชน ขาดพลังในการรวมตัวกันเพื่อพัฒนาชุมชน ขาดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติ และทำนุบำรุงทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น เรื่องราวประวัติศาสตร์เริ่มหายไปจากความทรงจำของคนในท้องถิ่น

ความพยายามทั้งหมดของโรงเรียน คือ การพัฒนาหลักสูตรที่จะก่อให้เกิดผลของการเรียนที่โรงเรียนพึงปรารถนา การกำหนดหลักสูตรเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ต้อง

พิจารณาความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ที่จำเป็นในการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติ รวมถึงระยะเวลา และการกำหนดเนื้อหาที่เหมาะสม การสร้างลักษณะนิสัยและพฤติกรรมในการอนุรักษ์ควรเริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัยของการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากเด็กและเยาวชนเป็นอนาคตของชาติจะเติบโตมาเป็นผู้ใหญ่ที่ดีหรือไม่ดีนั้น ส่วนสำคัญคือการปลูกฝังทางความคิดให้แก่เขาเหล่านั้นตั้งแต่เด็ก การให้ความสำคัญกับการศึกษาที่เน้นความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ คือมวลความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการสร้างเจตคติ พฤติกรรม และค่านิยม ในอันที่จะรักษาหรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของมนุษย์โดยรวม

สิ่งแวดล้อมในสังคมและชุมชนท้องถิ่นของจังหวัดปทุมธานี มีทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางโบราณคดีเป็นส่วนหนึ่งในระบบนิเวศของมนุษย์ ที่ต้องการความสมดุล เช่นเดียวกับระบบนิเวศทั่วไป มีการรับและถ่ายทอดพลังงานอย่างต่อเนื่อง การที่ปทุมธานีตั้งอยู่ในเขตปริมณฑลทำให้ได้รับผลกระทบทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากการขยายตัวของสังคมเมือง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความรู้แก่เยาวชนเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดี เพื่อให้เยาวชนในท้องถิ่นรู้ถึงความสำคัญและแนวทางการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีที่มีอยู่ และสามารถปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เนื่องจากเยาวชนโดยเฉพาะในระดับปฐมวัยและประถมศึกษาเป็นวัยที่จะเป็นกำลังสำคัญต่อไปในการอนุรักษ์และป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ผู้วิจัยจึงพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เพื่อให้เยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี สามารถมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่นด้วยการเรียนรู้บริบทชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่และกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ความสำคัญและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี อันเป็นเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยหวังว่าจะสนองตอบการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมของเยาวชน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีเจตคติในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นไปในทิศทางที่ดีขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อประเมินผลของการฝึกอบรมด้วยแบบทดสอบความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้ารวบรวมเอกสาร รายงานและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

2. ข้อมูลพื้นฐานของตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
3. ทรัพยากรธรรมชาติและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
4. ทรัพยากรทางโบราณคดี และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี
5. ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง เยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) ของโรงเรียนวัดป่าจิ้ว ตำบลบ้านจิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 90 คน สถานศึกษาที่อยู่ใกล้เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวรราม และอยู่ในทุ่งพญาเมืองซึ่งเป็นแหล่งโบราณคดีที่นำมาเป็นเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรม

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คัดเลือกจากเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จำนวนทั้งสิ้น 25 คน จากโรงเรียนวัดป่าจิ้ว ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกตามความสมัครใจและความสนใจ โดยผ่านการพิจารณาจากครูโรงเรียนวัดป่าจิ้วว่ามีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ใช้การทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลสองครั้ง มีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นชุมชน ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สืบหาความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรมโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จากโรงเรียนวัดป่าจิ้ว จำนวนทั้งสิ้น 90 คน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดทางสิ่งแวดล้อมศึกษา กำหนดกระบวนการในการฝึกอบรม กำหนดรูปแบบการวัดและประเมินผล และประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และสร้างเอกสารประกอบการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม กับกลุ่มตัวอย่างเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6) จำนวน 25 คน โรงเรียนวัดป่าจิว ตำบลบ้านจิว จังหวัดปทุมธานี สถานศึกษาในแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีที่นำมาจัดการเรียนรู้ ดำเนินการฝึกอบรม 2 วัน (ไปเช้า – เย็นกลับ) วัดความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นก่อนและหลังการฝึกอบรม (One group pre – test post – test design) ประมวลข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t – test และประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม
- หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น
- แบบทดสอบความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น
- แบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยตนเอง โดยนำมาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำมาวิเคราะห์ ร่วมกับการสังเกต ความสนใจ การมีส่วนร่วมการแสดงความคิดเห็น และการซักถาม ระหว่างการฝึกอบรมของกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม ด้วยค่าสถิติร้อยละ สรุปและอภิปรายผลการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

ในส่วนแบบทดสอบความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา แสดงด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และ t – test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

ในส่วนแบบวัดเจตคติ โดยวัดก่อนและหลังการฝึกอบรม ให้คะแนนตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา แสดงด้วยค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต t -test ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเจตคติก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

และแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม ใช้สถิติพรรณนาแสดงด้วยค่าสถิติจำนวนร้อยละ

ผลการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยสรุปจำแนกได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผลการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
3. ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม และประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

ผลการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม

จากการสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรมกับกลุ่มเป้าหมายเยาวชนที่ศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) จากโรงเรียนวัดป่าจิว จำนวน 90 คน พบว่าเพศหญิงและชายมีจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 9 - 11 ปี กิจกรรมวันหยุด/ปิดภาคเรียนส่วนใหญ่พักผ่อนหรือช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน ร้อยละ 96.7 ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ร้อยละ 53.3 ได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นจากสื่อวิทยุ ทีวี หรือ หนังสือพิมพ์ และการเรียนการสอน ร้อยละ 71.1 เคยเข้ามาในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม ร้อยละ 46.7 ไม่รู้จักประวัติวัดนางหยาด และส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.3 มีความสนใจเข้ารับการฝึกอบรม ร้อยละ 75.6 ต้องการให้มีการบรรยายจากวิทยากร

เมื่อพิจารณาการรับรู้และความสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมตามหัวข้อที่ผู้วิจัยกำหนด พบว่าเยาวชนมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่มีการรับรู้ในหัวข้อ ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรทางโบราณคดี ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาดจิตสำนึกทางประวัติศาสตร์

ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติและมนุษย์ การสืบสานประวัติศาสตร์ท้องถิ่น และความรู้เกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ ส่วนความสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมพบว่าเยาวชนสนใจที่จะได้รับความรู้เพิ่มเติมทุกในหัวข้อ และหัวข้อที่สนใจจะได้รับความรู้มากที่สุด คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี ร้อยละ 92.2

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ที่สร้างขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้และเกิดเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น มีเนื้อหาและองค์ประกอบเกี่ยวกับความสำคัญและคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี และข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ รวมไปถึงกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และสอดแทรกกิจกรรมสนทนากลุ่ม สรุปเนื้อหาสาระเป็น 9 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ 1 กิจกรรมละลายพฤติกรรม (เกมเชื่อมโยงตัวเรากับธรรมชาติ) (30 นาที)

หัวข้อที่ 2 การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อม และวัดอัมพวาราม (2 ชั่วโมง)

หัวข้อที่ 3 กิจกรรมเตรียมความพร้อมช่วงบ่าย (ผ่อนคลายเพื่อเรียนรู้) (30 นาที)

หัวข้อที่ 4 พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา (1 ชั่วโมง)

หัวข้อที่ 5 คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี (1 ชั่วโมง)

หัวข้อที่ 6 เทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำมือ (30 นาที)

หัวข้อที่ 7 นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย (30 นาที)

หัวข้อที่ 8 การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง (3 ชั่วโมง)

หัวข้อที่ 9 เยาวชนผลิตหนังสือทำมือ (2 ชั่วโมง 30 นาที)

การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม และประเมินหลักสูตรฝึกอบรม

ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม และประเมินหลักสูตรฝึกอบรม จากการฝึกอบรมระยะเวลา 2 วัน (ระหว่างวันที่ 8 – 9 เมษายน 2553) พบว่าเยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น แสดงว่าหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านजू อำเภอสามโคก

จังหวัดปทุมธานีที่สร้างขึ้นทำให้นักเรียนที่ผ่านการอบรมมีความรู้และเจตคติเรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05

ผลการประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ เห็นว่าการฝึกอบรมนี้มีประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน ส่วนใหญ่เห็นว่าเนื้อหาการเรียน การสอน และกิจกรรมละลายพฤติกรรมมีความเหมาะสมมาก วิทยากรในแต่ละหัวข้อสามารถ ถ่ายทอดได้ชัดเจนเข้าใจง่าย ระยะเวลา สื่อและโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมมีความ เหมาะสมมาก นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าหลังเข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เรื่องการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นมาก

ในการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านการศึกษา การฝึกอบรม ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทางโบราณคดี และหนังสือทำมือ) พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มี ความเห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจั่ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ที่จะ สร้างการเรียนรู้สำหรับเยาวชน โดยเสนอแนะว่าควรปรับเนื้อหาไม่ให้ยากเกินไปสำหรับผู้เข้ารับ การฝึกอบรม

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจั่ว อำเภอสามโคก จังหวัด ปทุมธานี ผลจากการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ฝึกอบรม พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีผลทำ ให้เยาวชนที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดีในท้องถิ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของชานินทร์ สุทธิประเสริฐ (2540 : 102) และวิชาญ พันธุ์เศรษฐ์ (2542 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมมีความรู้และเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมได้ผ่านกระบวนการศึกษาข้อมูลและตรวจสอบจาก ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง และก่อนการทดลองใช้ได้มีการสำรวจหาความต้องการและความ จำเป็นในการฝึกอบรม ซึ่งเป็นไปตามหลักการของการฝึกอบรมของสมคิด บางโม (2549 : 19)

โดยสอบถามจากกลุ่มเป้าหมายทุกคน ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากที่สุด นอกจากนี้การได้เรียนรู้จากสถานที่จริงทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและสนใจที่จะเรียนรู้ เกิดจินตนาการและเจตคติตามเนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม รวมไปถึงการเรียนรู้จากสังเกต จากการฟัง จากการฝึกปฏิบัติเขียนและผลิตหนังสือทำมือ จากการซักถามข้อความรู้และเรื่องทั่วไปที่สนใจ

ในการวัดผลการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบมีข้อสังเกตว่า แม้จะให้ผลที่ตรงในเชิงปริมาณ แต่ไม่สามารถวัดการเรียนรู้ได้อย่างรอบด้าน ต้องใช้การสังเกตพฤติกรรมและสนทนาเพิ่มเติมเพื่อประกอบการวิเคราะห์ในประเด็นที่ไม่ชัดเจน อย่างไรก็ตามก็ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และเจตคติของนักเรียนผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรมนั้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้และมีเจตคติที่ดีเพิ่มขึ้น มีข้อสังเกตว่าคะแนนจากการวัดความรู้ก่อนการฝึกอบรมอยู่ในระดับค่อนข้างสูง แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานความรู้ค่อนข้างดี อาจเป็นเพราะเนื้อหาสาระในหลักสูตรฝึกอบรมเป็นบริบทในชุมชนบ้านजूที่นักเรียนอาศัยอยู่จึงได้รับข้อมูลความรู้ผ่านชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับผลงานเขียนของ Joseph Chilton Pearce ร่วมกับ Michael Mendizza ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบทางการดำรงอยู่ในความทรงจำเพียง 5% และอีก 95% เป็นการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัวผ่านประสบการณ์ตรงที่ดำรงอยู่ในสังคมมนุษย์ (วิศิษฐ์ วัจวิญญู, 2552 : 124) ดังนั้นการต่อยอดประสบการณ์เดิมที่เยาวชนตำบลบ้านजूมีอยู่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรให้การสนับสนุนการรวมตัวเป็นชมรมหรือชุมนุม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องราวในชุมชนที่เยาวชนมีความสนใจร่วมกัน นอกจากขยายความรู้ความเข้าใจของนักเรียนให้ลึกซึ้งมากขึ้นแล้ว ที่สำคัญยังเป็นการเรียนรู้ที่มีความสุขเนื่องจากเนื้อหาสาระเป็นความสนใจที่มาจากผู้เรียน

ผลการประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมพบว่า เนื้อหาสาระทุกหัวข้อมีความเหมาะสมมาก และส่วนใหญ่มีความเห็นว่าวิทยากรในทุกหัวข้อมีความเหมาะสมมาก คือมีความสามารถในการถ่ายทอดชัดเจน เข้าใจง่าย ทางด้านกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมและแสดงความเห็นว่าต้องการเข้ารับการฝึกอบรมในลักษณะเช่นนี้อีก

จากการอภิปรายข้างต้น กล่าวได้ว่าหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านजू อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสร้างความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ให้แก่เยาวชน จาก

รูปแบบกิจกรรมที่เน้นการศึกษาจากสถานที่จริง และให้นักเรียนปฏิบัติด้วยตนเอง โดยสอดแทรกความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น เพื่อให้เยาวชนตำบลบ้านจิว ซึ่งจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ต่อไปตระหนักถึงความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมที่ตนควรจะมีต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถใช้งานวิจัยนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นให้นักเรียนในระบบโรงเรียน รวมไปถึงเป็นแนวทางสร้างกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
2. การวิจัยนี้เป็นเพียงการนำริบบางส่วนในชุมชนบ้านจิวมาสร้างการเรียนรู้ให้กับเยาวชน การนำไปใช้เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนจะเกิดขึ้นได้เมื่อประยุกต์ใช้โดยคนในชุมชน
3. จากประสบการณ์งานวิจัย ในการสร้างหลักสูตรการเรียนรู้จะต้องพิจารณาเนื้อหาที่เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และที่สำคัญควรมีกิจกรรมเพื่อผ่อนคลายหรือเกมที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรประกอบระหว่างการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เบื่อหน่ายและเรียนรู้อย่างมีความสุข
4. การศึกษาเจตคติผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบก่อนข้างมีข้อจำกัด จึงควรใช้เวลาในการสังเกตและสัมภาษณ์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำริบบางส่วนชุมชนบ้านจิวด้านอื่น ๆ มาสร้างการเรียนรู้ให้แก่เยาวชนในท้องถิ่น นอกเหนือจากที่นำมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในงานวิจัยครั้งนี้
2. ควรหาแนวทางสนับสนุนชุมชนให้มีส่วนร่วมมากกว่านี้ในการจัดการศึกษาของเยาวชนในท้องถิ่น
3. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้านทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีแยกออกจากกันเพื่อให้เนื้อหาสาระของหลักสูตรมีรายละเอียดลึกซึ้งมากขึ้น

THE TRAINING CURRICULUM DEVELOPMENT ON THE CONSERVATION OF NATURAL AND ARCHAEOLOGICAL RESOURCES FOR YOUTH OF TAMBON BAN NGIO, AMPHOE SAM KHOK, CHANGWAT PATHUM THANI, THAILAND.

