

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล

The Development of a Participatory Learning Process Model for Conserving the Forest-Resources of Communities Around Doi-Khun-Tan National Park

ปรีชา เสงี่ยมวิบูลย์^{1*} จันทร์เพ็ญ ชุมแสง² และ เสวียน เปรมประสิทธิ์³

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ 53000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างคือราษฎรในชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลจำนวน 48 คน จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ 2) โปรแกรมการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านพฤติกรรม 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม วิธีการรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการระดมสมอง 2) การประเมินในด้านความรู้ เจตคติ พฤติกรรม โดยใช้แบบสอบถาม และ 3) ประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมโดยใช้แบบสอบถาม

ผลการวิจัยมีดังนี้ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ก) การวิเคราะห์ชุมชน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ข) การดำเนินการด้านความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ค) การดำเนินการด้านเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ง) การดำเนินการด้านพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จ) การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และ ฉ) การประเมินความพึงพอใจ 2) ชุมชนมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้รอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ชุมชนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก

Abstract

The purposes of this study were: 1) to develop the model of a participatory learning process for conserving the forest-resources of communities around Doi-Khun-Tan National Park, 2) to compare knowledge, attitudes and behaviors of the samples' in conserving the forest resources and 3) to study the satisfaction of participatory learning process.

The sample selected by a purposive sampling consisted of 48 subjects representing the communities around the area of Doi Khun Tan. The instruments included all these: 1) an interview, 2) a participatory learning process program for conserving the forest-resources the area of Doi Khun Tan National Park, 3) a questionnaire about the knowledge, attitude and behavior of conserving forest resources and 4) a questionnaire about their satisfaction with the program. The data

elicitation was drawn from three sources: 1) interviews and brainstorming, 2) the assessment of the knowledge, attitudes, behaviors by the questionnaire, and 3) the assessment of the satisfaction with the participatory learning process by the questionnaire.

The study revealed these findings: 1) the participatory learning process of model fell into 6 steps, consisting of a) the analysis of communities, key informants and literature reviews, b) the implementation of the knowledge to conserve the forest resources, c) the implementation of the attitude towards conserving the forest resources, d) the implementation of the behaviors of conserving the forest resources, e) the assessment of the participatory learning process and f) the evaluation of satisfaction with the program; 2) the