RATCHADA RUANGSARAKUL 4836853 SHED / M

M.Ed. (ENVIRONMENTAL EDUCATION)

THESIS ADVISORY COMMITTEE : TEMDUANG RATANATHUSNEE, MA., APINYA BUASUANG, M.A., NATE HONGKRAILERT, Ph.D.

EXTENDED SUMMARY

Rational

Bangkok metropolitan and suburban had been developing and sprawling out over many decades. The reasons were to support developing of the circumference provinces such as Pathum Thani, Nontha Buri, Phra Nakhon Sri Ayuthaya, Nakhon Pathom and Samut Sakhon Provinces. These areas were trended to combine as conurbation. Economy and society were changing rapidly, the enlargement of industrial, commercial and residential areas were the cause of the small communities around. People had been located in the area nearby to reside and work in the urban. Linking between the urban and suburban could make a leaning on the economy and society. The cause could yield to cohere of the economy, society and environmental problems.

This research was aimed to provide the knowledge on the conservation of natural and archaeological resources for youths of Tambon (sub– district) Ban Ngio, the community was located at Amphoe (district) Sam Khok, Changwat (province) Pathum Thani, the eastern side of Chao Phraya River. The involving documentary and

field survey found that the context of the Ban Ngio community had been interested and sufficient in the natural and archaeological resources. These situations supported to create the knowledge, comprehend and good attitude in the conservation of natural and archaeological resources in the locality.

In the context of the natural resources, Non – Hunting area in Wat (temple) Phailom and Wat Umpu Wararam were the natural resources and environmental conservation areas by the government. The development of economy and society had changed the ecological system in Pathum Thani Province in which affected on the natural resources and environmental deterioration. This area should be monitored because it located nearby Bangkok metropolitan. Because of it was the wetlands located below of the central Thailand, these areas are very important in the context of ecological area and wild animals, especially the Open – billed Stork had immigrated to reside, build a nest and breeding. The lifecycle was interested to study for implanting the attitude toward the environment and conservation of natural resources. The Sam Khok School obtained the science learning activity on “The study of Nesting Open – billed Stork”. The conservation and non – hunting areas of Wat Phailom and Wat Umpu Wararam were the suitable sites to study about the conservation of natural resources for the local youths.

There are many archaeological evidences in Ban Ngio sub – district. The most interesting one is the evidence of human settlement. The name of the ancient town “Thung Phayamueang”, there are the area about 0.08 square metres on the east bank of Chao Pharya River. There are many temples in the town such as Wat Pa Ngio, Wat Nang Yard and Wat Phrayamueang surrounded with moats all around the town. The remain of the sand – stone Buddha head image was found in Wat Phrayamueang, the U Thong style on Ayutthaya Period, and the ruins of city wall. Nowadays, Wat Phrayamueang deteriorated follow the time, the areas applied to another advantage. The remained to remind of this fact are once abandoned Wat Nang Yard which is located in Wat Pa Ngio School.

The economic and social development at 50 years ago caused effect to environment and lifestyle of the people. The community were urbanized. The people

have been neglected and overlooked the natural and archaeological resources in the community. The local history had gone from their memories.

In this reason, Wat Pa Ngio School tried to develop the curriculum with more comprehensive understanding of the community. The essentials of success would be focus the skills and positive attitude and knowledge, and period and appropriated context. Suitable behavior of conservation under childhood would importance by launched the knowledge and experience.

Researcher would focus through the grade 4 – 6 students (9 – 13 year olds) set up by a training program of conservation the natural resources and archaeology within Tambon Ban Ngio, Amphoe Sam Khok, Pathum Thani. Methods of knowledge would cover local study itself and activity towards protect the resources. I hope that the research would response the children learning and capable for useful in daily life and pleasant attitude directory.

Conceptual framework of the research

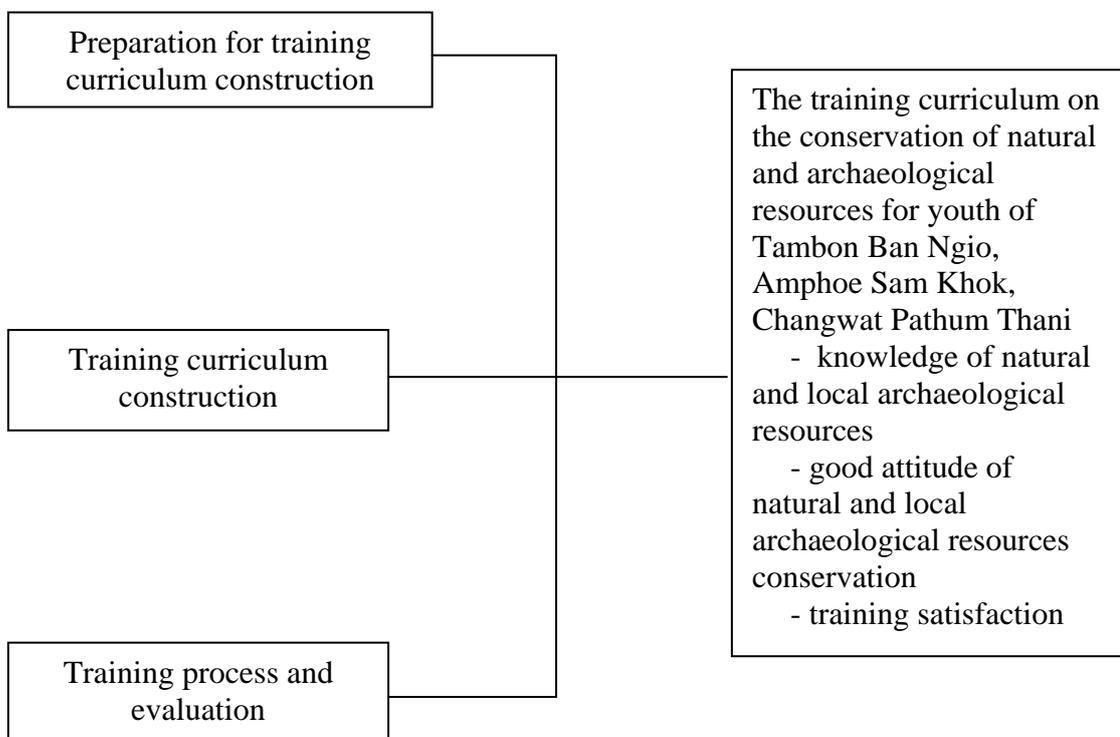


Diagram illustrated conceptual framework of the research

Research Objectives

1. To develop and implement the training curriculum for youth of Tambon Ban Ngio on the conservation of natural and archaeological resources
2. To evaluate efficiency of the training curriculum by knowledge test and attitude test on the conservation of natural and archaeological resources and training satisfaction evaluation test for youth of Tambon Ban Ngio both before and after the training.

Related Literature Review

In this research, the researcher studied related documents, related literature and reports as follow.

1. The Development and Implementation of Training Curriculum.
2. The Basic Information background of Tambon Ban Ngio, Amphoe Sam Khok, Changwat Pathum Thani.
3. The natural and the conservation of natural.
4. The archaeological resources and the conservation of archaeological resources.
5. The natural and archaeological resources of Tambon Ban Ngio, Amphoe Sam Khok, Changwat Pathum Thani.
6. Documentary and related researches.

Experimental group and population

1. Population

Population used in this experiment were 90 youths, studying on level 2 (grade 4 – 6) of Wat Pa Ngio School, Tambon Ban Ngio, Amphoe Sam Khok, Changwat Pathum Thani. The school located nearby Wat Phailom and Wat Umpu Wararam Non – Hunting Area and located on Thung Phayamueang, locally archaeological resources those to developed the contents of training curriculum.

2. Experimental group

Experiment group consisted of 25 youths, studying on level 2 (grade 4 – 6) of Wat Pa Ngio School that selected by volunteer and interested then considered the qualifications by teacher of Wat Pa Ngio School.

Research Methodology

This research was conducted and experimented by using training curriculum for youth of Tambon Ban Ngio. The experimental research (One group Pre – test Post – test Design).

Research methodology were divided into 3 stages of developing the curriculum determine by research as follows ;

Stage 1: Preparation for The training curriculum construction

Studying the document and related report and surveying the training needs assessment by using the questionnaire with the sample group ; Level 2 students (grade 4 – 6) from Wat Pa Ngio School total 90 students.

Stage 2 : The Training Curriculum Construction

Data collected from surveying and training needs assessment analysis results to determine the curriculum structure and components of the training curriculum which consisted of :-

- General objectives, behavioral objectives, contents and environmental education concepts
 - Content scope and learning experiences
 - The process of training curriculum
 - Measurement and evaluation from general and behavioral objectives
- by construction a knowledge and attitude test both of pre – test and post – test and training satisfaction evaluation test.

Stage 3 : The Training process and evaluation of the training curriculum

Researcher experimented the training curriculum that had been approved with experimental group, level 2 students (grade 4 – 6) total 25 youths of Wat Pa Ngio School, Tambon Ban Ngio, Changwat Pathum Thani, school located in the natural and archaeological resources of this learning content. The process of training over 2 days. Testing knowledge and attitude on the conservation of natural and archaeological resources and testing training satisfaction evaluation. The experimental design in this research was One group Pretest and Posttest Design.

The tools of research

- The training needs assessment test

- The training curriculum on the conservation of natural and local archaeological resources
- The knowledge and attitude tests on the conservation of natural and archaeological resources
- Training satisfaction evaluation test

The data collecting

The data had been collected by the tools of the research. The data had to be corrected for validity and complete data before using to analyses, included with the observation, attention in coordinated with opinions and taken an interrogate during the training curriculum for the target group.

The data analysis

The researcher had analyzed the training need assessment data with the statistic elements namely percentage, concluded and discussed the result of training need assessment for developed training curriculum.

Analyzed the score of knowledge test with descriptive statistics elements namely percentage, mean, standard deviation and t – test to compare the knowledge score before and after training.

Then checking the score of attitude tests by rating scale, analyzed with descriptive statistics elements namely percentage, mean, standard deviation and t – test to compare the knowledge score before and after training.

And descriptive the testing of training satisfaction evaluation with the statistic elements namely percentage.

Research Result

The Researcher had divided the results of this work into 3 stages according to the training curriculum development as follows:

1. The result of training needs assessment of the sample group.
2. The result of the training curriculum
3. The experimental result and the satisfaction evaluation

The result of the training needs assessment of sample group

Polling on the training neediness to the ninety youths' level 2 in the Wat Pa Ngio School had been found that most of the boy and girl youths want to relax and help his/her parent at home on the holiday and term break. The trainees over 96 percents didn't use to attend the training course in the conservation of natural and archaeological resources in the locality whereas 53.3 percents trainees had got the news and information about the conservation of natural and archaeological resources from the radio, television or newspaper and in the class room. The trainees over 70 percents used to go inside to the Wat Phailom and Wat Umpu Wararam Non – hunting area in and 46.7 percents didn't know about the history of Wat Nang Yad. Most of the trainees over 83 percents were interested in to attend the training. The trainees about 75.6 percents did want to attend from the expert; most of the youths did rather know in the conservation of natural and archaeological resources in the locality and less know in the important and useful of that topics. Most of the trainees did interest to know more about in all topics, especially the trainees over 92 percents did want to know about the conservation of natural and archaeological resources in the locality.

The result of the training curriculum

The training curriculum on the conservation of natural and archaeological resources for youth of Tambon Ban Ngio, Amphoe Sam Khok, Changwat Pathum Thani aimed to give knowledge and good attitudes to the conservations. The main subjects and configurations of this training had been involving in significance and valuable of the natural and archaeological resources in the locality. The direction of the conservation of natural and archaeological resources and other useful information's including with the learning processes in the practicum and the amusement activities could be classified into nine subtopics.

1. Activities (a game linked between nature and human) (30 minutes)
2. Survey the local natural resources : Non – Hunting area (1 hour)
3. Activities (educational relaxation) (30 minutes)
4. Our local conservation area (1 hour)
5. Value and conservation of the natural resources (1 hour)
6. The techniques and processes of the handmade booking. (30 minutes)

7. Presentation (30 minutes)
8. Survey the local archaeological resources (history of Thung Phayamueang)
(3 hours)
9. The youths made their own handmade booking (2.30 hours)

The experimental result and evaluation

The training had been evaluated; the results found that the youths or trainees attending in this program had got more knowledge and good attitude about the conservation of natural and archaeological resources. After finished, the training program could make the trainees getting more knowledge and good attitudes about these topics more than before attended the training program. The results could be indicated the statistical significant score at 0.05.

The results of the satisfied evaluation for training could be found that most of the trainees agreed with this training program. In the case of this program could be useful to his/her self, family and local community as well. Most of the trainees did strongly agree with these studies and dissolved activities were sufficient. The lecturers could give the very clear communications in all topics to the trainees and the period for this training program included with media and audiovisual educations were convenient as good conditions to the training. After the training, most of the students agreed with the knowledge on the conservation of natural and archaeological resources in the locality increasing.

The assessment of the training by the experts (education, training, natural and archaeological resources and booking handmade) found that most of the experts agreed with the training program for the conservation of natural and archaeological resources in the locality. The training program was convenient and possible to apply to the youths in Tambon Ban Ngio, Amphoe Sam Khok, Changwat Pathum Thani. It had to be modified into the easy conditions for the trainees.

Discussion

The researcher used the constructed training curriculum to experiment with 25 students, studying on level 2 (grade 4 – 6). The evaluation result showed that the experimental group had got more knowledge and better attitude toward the conservation of local natural and archaeological resources. Overall average score of both knowledge and attitude were increasing with statistical significant difference at 0.05. moreover, in satisfaction test, all participants were highly satisfied with course training, which showed that the training curriculum was effective and succeeded.

The result from a comparison of knowledge and attitude of attending students before and after the training curriculum showed that students had more knowledge and better attitudes according to pre – test knowledge average score at the high level and high level of attitudes; they originally had good attitudes because their school nearby the local natural and archaeological resources, they had good opportunity to participated in environmental training curriculum.

Satisfaction evaluation results showed that participants, the researcher found that every topic content was very appropriate. And the instructor in every topic was also very appropriate because of a competent communicator. For media used, participants agreed on it appropriateness as well as the practical experience part was very appropriate and participants were highly satisfied with the atmosphere. Hence, this training curriculum was very appropriate for youth of Tambon Ban Ngio for high level.

According to the discussion above, the training curriculum for youth of Tambon Ban Ngio was very effective, generating more knowledge to attendance as well as a better attitudes towards. Also, this training curriculum was raise awareness in conservation from the training that educated the training participants, created environmental understanding leading towards pleasant attitude in conservation, utilize local natural and archaeological resources in sustainable and appropriate manner.

Research Recommendations

Recommendation based on Results

1. Towards basic development the local curriculum for student and the way to built learner's activity.
2. These of research methodology are part of context of learning for the youth, it have been appeared by the local adaptation.
3. The appropriated curriculum must consist of life and learn, a relaxation or funny game but conclude with the course to far away the boring.
4. Limitation of student test, should increase the time to observed and interviewing.

Recommendation for the future research

1. Must built the knowledge for the youth.
2. To increase supported the community participation.
3. To provide the research of natural resources and archaeology separately for the completed details.

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมป่าไม้. สำนักสารนิเทศ. (2536). หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.
- กรมศิลปากร. (2535). พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504, แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535. กรุงเทพมหานคร.
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2546). พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2546. กรุงเทพมหานคร.
- กองโรคติดต่อทั่วไป. (2541). Atlas of Medical Helminthology. กรุงเทพมหานคร. กรมควบคุมโรคติดต่อ.
- กองสารสนเทศสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2541) ฐานข้อมูลคำศัพท์ด้านสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร
- กองอนุรักษ์สัตว์ป่า. (2521). สัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง. อักษรสยามการพิมพ์ : กรุงเทพมหานคร.
- กิตติศักดิ์ ศรีปัดถา. (2544). แผนปฏิบัติการเพื่อความหมายธรรมชาติและโบราณคดีประจำเส้นทางศึกษาธรรมชาติในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำผาท่าพล. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกรียงศักดิ์ จตุรสุขสกุล. (2531 ก.). ชนิดอาหารของนกปากห่างและพัฒนาการของลูกนกในวัยต่าง ๆ. ปัญหาพิเศษปริญญาโท. ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- _____. (2531 ข.). การใช้ประโยชน์พันธุ์ไม้การสร้างรังของนกปากห่างในพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม จังหวัดปทุมธานี. วารสารวนศาสตร์ 7 (3).
- เกรียงศักดิ์ จตุรสุขสกุล. (2535). แนวทางการปรับปรุงสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของนกปากห่าง ณ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม จังหวัดปทุมธานี. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพมหานคร.
- เกษม จันทรแก้ว. (2544). วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: อักษรสยามการพิมพ์.
- ไกรรัตน์ เอี่ยมอำไพ. (2551). การศึกษานิวเคลียสของนกปากห่าง (Anastomus oscitans (Boddaert)) ในประเทศไทย. สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.

กรุงเทพมหานคร.

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ. (2544). หนังสือเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเรื่อง วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์และภูมิปัญญา จังหวัดปทุมธานี. กรมศิลปากร. กรุงเทพมหานคร.

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อัสสัมชัญ.

ชิมบา ชาน และคนอื่น ๆ. (2544). คู่มือการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์นานาชาติ สมาคมอนุรักษ์นกแห่งประเทศไทย.

ดารณี บัญชรเทวกุล. (2551). กระบวนการเป็นเมืองกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดวงรัตน์ โพธิ์เที่ยง และวิยะดา แจ่มจำรูญ. (2548). สถานการณ์โรคไข้หวัดนกในสัตว์ป่า ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2548. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพมหานคร.

เต็มดวง รัตนทัศนีย์. (ม.ป.ป.). การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม : เอกสารประกอบการสอนวิชา กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาโท สาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทวี ทองสว่าง และทัศนีย์ ทองสว่าง. (2523). การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.

ทิพวัลย์ สีจันทร์ และชัชวีร์ นฤทุม. (2532). หลักการและวิธีการจัดฝึกอบรม : หลักการส่งเสริมทั่วไป. นครปฐม : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. ทัศนีย์ เก่งเกียรติชัย. (2541). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดเทศบาลนครนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธวัชชัย ชัยจริยากุล. (2527). การพัฒนาหลักสูตร จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : หจก. อักษรศาสตร์บัณฑิต.

ธานีนท์ สุทธิประเสริฐ. (2540). การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธีราวุธ น้อยชนะกุล. (2550). การประเมินสถานภาพนกปากห่าง. งานวิจัย. กลุ่มสาระการเรียนรู้

- วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสามโคก, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1, ปทุมธานี.
จิรัฐ ประवालพฤษ์. (2538). การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การ
ศาสนา.
- นวิยา นันทพานิช. (2543). การพัฒนาคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- น้อย ศิริโชติ. (2524). เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร : พีรพัฒนา.
- นิคม มุสิกคามะ. (2535). แนวปฏิบัติในการสงวนรักษาโบราณสถานตามพระราชบัญญัติ
โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่ง. กรมศิลปากร
กระทรวงวัฒนธรรม.
- นิตยา เรืองแป้น. (2545). จิตวิทยาเด็กวัยรุ่นและการแนะแนว. คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏยะลา.
- นิวัตติ เรืองพานิช. (2542). การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร :
โอเดียนสโตร์.
- นักรบ ระวีการณ. (2540). การจัดการอบรมและการเป็นวิทยากร. (พิมพ์ครั้งที่ 3). นครปฐม :
โครงการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ. (2540). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร :
บีแอนด์บี พับลิชิ่ง.
- (2542). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 5).
กรุงเทพมหานคร : บีแอนด์บี พับลิชิ่ง.
- บุญเหลือ ทองเอี่ยม. (2525). การใช้สื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร: ภาคโสตทัศนศึกษา
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บุบผา อ่ำเกตุ. (2529). นกปากห่าง วัฒนาสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี. กองอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และ
พันธุ์พืช. กรมป่าไม้ กรุงเทพมหานคร.
- (2540). การศึกษาการเลือกที่ทำรังและสถานภาพของนกปากห่างในประเทศไทย.
กองอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรมป่าไม้ กรุงเทพมหานคร.
- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. (2546). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์
พับลิเคชันส์
- พรรณี คุณากรบดินทร์. (2534). การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง การใช้สารเคมี
ป้องกันกำจัดศัตรูพืช สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกแห้วจิน จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสิฐ เจริญวงศ์ และทรรศนียา กัลยาณมิตร. (2535). การอนุรักษ์โบราณสถานและโบราณวัตถุ. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนในพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่ม 16.
- ไมตรี ทองประวัตติ. (2536). การบริหารงานอบรม. กรุงเทพมหานคร : ดวงกมล.
- รุ่งรัชณี พิมาทัย และคณะ. (2547). บัญชีรายชื่อพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์นกในประเทศไทย. สมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย องค์การอนุรักษ์นกสากล ธนาคาร เพื่อความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น.
- วสิน อิงคพัฒนากุล. (2548). การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและมรดกทางวัฒนธรรม. โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม.
- วิชาญ พันธุ์เศรษฐ์. (2542). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเยาวชนผู้นำค่ายอนุรักษ์ป่าห้วยขาแข้ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2539). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วินัย วีระวัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันพ้อง. (2539). สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ส่อง สยามจำกัด.
- วิโรจน์ นาคแท้. (2541). การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า สำหรับนักพิทักษ์ป่า. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิศิษฐ์ วังวิญญู. (2552). พิมพ์ครั้งที่ 2. สุนทรียสนทนา. กรุงเทพมหานคร : ออฟเซ็ท ครีเอชั่น จำกัด.
- วีรวัฒน์ วงศ์ศุภไทย. (2543). รู้จักถิ่นสามโคกผ่าน (ชื่อ) บ้าน วัด และงานฝีมือ. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง สามโคกกับความรู้เรื่องพิพธภัณฑ์ท้องถิ่น และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.
- วันทนีย์ วรรณรัตน์. (2543). การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลยา ชนิดดาวงค์ และมงคล ไชยภักดี. (2549). นกอพยพในประเทศไทย. กองอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช. กรมป่าไม้. กรุงเทพมหานคร.
- สงัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร. คุรุศาสตร์ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด บางโม. (2549). เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. พิมพ์ครั้งที่ 3 วิทยพัฒน์ : กรุงเทพมหานคร.

- สมทบ ชัยพันธุ์. (2509). สัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า. กรมป่าไม้, กรุงเทพมหานคร.
- สมทบ นรพรคพฤติกร. (2525). นกวัดไผ่ล้อม จังหวัดปทุมธานี. กองอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรมป่าไม้, กรุงเทพมหานคร.
- ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้ (2542). เขตห้ามล่าสัตว์ป่าในประเทศไทย. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร.
- สายันต์ ไพเราะญัตติ. (2547). การฟื้นฟูพลังชุมชนด้วยการจัดการทรัพยากรทางโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถาน : แนวคิด วิธีการ และประสบการณ์จากจังหวัดน่าน. กรุงเทพมหานคร : โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.).
- สุธิดา สังฆรักษาสัตว์. (2543). การพัฒนาหลักสูตรมัธยมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเกี่ยวกับสวนดุสิต ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุนีย์ มัลลิกะมาลย์. (2542). การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ : นิติธรรม.
- สุรางค์รัตน์ อภิชาติโสภณ. (2540). แผนการใช้ที่ดินเพื่อรองรับโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ในจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาการออกแบบชุมชนเมือง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สัมฤทธิ์ พุ่มสุวรรณ. (2547). นกปากห่างผู้มาจากแดนไกล. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- เสน่ห์ แสงเงิน. (2541). การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่องการจัดการของเสียในชุมชน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เสาวภา พรศิริพงษ์. (2551). ชุมชนลุ่มน้ำนครชัยศรี : พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคม – วัฒนธรรม พลวัตและการท้าทาย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพมหานคร.
- ศรีศักร วัลลิโกดม. (2543). ความเป็นมาของอำเภอสำคัญในประวัติศาสตร์. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง สามโลกกับความรู้เรื่องพิพิธภัณฑสถานท้องถิ่น และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.
- ศุทธิพัฒน์ คงเพชร. (2548). การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง อนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวธรรมชาติสำหรับอาสาสมัครพิทักษ์อุทยานแห่งชาติอ่างฟ้าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- โสภิตา พัฒนาการ. (2540). การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการ

อนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.

- โสภิชฐ์ ศรีสัตตะรัตนามาศ. (2551). การสร้างและทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา สำหรับยุวมัคคุเทศก์ เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจิว. (2550). แผนพัฒนาตำบลบ้านจิว ปี พ.ศ. 2550. ปทุมธานี. โสภาส ขอบเขตต์. (2526). นกในเมืองไทย. ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : กรุงเทพมหานคร.
- _____ . (2543). นกในเมืองไทย เล่ม 3. สารคดี : กรุงเทพมหานคร.

ภาษาอังกฤษ

- Beach, Dale S. (1970). Personnel : The Management of People at Work. 3 rd. New York : Macmilan Publishing Company.
- Bently, Michael Lee. (1986, A : April). The Role of Backcountry Experience in Middle School Environmental Education. Dissertation Abstracts International, 46 (10 : 2900A – 2910A.)
- Best, J. W. (1977). Research in Education. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.
- Donaldson, Scott. (1969). The Suburban Myth. New York. Columbia University Press.
- Falk H. John and John D. Balling. (1982, September). The Field Trip Millicee : Learning And Behavior as a Function of Contextual Events. The Journal of Educational Research. 76 : 22 – 29.
- Good, Carter V. (1973). Dictionary of Education. 3 rd ed. New York : McGraw-Hill Book Company.
- Pandya, Mamata. (2000, March). Teacher Education for Environmental Education in India. Paper presented at the Third UNESCO/Japan Seminar on EE in Asia Pacific Region, Tokyo, Japan. Center for Environment Education.
- Ralph W. Tyler. (1949). Basic Principal of Curriculum and Instruction. Chicago : The University of Chicago Pres
- Riley J.H. (1953). A synopsis of the Bird of India and Pakistan. Bombay National History Society, Bombay.
- Saylor, J.G. and Alexander, W.M. (1974). Planning Curriculum for Schools. New York : Mc

Grow-Hill Book Co., Inc.

Jacobson, Susan K. (1992). Evaluating Conservation Education Programs at a South America Zoo.

University of Florida, Gainesville, Florida.

Taba, Hilda. (1962). Curriculum Development : Theory and Practice. New York. Harcourt Brace
& world.

Wetmore, A. Exander. (1960). A classification for the birds of the World. Smithsonian
Miscellaneous Collection. 193 (11).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสำรวจความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม

เลขที่แบบสำรวจ

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ขอให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงให้เข้าใจ และตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงเกี่ยวกับความคิดเห็นในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้ความคิดเห็นของท่านจะไม่มีผลใด ๆ ทั้งสิ้นต่อกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน พร้อมทั้งผู้วิจัยขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้ด้วย

แบบสอบถามมี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี
ในท้องถิ่น

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตร

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. อายุ ปี

2. เพศ

() ชาย

() หญิง

3. ระดับชั้น.....

4. ปัจจุบันท่านพักอาศัยอยู่กับ

() บิดามารดา

() ญาติ เช่น ลุง, ป้า, น้ำ, อา

() มารดาเท่านั้น

() อื่น ๆ เช่น ปู่, ย่า, ตา, ยาย

() บิดาเท่านั้น

5. ช่วงวันหยุดเรียน (เสาร์ – อาทิตย์ หรือปิดภาคเรียน) ท่านทำกิจกรรมอะไรเป็นหลัก

() พักผ่อน

() ช่วยผู้ปกครองทำงานบ้าน

() ช่วยผู้ปกครองประกอบอาชีพ

() อื่น ๆ เช่น เล่นกับเพื่อน, ไปห้างสรรพสินค้า, เรียนพิเศษ

6. ท่านเคยเข้าร่วมรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นหรือไม่

() เคย

() ไม่เคย

กรณีเคย โปรดระบุกิจกรรมที่เข้าร่วม

1.

2.

3.

4.

5.

7. ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นจากแหล่งใด ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- () ตำราเรียน
- () การเรียนการสอนในโรงเรียน
- () หนังสืออ่านประกอบ
- () การจัดนิทรรศการภายในโรงเรียน
- () สื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์
- () อื่น ๆ ระบุ.....

8. ท่านเคยเข้ามาในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวารามหรือไม่

- () เคย
- () ไม่เคย

9. ท่านเคยรู้ประวัติวัดนางหยาด ซึ่งเป็นทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านจิวหรือไม่

- () เคย
- () ไม่เคย

10. ท่านต้องการเข้ารับการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นหรือไม่

- () ต้องการ
- () ไม่ต้องการ

11. ถ้าท่านต้องเข้ารับการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ท่านต้องการกระบวนการเรียนรู้ประเภทใด ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- () การบรรยายจากวิทยากร
- () การศึกษาจากพื้นที่จริง
- () การใช้เอกสารประกอบ
- () การสัมภาษณ์ผู้รู้ในท้องถิ่น
- () การสรุปบทเรียนร่วมกับเพื่อน ๆ
- () การถ่ายทอดเรื่องราวผ่านสื่อทางเลือก เช่น หนังสือทำมือ
- () อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดี
ในท้องถิ่น

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่องระดับการรับรู้ และ
ความสนใจที่จะรับรู้

ข้อมูล	ระดับการรับรู้		ระดับความสนใจ	
	รู้	ไม่รู้	สนใจ	ไม่สนใจ
1. ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ				
2. ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น				
3. ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทาง โบราณคดี				
4. ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ				
5. ความสำคัญและประโยชน์ของพื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น				
6. ความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทาง โบราณคดี				
7. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ				
8. การอนุรักษ์พื้นที่อนุรักษ์ในท้องถิ่น				
9. การอนุรักษ์ทรัพยากรทาง โบราณคดี				
10. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ				
11. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายทรัพยากรทาง โบราณคดี				
12. ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการขาดจิตสำนึกทาง ประวัติศาสตร์				
13. ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติและมนุษย์				
14. ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรทาง โบราณคดีและ ประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น				
15. การสืบสานประวัติศาสตร์ท้องถิ่น				
16. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตหนังสือทำมือ				

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรม และความสนใจเข้ารับการฝึกอบรม

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อคำถามที่ปรากฏ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่นักเรียนต้องการตอบ

เนื้อหา	ระดับความสนใจ			หมายเหตุ
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. นักเรียนคิดว่า การให้ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นแก่เยาวชนมีความจำเป็น				
2. ท่านต้องการเข้าร่วมฝึกอบรมในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี				
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม 2 วัน				
4. สถานที่ใช้ในการฝึกอบรมที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และแหล่งโบราณคดีวัดนางหยาดใกล้กับโรงเรียนวัดป่าจิว				
5. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการจัดฝึกอบรม - วันทำการ จันทร์ – ศุกร์ - วันหยุดราชการ เสาร์ – อาทิตย์ - อื่น ๆ ระบุ	
6. เวลาที่ท่านสะดวกในการเข้ารับการฝึกอบรม - 8.00 – 16.00 น. - 8.00 – 17.00 น. - อื่น ๆ ระบุ	

แบบทดสอบความรู้ และแบบวัดเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม

ชื่อ-สกุล.....ระดับชั้น.....

แบบทดสอบความรู้ เกี่ยวกับเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดี และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

คำแนะนำ กรุณาทำเครื่องหมาย รอบตัวอักษร ก, ข, ค, หรือ ง ตรงกับข้อที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องที่สุด

- ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - ก. สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต
 - ข. ดิน น้ำ ลม ไฟ
 - ค. สนามฟุตบอลที่โรงเรียน
 - ง. วัดโบราณในชุมชน
- สิ่งแวดล้อมแบ่งเป็นประเภทใดได้บ้าง
 - ก. สิ่งแวดล้อมหน้าบ้าน และหลังบ้าน
 - ข. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น
 - ค. สิ่งแวดล้อมที่อยู่บนฟ้า และบนแผ่นดิน
 - ง. สิ่งแวดล้อมที่บินได้ และบินไม่ได้
- ข้อใดไม่ใช่ทรัพยากรธรรมชาติ
 - ก. สัตว์ป่า
 - ข. ดิน
 - ค. ไฟ
 - ง. ป่าไม้
- เราควรปฏิบัติอย่างไรต่อทรัพยากรธรรมชาติ
 - ก. ตัดไม้ไปขาย
 - ข. นำมาใช้ผลิตสิ่งที่มีมนุษย์ต้องการ
 - ค. เด็ดดอกไม้ในสวนรุกชาติ
 - ง. ดูแลรักษาและใช้อย่างรู้คุณค่า

5. ข้อใดอธิบายถึง “เขตห้ามล่าสัตว์ป่า” ได้ถูกต้องที่สุด
- ก. พื้นที่ห้ามยิงนก ตกปลา
 - ข. พื้นที่ที่ทางราชการกำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าบางชนิด
 - ค. เขตที่ต้องขออนุญาตเข้าไปล่าสัตว์
 - ง. เขตที่ห้ามไม่ให้คนเข้าไปอยู่อาศัย
6. ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัด ไร่ล้อมและวัดอัมพวารามมีทรัพยากรธรรมชาติหลายชนิด ยกเว้นข้อใด
- ก. ป่าไผ่
 - ข. นกปากห่าง
 - ค. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
 - ง. หมี่แพนด้า
7. ทรัพยากรทางโบราณคดี หมายถึง
- ก. ต้นไม้
 - ข. สถานที่ สิ่งก่อสร้าง รวมทั้งวัตถุสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และวัฒนธรรมในอดีต
 - ค. เครื่องทำความเย็นในพิพิธภัณฑ์
 - ง. แหล่งน้ำ
8. ทรัพยากรทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ในตำบลบ้านจิว ได้แก่ข้อใด
- ก. โบสถ์วัดนางหยาด
 - ข. ศาลาริมน้ำแม่ น้ำเจ้าพระยา
 - ค. สะพานข้ามคลองบ้านจิว
 - ง. ต้นกล้วยที่โรงเรียน
9. ข้อใดเป็นประโยชน์ของทรัพยากรทางโบราณคดี
- ก. ช่วยให้มีกรบ้านเพิ่มขึ้น
 - ข. เป็นแหล่งความรู้ทางวิชาการสำหรับเยาวชนและบุคคลทั่วไป
 - ค. เป็นที่วิ่งเล่น
 - ง. ช่วยลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม
10. ความเสื่อมโทรมและความเสียหายของแหล่งทรัพยากรทางโบราณคดี มีสาเหตุมาจากข้อใดมากที่สุด
- ก. การกระทำของมนุษย์
 - ข. ธรรมชาติ
 - ค. สัตว์ป่า
 - ง. น้ำตก

11. การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางศิลปกรรม เป็นหน้าที่ของใคร
 - ก. เป็นหน้าที่ของรัฐ
 - ข. เป็นหน้าที่ของทุกคน
 - ค. เป็นหน้าที่ของผู้ใหญ่
 - ง. ไม่ต้องมีการดูแลก็ได้
12. สาเหตุการลดจำนวนลงของทรัพยากรสัตว์ป่าคือข้อใด
 - ก. ไม่มีการตัดไม้ทำลายป่า
 - ข. คนล่าเพื่อเกมกีฬามากขึ้น
 - ค. คนนิยมกินผักมากขึ้น
 - ง. ชาวบ้านปลูกผักกินเอง
13. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความหมายของคำว่าอนุรักษ์ได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. การไม่ชอบเก็บรักษาอะไร
 - ข. การไม่ดูแลไว้
 - ค. การนำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า สูญเสียโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด
 - ง. การใช้เทคโนโลยีโดยตรง
14. การปลูกฝังลักษณะนิสัยและพฤติกรรมในการอนุรักษ์ควรเริ่มต้นที่ระดับใด
 - ก. อนุบาล
 - ข. ประถมศึกษา
 - ค. มัธยมศึกษา
 - ง. อุดมศึกษา
15. สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติหมดไปคือ
 - ก. มนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเกินความจำเป็น
 - ข. มนุษย์ระมัดระวังการใช้ทรัพยากร ไม่ให้สูญไปโดยเปล่าประโยชน์
 - ค. มนุษย์สร้างทรัพยากรธรรมชาติขึ้นทดแทน
 - ง. มนุษย์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
16. นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างไร
 - ก. ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย
 - ข. ใช้ผลิตภัณฑ์จากไม้
 - ค. เก็บปะการังมาจากทะเลให้คนที่บ้านดู
 - ง. ร่วมกันปลูกต้นไม้ เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

17. การทำนุบำรุงแหล่งโบราณคดี จะเกิดขึ้นได้เมื่อ
- ก. ประชาชนเห็นคุณค่า และมีความรู้ความเข้าใจ รักหวงแหน ทรัพยากรทางโบราณคดี
 - ข. กำหนดจัดให้มีคนดูแลรักษาโดยเฉพาะ
 - ค. ครูห้ามไม่ให้เด็กเข้าไปวิ่งเล่นบริเวณนั้น
 - ง. แม่เก็บเศษชิ้นส่วนทางโบราณคดีมาไว้ที่บ้าน
18. ประเภทสัตว์ป่าที่พบมากที่สุด ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม
- ก. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
 - ข. สัตว์จำพวกนก
 - ค. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
 - ง. ปลา
19. เหตุใดเยาวชนควรมีความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ในท้องถิ่น
- ก. เพื่อใช้ในการสอบ
 - ข. เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจและจิตสำนึกรักท้องถิ่น
 - ค. จะได้ไม่ต้องรักษาเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
 - ง. ใช้แลกเปลี่ยนกับร้านค้า
20. การกระทำใดที่ไม่ใช่การอนุรักษ์โบราณสถาน
- ก. ไม่ทำลายโบราณสถาน
 - ข. ทำความเคารพโบราณสถาน
 - ค. จดเขียนข้อความบน โบสถ์เก่าแก่
 - ง. ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับโบราณสถานนั้นๆ
21. การทิ้งขยะปึชไม่เป็นที่เป็นทาง จะส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าอย่างไร
- ก. ทำให้สัตว์ป่าหลงทาง
 - ข. ส่งผลต่อสุขภาพแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
 - ค. ไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์
 - ง. มนุษย์ทำอะไรได้ตามใจ
22. ใครใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างคุ้มค่าที่สุด
- ก. วิกาน่ากระดาศที่ใช่แล้วกลับมาใช้อีกด้าน
 - ข. นพพลให้เพื่อนยืมผ้าเช็ดหน้าใช้
 - ค. ดวงพรใช้ปากกาเขียนบนผนังตึก
 - ง. ชินวัตรกินอาหารเหลือทุกครั้ง

23. เครื่องถ้วยชามสังคโลกสมัยสุโขทัย จัดเป็น
- โบราณสถาน
 - ทรัพยากรธรรมชาติ
 - โบราณวัตถุ
 - สัตว์ป่า
24. โบราณสถาน หมายถึงข้อใด
- สิ่งของที่ใช้กันมาหลายชั่วอายุคน
 - สิ่งก่อสร้างทุกชนิดที่เกิดจากฝีมือมนุษย์ในอดีตเป็นร้อยปีขึ้นไป
 - โรงสีข้าวในปัจจุบัน
 - คลองชลประทาน
25. โบราณคดี เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับ
- เรื่องเก่าๆ หรือการศึกษาอดีต
 - ภาษาไทย
 - เทคโนโลยี
 - เรื่องของมนุษย์สมัยใหม่

เฉลยคำตอบ

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. ก | 11. ข | 21. ข |
| 2. ข | 12. ข | 22. ก |
| 3. ค | 13. ค | 23. ค |
| 4. ง | 14. ก | 24. ข |
| 5. ข | 15. ก | 25. ก |
| 6. ง | 16. ง | |
| 7. ข | 17. ก | |
| 8. ก | 18. ข | |
| 9. ข | 19. ข | |
| 10. ก | 20. ค | |

แบบวัดเจตคติ ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

คำแนะนำ โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในระดับช่องเจตคติที่ตรงกับความรู้สึกรักของนักเรียนเพียงช่องเดียว กรุณาช่วยตอบให้ครบทุกข้อ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ข้อความนั้นเป็นความจริงสำหรับท่านโดยไม่มีข้อยกเว้น
เห็นด้วย	หมายถึง	ข้อความนั้นเป็นความจริงสำหรับท่าน โดยมีข้อยกเว้นเพียงเล็กน้อย
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ข้อความนั้นเป็นความจริงสำหรับท่านเพียงบางส่วน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ข้อความนั้นเป็นความจริงสำหรับท่านเพียงเล็กน้อย
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่เป็นความจริงสำหรับท่านเลย

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การให้เด็กและเยาวชนมีความรู้ ความเข้าใจ ถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ เป็นการป้องกัน รักษา ทรัพยากรธรรมชาติอย่างได้ผล					
2. การยิงนกเพียง 2-3 ตัวในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม					
3. มนุษย์ล่าสัตว์ป่ามาเป็นอาหาร เป็นการทำลายสมดุลทางธรรมชาติ					
4. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มีความสำคัญมากกว่าปัญหาด้านเศรษฐกิจ					
5. การเก็บซากปรักหักพังของโบราณสถานมาไว้ที่บ้าน เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดี					
6. การนำที่ดินมาใช้ทางการเกษตร จนไม่เหลือพื้นที่ทางธรรมชาติเลย ส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม					
7. กรณีซากโบราณสถานพังลงในแม่น้ำ เป็นการทรุดโทรมตามธรรมชาติ ไม่ใช่ความผิดของมนุษย์					
8. การไถ่เกลี่ยที่ดินบริเวณแหล่งโบราณคดีเป็นสิ่งที่ทำได้ เพื่อนำที่ดินมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์					
9. การสร้างเขื่อนแม้จะเป็นประโยชน์ต่อการเกษตร แต่ก็ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ					

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
9. การสร้างเขื่อนแม่จะเป็นประโยชน์ต่อการเกษตร แต่ก็ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ					
10. ท่านเห็นว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีเป็นหน้าที่ของท่านและสังคม					
11. การทำนุบำรุงทรัพยากรทางโบราณคดีเป็นหน้าที่ของกรมศิลปากรเท่านั้น					
12. ท่านรู้สึกไม่คอยดี ถ้าไม่สามารถบอกเล่าเรื่องราวของแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้บ้านแก่คนนอกพื้นที่ได้					
13. วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีที่ได้ผลมากที่สุด คือการใช้กฎหมายที่เข้มงวดและเียบขาด					
14. โรคระบาดของสัตว์ป่าบางชนิด ทำให้เราทำลายชีวิตสัตว์ป่าได้โดยไม่ถือเป็นสิ่งผิด					
15. สาเหตุสำคัญของการทำลายทรัพยากรธรรมชาติก็คือกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์นั่นเอง					
16. การอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดีต้องใช้ความรู้เฉพาะทาง ฉะนั้นน่าจะมีส่วนร่วมได้					
17. การสร้างถนนคอนกรีตเข้าไปในเขตพื้นที่อนุรักษ์เป็นสิ่งที่ดีเพราะอำนวยความสะดวกในการเดินทางของมนุษย์					
18. นักเรียนชั้นประถมยังเด็กเกินไปที่จะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี					
19. การอนุรักษ์ทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น เป็นการสืบสานประวัติศาสตร์ท้องถิ่น					
20. ทุกคนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีได้ ถ้าเข้าใจถึงวิธีและหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี					
21. การใช้สารเคมีในการเพาะปลูก เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สัตว์ป่าลดจำนวนลง					
22. เราควรอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ เพราะมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์					
23. คำกล่าวที่ว่ามนุษย์คือสาเหตุสำคัญของการสูญเสียชีวิตทรัพยากรธรรมชาติ ไม่เป็นความจริง					

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
24. ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่มียุ่จำกัด เราจึงต้องรีบใช้ให้หมด					
25. การเรียนรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีในท้องถิ่นช่วงปิดเทอม เป็นการใช้เวลาให้เป็นประโยชน์					

เฉลยคำตอบ

ข้อความเชิงบวก

ข้อ 1 3 6 9 10 12 15 19 20 21 22 25

ข้อความเชิงลบ

ข้อ 2 5 7 8 11 13 14 16 17 18 23

แบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อ-สกุลระดับชั้น

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามความคิดเห็นของนักเรียนตามความเป็นจริง

เรื่อง	ระดับความเหมาะสม / ความพอใจ				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ควรปรับปรุง	ระบุสาเหตุที่ต้องปรับปรุง
1. ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม นักเรียนมีความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีเพียงใด					
2. หลังเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเพียงใด					
3. การฝึกอบรมในเรื่องนี้นักเรียนคิดว่ามีประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชนเพียงใด					
4. กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ในการฝึกอบรมครั้งนี้มีความเหมาะสมเพียงใด					
5. เอกสารประกอบการฝึกอบรมที่นักเรียนได้รับสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้มากน้อยเพียงใด					
6. นักเรียนคิดว่าสถานที่ในการฝึกอบรมมีความเหมาะสม					
7. นักเรียนคิดว่าเนื้อหาต่าง ๆ ในแต่ละหัวข้อในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมเพียงใด หัวข้อที่ 1 กิจกรรมละลายพฤติกรรม - เกมเชื่อมโยงตัวเรากับธรรมชาติ - เกมเตรียมความพร้อมในช่วงบ่าย					
หัวข้อที่ 2 การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม					
หัวข้อที่ 3 พื้นที่อนุรักษ์ในบ้านเรา					

เรื่อง	ระดับความเหมาะสม/ ความพอใจ				
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ควรปรับปรุง	ระบุสาเหตุที่ต้องปรับปรุง
หัวข้อที่ 4 คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ - ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ - คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ - วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ					
หัวข้อที่ 5 สาธิตการผลิตหนังสือทำมือ					
หัวข้อที่ 6 นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับการมอบหมาย - อธิบายภาพทรัพยากร					
หัวข้อที่ 7 การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง - ศึกษาที่โบสถ์วัดนางหยาด - ศึกษาที่วัดสองพี่น้อง					
หัวข้อที่ 8 เยาวชนผลิตหนังสือทำมือ					
8. สื่อ โสต อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมครั้งนี้เหมาะสมเพียงใด					
9. ระยะเวลาในการฝึกอบรม แต่ละหัวข้อเหมาะสมเพียงใด					
10. วิทยากรที่บรรยายในแต่ละหัวข้อเหมาะสมเพียงใด					
ความคิดเห็นอื่นๆ					

รายการที่ประเมิน	เหมาะสม	ควรปรับปรุง
<p>หัวข้อที่ 4 คุณค่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ - คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ - วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>หัวข้อที่ 5 เทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำมือ</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>หัวข้อที่ 6 นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย (ภาพทรัพยากร)</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>หัวข้อที่ 7 การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p> <p>หัวข้อที่ 8 เยาวชนผลิตหนังสือทำมือ</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3. ความครอบคลุมของเนื้อหา และกิจกรรมของหลักสูตร และการจัดลำดับเนื้อหา (กำหนดการฝึกอบรม)</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p>		
<p>4. ความเหมาะสมของเนื้อหา และกิจกรรมของหลักสูตรต่อกลุ่มเป้าหมาย (เยาวชนผู้รับการอบรม)</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>.....</p>		

รายการที่ประเมิน	เหมาะสม	ควรปรับปรุง
5. 5.1) ระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ 5.2) สถานที่ที่ใช้ในการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ 5.3) วิทยากรในการฝึกอบรมแต่ละหัวข้อ ข้อเสนอแนะ
6. การประเมินผลการฝึกอบรม 6.1) การประเมินโดยใช้แบบวัดความรู้ และแบบวัดเจตคติก่อนและ หลังการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ 6.2) การประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้แบบประเมินสำหรับ ผู้รับการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ
7. เมื่อพิจารณาภาพรวมของหลักสูตรฝึกอบรมนี้ ท่านมีความเห็น เกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้อย่างไร 7.1) ความสอดคล้องระหว่างหลักการและเหตุผล กับการกำหนด วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ 7.2) ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมกับ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ

รายการที่ประเมิน	เหมาะสม	ควรปรับปรุง
7.3) ความสอดคล้องของเนื้อหา และแนวคิดทางสิ่งแวดล้อม ข้อเสนอแนะ
7.4) กิจกรรมประกอบแผนการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะ
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม		

ภาคผนวก ข

บทปฏิบัติการประกอบกิจกรรม

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

กิจกรรมประกอบแผนการอบรมในหัวข้อที่ 1

เรื่อง กิจกรรมละลายพฤติกรรม

กิจกรรม เกมเชื่อมโยงตัวเรากับธรรมชาติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เยาวชนเกิดความสนิทสนมคุ้นเคยกัน รู้สึกเป็นกันเองกับผู้นำกิจกรรม และจัดกลุ่มตามรูปแบบป้ายคล้องคอที่ได้รับ

2. เพื่อให้เยาวชนเห็นความเชื่อมโยงระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

วิธีการ

1. จัดสถานที่ให้เป็นห้องโล่งกว้าง ไม่มีโต๊ะเก้าอี้

2. เตรียมแผ่นป้ายคล้องคอ 5 รูปแบบ คือ นกปากห่าง หอยโข่ง ดอกจิว ใบเสมา

โบสถ์ นำไปแจกให้นักเรียนทุกคนคนละรูปแบบกันไปคนละแผ่น

3. ให้นักเรียนตั้งชื่อตนเองเป็นชื่อธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ ลม มะม่วง ฯลฯ

4. แล้วให้นักเรียนตอบว่าชื่อธรรมชาตินั้น มีความเหมือนหรือแทนตัวตนของนักเรียน

อย่างไร

5. เมื่อตั้งชื่อครบทุกคน ให้นักเรียนแนะนำตัวด้วยชื่อเล่นและชื่อธรรมชาติของตนเอง

กับเพื่อนๆ

ระยะเวลา 30 นาที

อุปกรณ์ ป้ายคล้องคอ 5 รูปแบบ คือ นกปากห่าง หอยโข่ง ดอกจิว ใบเสมา โบสถ์

ดินสอ ปากกา

กิจกรรมประกอบแผนการอบรมในหัวข้อที่ 2

เรื่อง การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น : เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม

กิจกรรม ดูนก สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

ความรู้พื้นฐาน

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม เป็นพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์นก (Important Bird Area: IBA) โดยส่วนใหญ่เป็นนกน้ำ (Waterbirds) ที่หากินอยู่ตามแหล่งน้ำจืด คลอง หนอง บึง และนาข้าว ทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพในช่วงเปลี่ยนฤดูกาล (Migratory birds) เช่น นกปากห่าง นกยางกรอก นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกแสด นกแซงแซว นกกิ่งไคร้ นกกระเดียน บริเวณนี้เป็นถิ่นอาศัยที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทยของนกปากห่าง และยังมีการสำรวจพบสัตว์ป่า หลายชนิดอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ได้แก่ สัตว์เลื้อยคลาน เช่น ตะกวด งูเหลือม ฯลฯ และพันธุ์พืช ที่นี้เคยมีต้นยางนาอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันเหลืออยู่ไม่มากนัก พันธุ์พืชที่มีมากได้แก่ ป่าไผ่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เยาวชนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม
2. เพื่อให้เยาวชนพัฒนาทักษะการดูนก บันทึก และอธิบายเกี่ยวกับสัตว์ป่า และพันธุ์พืชในท้องถิ่นได้
3. เพื่อให้เยาวชนเห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่น

อุปกรณ์

1. บทปฏิบัติการ
2. ปากกาจดบันทึก
3. กล้องดูนก
4. คู่มือการดูนก
5. ใบงานการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่น

กิจกรรม

1. จัดให้เยาวชนดูนก สำรวจสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในพื้นที่จริง โดยใช้บทปฏิบัติการ กำหนดจุดศึกษา เส้นทางเดินชมนก ป่าไผ่ และสัตว์ป่าอื่นๆ ที่มีในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม โดยแบ่งเยาวชนออกเป็น 2 กลุ่ม มีวิทยากรนำดูนกและพี่เลี้ยงประจำกลุ่ม
2. ให้แต่ละกลุ่มเรียนรู้การดูนก และสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ให้ศึกษา และบันทึกข้อมูลลงในใบงานที่กำหนดไว้ให้ ดังนี้

ใบงานที่ 1

การสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในท้องถิ่น

พื้นที่ศึกษา เขตห้ามล่าสัตว์ป่า.....

สำรวจโดย.....ชั้น.....

การดูนก

ชื่อนก	ลักษณะ	อาหาร	สถานที่พบ
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

ใบงานที่ 2

การดำรงชีวิตของนก



ใบงานที่ 3

การสำรวจสัตว์ป่ากลุ่มอื่น ๆ และพืชในท้องถิ่น

นอกจาก “สัตว์ปีก” แล้ว ยังมีสัตว์กลุ่มอื่น ๆ และพืช ที่นักเรียนพบได้ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า วัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม ดังนี้

กลุ่ม	สิ่งมีชีวิต	สถานที่พบ
สัตว์เลื้อยคลาน	1. 2. 3. 4.
สัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบก	1. 2. 3. 4.
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	1. 2. 3. 4.
พืช	1. 2. 3. 4.

เยาวชนจะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างไรบ้าง

1.
2.
3.
4.
5.

กิจกรรมประกอบแผนการอบรมหัวข้อที่ 3

เรื่อง กิจกรรมเตรียมความพร้อมช่วงบ่าย

กิจกรรม ผ่อนคลายเพื่อเรียนรู้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เยาวชนตื่นตัว พร้อมที่จะเรียนรู้ในการฝึกอบรม
2. เพื่อให้เยาวชนเพลินเพลินกับกิจกรรมใหม่ๆ

วิธีการ

1. วิทยากรสาธิตวิธีการทำกิจกรรม
2. จับคู่ปฏิบัติกิจกรรมผ่อนคลายอย่างรู้สึกตัว

ระยะเวลา 30 นาที

กิจกรรมประกอบแผนการอบรมหัวข้อที่ 6

เรื่อง เทคนิคและวิธีการผลิตหนังสือทำมือ

กิจกรรม หนังสือทำมือ.....สื่อทางเลือกแสนสนุก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสาธิตการผลิตหนังสือทำมือ
2. ให้สามารถเขียนถ่ายทอดเรื่องราวที่ได้เรียนรู้ วาดภาพประกอบ และตกแต่งหนังสือ

ทำมือได้

วิธีการ

1. ผู้นำกิจกรรมแจกกระดาษ A4 สำหรับฝึกหัดทำหนังสือทำมือ
2. ผู้นำกิจกรรมสาธิตวิธีการพับกระดาษ
3. เยาวชนพับกระดาษตามการสาธิต และดูขั้นตอนจากเอกสารประกอบการฝึกอบรม

ระยะเวลา 40-60 นาที

อุปกรณ์ กระดาษ A4 เอกสารประกอบการฝึกอบรม

กิจกรรมประกอบแผนการอบรมหัวข้อที่ 7

เรื่อง นำเสนอชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย (ภาพทรัพยากร)

กิจกรรม อธิบายภาพทรัพยากร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรในท้องถิ่น

2. ให้สามารถค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภาพที่กำหนดให้มาอธิบายประกอบภาพได้

วิธีการ

1. จัดเตรียมภาพทรัพยากรในห้องถื่น 7 ชนิด ประกอบด้วย (1) ภาพนกปากห่างจำนวน 4 ภาพ (2) หอยโข่ง 4 ภาพ (3) ไบโสมาทิน 4 ภาพ (4) โบสถ์วัดนางหยาด 4 ภาพ (5) ประตูดสองพี่น้อง 3 ภาพ (6) ศาลาวัดสวนมะม่วง 3 ภาพ และ (7) ประตูดบัวหลวง 3 ภาพ รวมทั้งสิ้น 25 ภาพ

2. ผู้นำกิจกรรมแจกภาพให้นักเรียนคนละ 1 ภาพ ดังนั้นจะมีเยาวชนได้รับภาพนกปากห่างจำนวน 4 คน ภาพหอยโข่งจำนวน 4 คน ภาพไบโสมาทินจำนวน 4 คน ภาพโบสถ์วัดนางหยาดจำนวน 4 คน ภาพประตูดสองพี่น้องจำนวน 3 คน ภาพศาลาวัดสวนมะม่วงจำนวน 3 คน และภาพประตูดบัวหลวงจำนวน 3 คน

3. ให้เยาวชนอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับภาพดังกล่าว เช่น ภาพอะไร ตั้งอยู่ที่ไหน เป็นต้น

4. ให้เยาวชนนำกลับไปทำเป็นการบ้านและนำมาทบทวนกิจกรรมและนำเสนอชิ้นงาน

ในวันอบรมถัดไป

ระยะเวลา ให้ทำเป็นการบ้าน

อุปกรณ์ บัตรภาพทรัพยากรในห้องถื่น

กิจกรรมประกอบแผนการอบรมหัวข้อที่ 8

เรื่อง การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในห้องถื่น : เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง

กิจกรรมที่ 1 ร่วมกันคิด ร่วมกันถาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เยาวชนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการตั้งคำถาม
2. เพื่อให้แนวทางการสัมภาษณ์ เช่น การแนะนำตัว และกล่าวคำขอบคุณหลังสัมภาษณ์

วิธีการ

1. ผู้นำกิจกรรมแจกกระดาษ A4 ให้นักเรียนทุกคน

2. ผู้นำอธิบายแนวทางการสัมภาษณ์ เรื่องราวหรือคำถามที่เยาวชนสนใจใคร่รู้

โดยเฉพาะเรื่องราวสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตในอดีตของชุมชน

3. เยาวชนร่วมกันคิด และตั้งคำถามให้ได้ประมาณ 10 ข้อ

ระยะเวลา 10-20 นาที

อุปกรณ์ 1. กระดาษ A4

2. ปากกา

3. ใบงานการสัมภาษณ์บุคคลในห้องถื่น

ใบงานที่ 4

คำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร และวิถีชีวิตของชุมชนบ้านจิวในอดีต

คำชี้แจง ให้นักเรียนตั้งประเด็นคำถามเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากร และวิถีชีวิตของชุมชนบ้านจิวในอดีต และเขียนอธิบายตามที่นักเรียนได้รับฟังการบรรยายจากปราชญ์ผู้รู้ในท้องถิ่น

คำถาม	คำตอบ

กิจกรรมประกอบแผนการอบรมหัวข้อที่ 8

เรื่อง การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น : เรื่องราวของทุ่งพญาเมือง

กิจกรรมที่ 2 ทรัพยากรทางโบราณคดีในบ้านเรา

ความรู้พื้นฐาน

ทรัพยากรทางโบราณคดี หมายถึง สถานที่ สิ่งก่อสร้าง รวมทั้งวัตถุสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และวัฒนธรรมในอดีตทุกยุคทุกสมัย เป็นสิ่งที่สามารถนำมาจัดการให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนสมัยปัจจุบัน ได้แก่ แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และวัตถุโบราณ โดยในตำบลบ้านจิว มีทรัพยากรทางโบราณคดีที่มีคุณค่าอยู่คือ โบสถ์วัดนางหยาด ซึ่งถ้าไม่มีการอนุรักษ์ไว้ อาจเสื่อมโทรมและไม่เหลืออยู่ในความทรงจำของคนรุ่นใหม่อีกต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดี โดยการสำรวจจากพื้นที่จริง และสอบถามเรื่องราวทางประวัติศาสตร์จากผู้รู้ในท้องถิ่น
2. ให้เห็นคุณค่าความสำคัญของทรัพยากรทางโบราณคดี

อุปกรณ์

1. บทปฏิบัติการ
2. ปากกา
3. ใบงานการสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น

กิจกรรม

1. ผู้จัดกิจกรรมนำเยาวชนไปศึกษาโบราณสถาน วัดนางหยาด และ โบราณวัตถุ ณ วัดสองพี่น้อง ในตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก
2. ให้เยาวชนนั่งล้อมวงกันบริเวณ โบสถ์วัดนางหยาด ใกล้เคียงนามหญ้าโรงเรียนวัดป่าจิว ฟังเรื่องเล่าเกี่ยวกับทุ่งพญาเมืองจากปราชญ์ผู้รู้ในท้องถิ่น สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมตามความสนใจใคร่รู้ และบันทึกข้อมูลในใบงานที่เตรียมไว้ให้ดังนี้

ใบงานที่ 5
การสำรวจทรัพยากรทางโบราณคดีในท้องถิ่น

พื้นที่ศึกษา

สำรวจโดย.....ชั้น.....

โบราณสถาน	อธิบายลักษณะที่เห็น
1.	
2.	
3.	

โบราณวัตถุ	อธิบายลักษณะที่เห็น
1.	
2.	
3.	

ใบงานที่ 5

โบราณคดี โบราณวัตถุ ในชุมชนของฉันท



ภาคผนวก ก
เอกสารประกอบการฝึกอบรม

เอกสารประกอบการฝึกอบรม



เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น
สำหรับเยาวชนตำบลบ้านฉาง อ.สามโคก จ.ปทุมธานี
วันที่ 8-9 เมษายน 2553



คำนำ

เอกสารประกอบการฝึกอบรมนี้ จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเอกสารเสริมความรู้ ประกอบ "หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น สำหรับเยาวชนบ้านฉาง อ.สามโคก จ.ปทุมธานี" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรม สามารถนำความรู้ไปศึกษาและเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีได้อย่างเหมาะสม

ภายในเอกสารประกอบการฝึกอบรมเล่มนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับทรัพยากร ธรรมชาติ และโบราณคดีของตำบลบ้านฉาง การดูนก สัตว์ป่าและพันธุ์พืชอื่นๆ ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และวิธีการผลิตหนังสือทำมือ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อเยาวชนในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่นต่อไป

รัชดา เรืองสารกุล

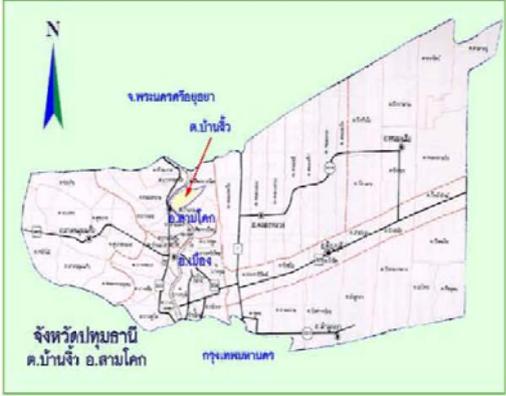
ผู้จัดทำ

สารบัญ

- ตอนที่ 1** ขึ้นใหม่แม่ช่นย้อนกลับไปดูทรัพยากร ธรรมชาติและ
โบราณคดีของตำบลบ้านงิ้ว
- ตอนที่ 2** มาสำรวจสัตว์ป่าในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
วัดไฟล้อมและวัดอัมพวาราราม กันเถอะ !!!!
- ตอนที่ 3** หนังสือห้ามือ.....สื่อทางเลือกแสนสนุก

ตอนที่ 1
ขึ้นใหม่แมชชินย้อนกลับไปดูทรัพยากรธรรมชาติและ
โบราณคดีของตำบลบ้านจิว

บ้านจิว เป็นตำบลหนึ่งของ
 อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
 ตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำ
 เจ้าพระยา ภูมิประเทศเป็นที่ลุ่มต่ำ
 ในฤดูน้ำหลากมีน้ำท่วมถึง



บ้านนี้มี 2 คำ คือ บ้านกับจิว

บ้าน หมายถึง หมู่บ้าน ประกอบด้วยเรือนหลายแห่ง

จิว มีความหมาย คือ ละครจีนแบบโบราณ และอีกความหมายคือ ชื่อไม้ต้นขนาดใหญ่ที่มีกิ่งก้านและลำต้นมีหนามแหลมคม เปลือกสีเทา ขรุขระ ดอกสีแดงสด ใ้ช้ปลูกในผลอย่างเดียวกับจ้าว (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542, 279)



ชื่อตำบลบ้านจิว นั้นสันนิษฐานว่าแต่เดิมบริเวณนี้เป็น
 ชุมชนที่มีต้นเฝือกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะบริเวณโค้ง
 วัดสวนมะม่วงเคยมีต้นเฝือกอายุ 100 กว่าปี อยู่ติดกับ
 คลองบ้านจิวซึ่งเป็นคลองส่งน้ำโบราณ ต่อมาทางการได้
 นำต้นเฝือกมาปลูกไว้ที่ไหล่ทาง ต้นเฝือกจึงกลายเป็น
 สัญลักษณ์ของชุมชนและเรียกชื่อชุมชนนี้ว่า ตำบล
 บ้านจิว มาจนถึงปัจจุบัน (กรมศิลปากร, 2544)

สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี ตำบลบ้านงิ้ว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างบนพื้นโลกที่อยู่รอบตัวเรา อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ได้สร้างขึ้น เป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ ทุกอย่างมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างเป็นระบบ มีผลกระทบต่อกันและกันโดยเฉพาะการดำรงชีพของมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม

ลักษณะภูมิประเทศของบ้านงิ้วเป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำ มีความอุดมสมบูรณ์ของแผ่นดิน ทำให้มีทรัพยากรทางธรรมชาติที่หลากหลาย อีกทั้งการตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำก็เอื้อต่อการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มาตั้งแต่อดีตแล้วด้วย ดังนั้นสิ่งแวดล้อมในบ้านงิ้วที่เราอยู่อาศัยนี้จึงมีทั้งทรัพยากร ธรรมชาติและทรัพยากรทางโบราณคดีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งเราจะมาเรียนรู้ร่วมกัน เช่น พื้นที่อนุรักษ์สัตว์ป่าและพันธุ์พืชหรือเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และแหล่งโบราณคดีการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในอดีต คือทุ่งพญาเมือง ฯลฯ



ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งมนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ได้ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ได้แก่ น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า อากาศ แร่ธาตุ แสงอาทิตย์ เป็นต้น

ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดสิ้น เช่น แสงอาทิตย์ อากาศ ดิน น้ำ เป็นต้น
2. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป เช่น แร่ธาตุ น้ำมันปิโตรเลียม แก๊สธรรมชาติ ถ่านลิกไนต์ เป็นต้น
3. ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วเกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ เช่น น้ำที่อยู่ ณ ที่ใดที่หนึ่ง พืชพรรณ ป่าไม้ ดิน สัตว์ป่า พืชหญ้า รวมไปถึงกำลังงานของมนุษย์ด้วย



ทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยสำคัญโดยตรงต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเป็นสิ่งที่มีอยู่อย่างจำกัด เนื่องจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์ย่อมส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ ทรัพยากรบางชนิดแม้จะเกิดขึ้นทดแทนได้ แต่ก็มีอาจสูญพันธุ์ได้ถ้าไม่มีการอนุรักษ์หรือรักษาไว้ เช่น สัตว์ป่าและพันธุ์พืชที่รัฐต้องเข้ามาสงวนรักษาไว้ เนื่องจากถ้าขาดทรัพยากรธรรมชาติหรือมีความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น ย่อมส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดของมนุษย์ชาติด้วยในที่สุด

ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม มีความสำคัญคือ

1. เป็นปัจจัยสี่ เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และใช้สร้างที่อยู่อาศัย
2. สร้างบรรยากาศและให้อากาศที่เหมาะสมต่อการดำรงชีพของทุกชีวิต
3. ใช้ในกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ
4. สร้างความสมดุลให้ระบบนิเวศ

สาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลายคือ

- (1) มนุษย์
- (2) สัตว์และโรคต่างๆ
- (3) ปรากฏการณ์ธรรมชาติ

การสูญเสียเนื่องจากมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญที่สุด เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ การสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรทางโบราณคดี

ทรัพยากรทางโบราณคดี หมายถึง สถานที่ สิ่งก่อสร้าง รวมทั้งวัตถุสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และวัฒนธรรมในอดีตทุกยุคทุกสมัย อันเป็นร่องรอยพฤติกรรมของมนุษย์ในอดีต ที่เหลือไว้ อาจจะเป็นร่องรอยทางวัตถุหรือบันทึกที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยเรียกรวมๆ กันว่า “หลักฐานทางประวัติศาสตร์” เป็นสิ่งที่สามารถนำมาจัดการให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของคนสมัยปัจจุบัน ได้แก่ แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และวัตถุโบราณ ร่องรอยเหล่านี้เป็นสิ่งเดียวที่ใช้สืบค้นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับชีวิตมนุษย์ที่ผ่านไปแล้ว ไม่ว่าจะเรื่องการกระทำ เหตุการณ์ อารมณ์ และความคิด

ในตำบลบ้านม่วง เรื่องราวเกี่ยวกับทุ่งพญาเมืองคือร่องรอยทางประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชนของคนในสมัยกรุงศรีอยุธยา ปัจจุบันหลงเหลือหลักฐานทางโบราณคดีอยู่คือ **โบสถ์วัดนางหยาด** ที่ตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนวัดบ้านม่วง ซึ่งคำไม่มีการอนุรักษ์และสืบทอดเรื่องราวไว้ แหล่งทรัพยากรทางโบราณคดีใกล้ๆ ตัวเรานี้อาจเสื่อมโทรมและไม่เหลืออยู่ในความทรงจำของคนรุ่นหลังอีกต่อไป

“ทุ่งพญาเมือง” ชุมชนในอดีต

การศึกษาเบื้องต้นทางโบราณคดีระบุว่า มีการตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชนที่เมืองสามโคก มาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ก่อนที่จะมีชาวมอญเข้ามาตั้งถิ่นฐานในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช และเอกสารบางแห่งกล่าวว่าย้อนไปได้ถึงสมัยแคว้นอโยธยาก่อนที่พระเจ้าอู่ทองจะทรงสถาปนากรุงศรี



อยุธยาเป็นราชธานีในปี พ.ศ. 1893 (รัชสมัย รัชกาลที่ 3, 2532) เลยทีเดียว หลักฐานยืนยันก็คือเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของทุ่งพญาเมือง และโบราณสถานที่ยังพอมิให้ศึกษาอยู่ คือ โบสถ์วัดนางหยาด

ทุ่งพญาเมือง เป็นชื่อเมืองเก่า มีพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ ตั้งอยู่ริมฝั่งตะวันออกของลำน้ำเจ้าพระยาบริเวณวัดป่าแก้ว วัดนางหยาด (ร้าง) วัดพญาเมือง (ร้าง) ในเขตตำบลบ้านแก้ว มีสันดินล้อมรอบ มีสระน้ำทางทิศเหนือ 1 สระ ทิศใต้ 2 สระ โดยรอบกำแพงมีคูน้ำล้อมรอบภายในมีโคกดินเรียกกันว่า "โคกช้างใหญ่" "โคกช้างน้อย" "โคกประชุมพล" ส่วนที่เป็นสิ่งก่อสร้างคงเหลือแต่รากฐาน ซากอิฐ

ความเป็นชุมชนเดิม ที่ปรากฏบริเวณสองฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่ปากคลองเชียงรากที่บ้านพร้าวมานับบริเวณตำบลสามโคกขึ้นไปถึงปากคลองเชียงรากน้อย มีความแตกต่างระหว่างบริเวณสองฝั่งแม่น้ำก็คือ ย่านที่เป็นชุมชนเมืองเก่านั้นมักอยู่ทางฝั่งตะวันออก เพราะพบร่องรอยวัดเก่าและโบราณวัตถุที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนต้น ทั้งยังพบร่องรอยทางน้ำและลำคลองที่ขุดขึ้นเพื่อการตั้งถิ่นฐานเป็นบ้านเป็นเมืองอย่างชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณบ้านศาลาแดงเหนือมายังคลองส่งน้ำที่วัดอัมพวารามมีร่องรอยแนวคูที่ตัดขนานกับลำแม่น้ำทำให้เกิดพื้นที่สีเขียวผืนผ้าอันเป็นลักษณะของเมืองอย่างชัดเจน

หลักฐานของการเป็นบ้านเป็นเมืองในบริเวณนี้ก็มีกล่าวถึงใน โคลงกำสรวลสมุทร ความว่า

จากมาเรือรอนหัง	พญาเมือง
เมืองเปส่าปลิวใจหาย	น่าน้อง
จากมาเยียมมาเปลือง	อกเปส่า
อกเปส่าวายฟ้าร้อง	ร่ำหารนหาฯ
จากมาเมืองเก่าเห่า	ลเห ทานธา
เห่าบึงบางบา	บ่าใส่
จากมาอ่อนอาเม	บุญบาบ ไตนา
เมืองมิ่งหลายเจ้าไว้	รยกรโยฯ

ที่ซากวัดพญาเมือง (ร้าง) พบโบราณวัตถุ ได้แก่ พระพุทธรูปศิลาแบบอุทอง (หลวงพ่อเพชร, หลวงพ่อพลอย) มีโคกเนินซากโบราณสถานอยู่หลายแห่ง เศษภาชนะดินเผาเคลือบแบบสังคโลก



สุโขทัย รวมทั้งเครื่องลายครามในสมัยราชวงศ์หยวนและเหมิงปะนออยู่ กล่าวกันว่าพญาเมืองเป็น
วัดร้างในสมัยกรุงแตก พระยาตากได้ยกกองทัพจากจันทบุรีไปตีพม่าที่ค่ายโพธิ์สามต้น ศึกกรุงศรี
อยุธยาได้แล้วยกกองทัพเรือรอลงมาพักไพร่พลหุงหาอาหารที่วัดนางหยาดและวัดพญาเมือง
ก่อนที่จะเดินทางต่อไปถึงกรุงธนบุรี

ตามตำนานท้าวอุทอง กล่าวว่าพญาเมืองล่มสลายลง เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่า
ครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ. 2112 รัชสมัยพระมหินทราธิราช พระเจ้าหงสาวดีได้กวาดต้อนประชาชน
พลเมืองไปประเทศพม่าคงเหลือไว้เพียงหมื่นเศษ เป็นผลให้สามโคกกลายเป็นเมืองร้างไป

ความสูญเสียที่มีอาจเรียกกลับคืน

หลังจากพญาเมืองล่มสลายลง วัดทั้งสองแห่งนี้ร้างไปเมื่อครั้งสงคราม พ.ศ. 2310
อย่างไรก็ดีเมื่อ พ.ศ. 2458 มีการสร้างวัดป่าจิวขึ้นในบริเวณดังกล่าว
โดยรวมวัดนางหยาด (ร้าง) และวัดพญาเมือง (ร้าง) เข้าด้วยกัน คงเหลือ
อุโบสถเก่าของวัดนางหยาด (ปัจจุบันเรียกวิหาร) ซึ่งคงเหลือพระประธาน
และพระอันดับ มีหลวงพ่อวัดนางหยาด เป็นพระพุทธรูปศิลาทรายปางมาร
วิชัยประดิษฐานอยู่ในวิหาร โดยสภาพขององค์พระพุทธรูปไปตาม
กาลเวลา นอกจากนี้ยังมีใบเสมาศิลาทรายแดง พระประธานในพระอุโบสถ
สมัยอยุธยา ตูพระธรรม สมุดข่อยโบราณ สະโหมต สระน้ำโบราณ



แต่สภาพภาพปัจจุบันวัดพญาเมือง (ร้าง) ถูกน้ำกัด
เซาะตลิ่งพัง ตัววัดโค่นหักพังลงไปใต้น้ำเจ้าพระยา
ปัญหาที่เกิดขึ้นกับแหล่งโบราณคดีแห่งนี้นอกจากการ
พังหลายทรุดโทรมตามธรรมชาติแล้ว บางส่วนถูกรถ
แทรกเตอร์เข้าไปไถเกลี่ยพื้นที่จนเสียหาย เพราะดูไม่ออก
ว่าเป็นกำแพงเมืองเก่า ซึ่งเป็นการสูญเสียที่ยากจะอนุรักษ์
ให้กลับคืนมาได้ดังเดิม



บ้านเจ้า ที่ว่าการเมืองแห่งแรก ของปทุมธานี

นอกจากการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในสมัยกรุงศรีอยุธยาแล้ว ที่บ้านเจ้าเคยเป็นที่พักแห่งแรกของผู้ครองเมืองสามโคกด้วย

ในอดีตถ้าผู้ครองเมืองมีบ้านพัก (จวน) อยู่ชัโ่โต ก็ะตั้งที่ว่าการเมืองที่นั่นด้วย จากกรณีแล้วของนักวิชาการเมืองปทุมธานีระบุว่า (เมืองเดิม) ได้ย้ายจากตำบลบ้านเจ้าบริเวณวัดพญาเมือง ไปตั้งที่บ้านสามโคกฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาระหว่างวัดท่าหมอกกับวัดสะแก (สถาปนาราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยนครณ์, 2536) อาจกล่าวได้ว่าตำบลบ้านเจ้า เป็นที่ตั้งที่ว่าการเมือง (ศาลากลาง) แห่งแรกของเมืองสามโคกหรือจังหวัดปทุมธานีนั่นเอง



การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น

การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่นคือการที่พวกเราและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ รมิตระวังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจนเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในพื้นที่อนุรักษ์ หลีกเสี่ยงการทำลายแหล่งโบราณคดีในท้องถิ่น รวมไปถึงศึกษาความเป็นมาและถ่ายทอดเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ให้คงอยู่ตลอดไป

ตอนที่ 2

มารู้จักทรัพย์สินสัตว์ป่า

ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม กันเถอะ !!!!



ทรัพย์สินสัตว์ป่า

ทรัพย์สินธรรมชาติที่เราจะสำรวจกันในครั้งนี้เป็น สัตว์ป่า ซึ่งหมายถึงสัตว์ทุกชนิดไม่ว่าสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก แมลง ซึ่งตามธรรมชาติเกิดและดำรงชีวิตอยู่ในป่าหรือในน้ำ รวมถึงไข่ของสัตว์ป่าเหล่านั้นทุกชนิดด้วย

ตาม พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 สัตว์ป่าแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. **สัตว์ป่าสงวน** หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก เช่น กระซู่ แรด กูปรี ฯลฯ
2. **สัตว์ป่าคุ้มครอง** หมายถึง สัตว์ป่าที่กระทรวงกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง เช่น นกปากห่าง ผีเสื้อบางชนิด ฯลฯ

สาเหตุที่ทำให้สัตว์ป่าลดจำนวนลง มีดังนี้

1. การทำลายที่อยู่อาศัย เช่น การขยายพื้นที่เพาะปลูกหรือพื้นที่อยู่อาศัยและกิจกรรมอื่นๆ ของมนุษย์
2. สภาพธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ไฟป่า เป็นต้น
3. การล่าโดยตรง เพื่อเป็นอาหาร สำหรับการกีฬา หรือล่าเพื่ออาชีพ
4. เนื่องจากสารพิษ เช่น การใช้สารเคมีในการเพาะปลูก ทำให้สารพิษตกค้างในธรรมชาติ

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม

เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (Non-hunting areas) ซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่รัฐกำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าบางชนิด หรือเป็นที่ที่สัตว์ป่าต้องการใช้สำหรับกิจกรรมบางอย่างในการดำรงชีวิต เช่น เป็นที่ผสมพันธุ์ วางไข่ เลี้ยงลูกอ่อน เป็นแหล่งอาหาร เป็นที่พักกระหว่างเดินทางย้ายถิ่นฐาน เป็นต้น เพื่อคุ้มครองสัตว์ป่าบางชนิดที่กำหนด



เขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราราม ได้รับการประกาศเป็นเขตอนุรักษ์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2521 มีเนื้อที่ 74 ไร่ หรือ 0.12 ตารางกิโลเมตร (วัดไผ่ล้อม จำนวน 64 ไร่ 2 งาน และวัดอัมพวาราราม จำนวน 9 ไร่ 2 งาน) เป็นพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์นก มีการสำรวจพบสัตว์ป่าหลายชนิดอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะนกน้ำ ที่ส่วนใหญ่หากินอยู่ตามแหล่งน้ำจืด คลองหนอง บึง และนาข้าว ทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพในช่วงเปลี่ยนฤดูกาล เช่น นกปากห่าง นกยางกรอก นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกนกก นกแขงแขว นกกิ่งไคร้ นกเหยียง นกกระเดียน โดยบริเวณนี้เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศไทยของนกปากห่างที่เรารู้จักกันดีนั่นเอง นอกจากนี้ยังมีสัตว์เลื้อยคลาน เช่น ตะกวด งูเหลือม ฯลฯ ส่วนพันธุ์พันธุ์ไม้สำคัญที่พบในพื้นที่ ได้แก่ ยางนา มะขามเทศ จามจุรี ข่อย กุ่ม ตาล กะพุ่ม เตาร้าง จิกนา และพืชชนิดต่างๆ



การดูนก



การดูนกเป็นกิจกรรมที่เราจะต้องเตรียมความพร้อม ทั้งอุปกรณ์ ตัวเราเองและการปฏิบัติตัวระหว่างดูนก ซึ่งมีแนวทางดังนี้

อุปกรณ์ในการดูนก



กล้องส่องทางไกล เป็นอุปกรณ์จำเป็นที่ช่วยขยายภาพของนกที่อยู่ในระยะไกลให้เห็นได้ชัดเจน

คู่มือดูนก เป็นหนังสือที่ให้ข้อมูลและภาพประกอบของนกแต่ละชนิด ช่วยให้จำแนกนกที่พบได้ถูกต้อง

สมุดบันทึก สำหรับเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับนก และธรรมชาติที่พบเห็น เพื่อนำมาศึกษาทบทวนในภายหลัง



การเตรียมตัวไปดูนก

ควรเลือกใส่เสื้อผ้าที่มีสีสันทมกลืนกับสภาพแวดล้อม เช่น สีเขียว เทา หรือน้ำตาล เพื่อให้คนไม่สังเกตเห็นหรือสังเกตเห็นได้ง่าย ทำให้มีโอกาสนกเข้ามาใกล้มากขึ้น เสื้อผ้าควรมีแขนยาวเพื่อป้องกันแสงแดดและหนามขีดข่วน รองเท้าควรเป็นชนิดที่กระชับใส่สบาย

ช่วงเวลาในการดูนก

ควรเริ่มตั้งแต่เช้าตรู่ที่นอกออกหากิน ช่วงนั้นนกค่อนข้างกระฉับกระเฉง ไม่ค่อยหลบซ่อนทำให้พบเห็นนกได้ไม่ยาก จนกระทั่งสายเมื่ออากาศร้อนขึ้น นกจึงหลบพักผ่อนตามต้นไม้ ช่วงเวลานี้จะพบนกได้ยากพอถึงยามบ่ายคล้อยแต่ตรมลมตนกจึงออกหากินอีกครั้ง เป็นอีกช่วงเวลาหนึ่งที่เหมาะสำหรับการดูนก

ข้อควรปฏิบัติในการดูนก

1. ควรออกไปดูนกเป็นกลุ่มเล็กๆ จะทำให้มีโอกาสพบนกได้มากกว่าออกไปเป็นกลุ่มใหญ่
2. เมื่อไปถึงที่ดูนกแล้ว ต้องทำตัวให้เงียบที่สุด อย่าพูดคุยโดยไม่จำเป็น เพราะนกจะตกใจง่าย

3. พยายามสำรวจดูและฟังเสียงนกรอบๆ ตัว ใช้กล้องส่องทางไกลหากนกตั้งแต่บนพื้นดิน ในกอหญ้า ตามพุ่มไม้ และบนต้นไม้ใหญ่ ตั้งแต่ระดับโคนต้นจนถึงเรือนยอด รวมทั้งบนห้องฟ้า เพราะนกแต่ละชนิดอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมต่างกัน

4. หากออกไปดูเป็นกลุ่มไม่ควรแย่งกันดู แต่ควรส่องกล้องจากตำแหน่งที่แต่ละคนยืน ถ้าไม่เห็นจริงๆ จึงค่อยเปลี่ยนตำแหน่งอย่างช้าๆ และควรบอกตำแหน่งที่นกเกาะอยู่ให้ผู้ที่ยังไม่เห็นศอกันไป

5. หลังจากเห็นนกแล้ว ควรส่องกล้องดูนิ่งๆ พยายามสังเกตจดจำรายละเอียดต่างๆ ของนกให้มากที่สุด เช่น สีขน ลักษณะหัว นก หลัง ห้อง ฯลฯ รวมทั้งพฤติกรรมที่เก แสดงออก เมื่อนกไปแล้วจึงค่อยเปิดดูคู่มือว่านกที่พบเป็นชนิดใด

6. ข้อควรปฏิบัติที่สำคัญที่สุดสำหรับนักดูนกทุกคนคือ ต้องมีความรับผิดชอบต่อนก ไม่รบกวนนกจนเกินไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงสร้างรังวางไข่ เพราะเกอาจตื่นกลัวจนทิ้งลูกและรังไปได้

การจำแนกชนิดนก

1. ขนาดและรูปร่าง

- สังเกตนกที่พบว่ามีขนาดเท่าใด โดยเปรียบเทียบกับนกที่รู้จักกันดีอยู่ก่อนแล้ว เช่น นกกระจอกบ้าน เพื่อประมาณขนาดของนกที่พบอย่างคร่าวๆ
- ลักษณะของหางช่วยจำแนกชนิดนกได้ เช่น มีหางสั้นหรือหางยาว เว้าเป็นแฉกหรือตัดตรง มีขนหางบางเส้นยื่นยาวออกมาหรือไม่ มีปีกกว้างหรือยาว ปลายปีกแหลมหรือกลม
- ลักษณะปากสามารถบอกประเภทหรือวงศ์ของนกได้ เช่น นกกินปลาจะมีปากแหลมยาว นกกินเมล็ดพืชมีปากสั้นแข็งแรง เหยี่ยวมีปากงุ้มแหลมไว้ฉีกเหยื่อ ขนาดและสีของปากยังใช้จำแนกชนิดได้ด้วย



2. สีและลวดลาย



- สังเกตสีขนปกคลุมลำตัวและลวดลายที่เป็นลักษณะเด่น เช่น คิ้วหรือแถบเหนือตา แถบบนกระหม่อมหรือหน้าผาก วงแหวนรอบตา สีของปาก สีอ่อนหรือเข้ม
- บริเวณส่วนล่างลำตัวสังเกตสีของท้อง แถบหรือลายขีดบนอก สีของขา

- ด้านบนลำตัว สังเกตขีด จุดหรือลาย มีแถบบนปีกหรือไม่ ซึ่งอาจจะเห็นได้เวลาบิน สีของปีกต่างจากหลังอย่างไร สีบริเวณสะโพก มีแถบหางหรือไม่ สีของปลายหาง

3. พฤติกรรม

- นกแต่ละชนิดมีท่าทางการแสดงออกและพฤติกรรมแตกต่างกัน ซึ่งสามารถใช้ช่วยจำแนกชนิดนกได้ เริ่มจากสังเกตท่าเกาะพัก ว่านกเกาะในท่าตรงตั้งฉากหรือขยับตัวไปมา ขอบแกว่งหางหรือไม่ กระดกหางขึ้นลงอยู่เสมอหรือขอบแพนหาง
- สังเกตการไต่ต้นไม้ว่านกเกาะตัวตั้งตรงอย่างนกหัวขวานหรือไต่หัวลงอย่างนกไต่ไม้ บินขึ้นลงเป็นลอนคลื่นหรือบินตรงไป ขอบบินร่อนหรือโบกปีกกระพือไปมา
- เสียงร้องของนกก็ช่วยจำแนกชนิดนกได้ แม้ว่าจะไม่เห็นตัวนกสำหรับนกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่เสียงร้องต่างกัน การสังเกตเสียงร้องจะช่วยจำแนกชนิดนกทั้งสองชนิดจากกันได้ง่ายขึ้น

ตอนที่ 3

หนังสือทำมือ.....สื่อทางเลือกแสนสนุก

มาทำหนังสือ/สมุดทำ (ด้วย) มือ อย่างง่ายกันเถอะ

หนังสือทำมือ เป็นหนังสือที่เขียนผลิตเองด้วยมือ หรือพึ่งพาเครื่องจักรน้อยที่สุด ไม่จำกัดรูปแบบแนวคิดในการนำเสนอ จึงมีรูปแบบสวยงามแปลกตาตามแต่ใจของนักเขียนจะออกแบบ โดยผู้ที่จะทำต้องคิดรูปแบบของหนังสือที่ต้องการ โดยดูจากเนื้อหาเรื่องที่จะเขียนว่าเป็นแบบใด จากนั้นจึงมาดูขนาดกระดาษที่ต้องการใช้ โดยดูจากความเหมาะสมกับจำนวนหน้าและการพิมพ์



ขั้นต่อไปเราจะมาบันทึกเรื่องราวที่ได้เรียนรู้มาหลังจากผ่านการอบรม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ของเยาวชนตำบลบ้านฉาง มีเนื้อหาเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์ป่าและพันธุ์พืชในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม และทรัพยากรทางโบราณคดีในตำบลบ้านฉาง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและทางโบราณคดี และบทบาทของชุมชนในการดูแลรักษาพื้นที่อนุรักษ์และแหล่งโบราณคดีในท้องถิ่น ซึ่งรวบรวมและบันทึกโดยเยาวชนผู้เข้ารับการอบรมฯ ตกแต่งด้วยภาพวาดประกอบหรือรูปถ่าย ฯลฯ จำนวนตามความเหมาะสม

การทำเนื้อหาต้นฉบับ

โดยทั่วไปมีหลายวิธี ตั้งแต่การเขียนด้วยลายมือ และการพิมพ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น Ms Word, Adobe PageMaker เป็นต้น ขึ้นอยู่กับความถนัดของเรา แต่ในวันนี้เรามาเขียนกันด้วยลายมือเพื่อฝึกมือกันก่อน

วัสดุที่ใช้

กระดาษวาดเขียน กระดาษ A4 กรรไกร กาวลาเทกซ์ มีดคัตเตอร์ ดินสอ ไม้บรรทัด สี
ไม้ ฯลฯ



วิธีการทำ

1. บันทึกเรื่องราวที่ต้องการลงในกระดาษวาดเขียน



2. นำกระดาษวาดเขียนมาพับครึ่งตามแนวกว้าง แล้วพับมุมทั้งสองด้าน



3. พับมุมกระดาษเข้ามาอีกครั้งหนึ่ง



4. เมื่อคลี่ออกมาจะมีรอยพับตามที่ปรากฏดังรูป



5. ค่อยๆ จัดมุมกระดาษเข้าตามรอยที่พับไว้ จะได้สี่เหลี่ยมมุมตัด



6. นำกระดาษที่พับแล้วแต่ยังไม่ประกบกัน ทากาวที่ริมมุมตัดทั้งห้าด้าน ใส่ข้อมูลและ ตกแต่งหน้าปกให้สวยงาม



ประโยชน์ของหนังสือทำมือ

ปัจจุบันนิยมทำหนังสือทำมือกันอย่างแพร่หลาย ด้วยวิธีการทำง่ายและไม่ยุ่งยาก ทั้งวัสดุอุปกรณ์ก็ล้วนแต่มีอยู่และเป็นวัสดุเหลือใช้ที่หอบหิ้วมาใช้งานได้ง่าย เราสามารถทำหนังสือทำมือเพื่อบันทึกเรื่องราวต่างๆ ไว้ให้เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ได้อ่าน ส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ด้วย และจะเป็นหนังสือที่เราเขียนขึ้นมาเล่มเดียวในโลกอีกด้วย

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

- ศศิณา ภาธา. (2550). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม. กรุงเทพมหานคร: เอ็กชปอร์ต เนท.
- บุบผา อ้าเขต. (2529). นกกปากหาง วัดไผ่ลอม จ.ปทุมธานี. กองอุทยานแห่งชาติ สัตวป่า และพันธ์พืช. กรมป่าไม้ กรุงเทพมหานคร.
- ศรีศักร วัลลิโภดม. (2543). ความเป็นมาของอำเภอสำคัญในประวัติศาสตร์. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง สามโคกกับความรู้เรื่องพิพิธภัณฑที่ท้องถิ่น และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.
- วิรัตน์ วรศุภไทย. (2543). รู้จักถิ่นสามโคกผ่าน (ชื่อ) บ้าน วัด และงานฝีมือ. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง สามโคกกับความรู้เรื่องพิพิธภัณฑที่ท้องถิ่น และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.
- ขอขอบพระคุณคำแนะนำและเทคนิคการผลิตหนังสือทำมือจากคุณครูจรี แก้วประจุ โรงเรียนบ้านชุมโอง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ภาคผนวก ง

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบหลักสูตรฝึกอบรม

1. นางจันทร์ศรี เฉยทุม (ด้านการศึกษา)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดป่าจิว

สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดป่าจิว จังหวัดปทุมธานี

2. ว่าที่ร้อยตรีวิรัชศักดิ์ ว่องทรง (ด้านทรัพยากรธรรมชาติ)

ตำแหน่ง หัวหน้าเขตห้ามสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม

สถานที่ทำงาน เขตห้ามสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม จังหวัดปทุมธานี

3. นายวิวัฒน์ วงศ์สุปไทย (ด้านทรัพยากรทางโบราณคดี)

ตำแหน่ง ประธานกรรมการสภาวัฒนธรรม อำเภอสามโคก

สถานที่ทำงาน สภาวัฒนธรรม จังหวัดปทุมธานี

4. นางสาวรรรณา เลิศวิจิตรจรัส (ด้านการฝึกอบรม)

ตำแหน่ง ที่ปรึกษาพัฒนาการเปลี่ยนแปลง

สถานที่ทำงาน สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (ส.ค.ส.)

5. นางจุรี แก้วประจุ (ด้านการผลิตหนังสือทำมือ)

ตำแหน่ง ครูเชี่ยวชาญพิเศษ 2

สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านชุมโง่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช

รายนามวิทยากรในการฝึกอบรม

1. ว่าที่ร้อยตรี วีรศักดิ์ ว่องทรง

ตำแหน่ง หัวหน้าเขตห้ามสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม

สถานที่ทำงาน เขตห้ามสัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม จังหวัดปทุมธานี

2. นางสาวบุบผา อ่ำเกตุ

ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์

สถานที่ทำงาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

3. นายวีรวัฒน์ วงศ์สุปไทย

ตำแหน่ง ประธานกรรมการสภาวัฒนธรรม อำเภอสามโคก

สถานที่ทำงาน สภาวัฒนธรรม จังหวัดปทุมธานี

รายชื่อนักเรียนโรงเรียนวัดป่าจิวผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ระดับชั้น
1.	ค.ช. ธศิวินธุ์ สุพรรณ	ป.4
2.	ค.ญ. มนต์นันท์ รอดอ่อน	ป.4
3.	ค.ญ. สุพิชฌาย์ วงศ์ศิลป์	ป.4
4.	ค.ช. พันธกร พันธนาทิน	ป.5
5.	ค.ญ. สุพิชฌา พันธนาทิน	ป.5
6.	ค.ช. พิชรพล ปลอดภัย	ป.5
7.	ค.ญ. วณิชชา ช่วยแสง	ป.5
8.	ค.ญ. พันฉिता ยอดจันทร์	ป.5
9.	ค.ช. อภิสัทธ์ ตะนุ	ป.5
10.	ค.ญ. สิริมา แสงเพชร	ป.5
11.	ค.ช. นวัช แก้วธรรม	ป.5
12.	ค.ญ. อัมภาพร วงศ์ศิลป์	ป.6
13.	ค.ญ. สุธิดา ราชตั้งใจ	ป.6
14.	ค.ญ. นฤมล พวงพะกา	ป.6
15.	ค.ญ. ทนาพร อ่างบัว	ป.6
16.	ค.ญ. ชลลดา แก้วเจริญ	ป.6
17.	ค.ญ. สุพิชฌาย์ ไทร้อย	ป.6
18.	ค.ช. ธนวันต์ พวงธรรม	ป.6
19.	ค.ญ. ชนินันท์ เทียมจันทิก	ป.6
20.	ค.ญ. อโนทัย รูปหอมละออ	ป.6
21.	ค.ญ. ดวงยิหาวา คู้ยเบี้ย	ป.6
22.	ค.ญ. สุภาวิณี มุ่งทอง	ป.6
23.	ค.ญ. นิสาสล รูปหอมละออ	ป.6
24.	ค.ญ. สร้อยรัตน์ วิจันทมุข	ป.6
25.	ค.ญ. วรัญญา แก้วธรรม	ป.6

ภาคผนวก จ

ภาพถ่ายกิจกรรมการฝึกอบรมเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีใน ท้องถิ่น สำหรับเยาวชนตำบลบ้านจิว อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ระหว่างวันที่ 8 - 9 เมษายน 2553

วันแรกของการฝึกอบรม สถานที่ : อุโบสถริมแม่น้ำเจ้าพระยาของวัดไผ่ล้อม ภายในเขตห้ามล่า
สัตว์ป่าวัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม



เปิดการฝึกอบรมโดยผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดป่าจิว



การเตรียมตัวก่อนทำกิจกรรมสำรวจนก และสัตว์ป่า



เยาวชนตำบลบ้านจิวเรียนรู้จากสถานที่จริงและฝึกปฏิบัติการดูนก สังเกต และบันทึกการเรียนรู้



การบรรยายโดยหัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
วัดไผ่ล้อมและวัดอัมพวาราม

กิจกรรมผ่อนคลายยามบ่าย กระตุ้นกายและใจ



การบรรยายและตอบข้อซักถามของผู้รู้ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า



ชิ้นงานส่วนหนึ่งจากการสังเกตธรรมชาติของเด็ก ๆ

วันที่สองของการฝึกอบรม สถานที่ : โรงเรียนวัดป่าจิว โบสถ์วัดนางหยาด (ร้าง) และวัดสองพี่น้อง



เด็ก ๆ เตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรทางโบราณคดีที่อยู่ด้านหลังอาคารเรียน
ของพวกเขาตนเอง



ฟังเรื่องเล่าทุ่งพญาเมือง จากผู้รู้ด้านทรัพยากรทางโบราณคดี



เยาวชนเรียนรู้จากโบราณสถาน วัดนางหยาด (ร้าง)



การสำรวจโบราณวัตถุที่วัดสองพี่น้อง



วัสดุและอุปกรณ์ในการผลิตหนังสือทำมือ



เยาวชนผลิตหนังสือทำมือ



หนังสือทำมือเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดีในท้องถิ่น ของเยาวชน
ตำบลบ้านจิว อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล

นางสาวรัชดา เรืองสารกุล

วัน เดือน ปีเกิด

17 มิถุนายน พ.ศ. 2515

สถานที่เกิด

กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

วุฒิการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2535 – 2539

ศิลปศาสตรบัณฑิต (ประวัติศาสตร์)

มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548 – 2553

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

ที่อยู่ปัจจุบัน

122 ซอยอ่อนนุช 56 ถนนสุขุมวิท 77 ประเวศ

กรุงเทพมหานคร

E – mail : ladynotey@hotmail.com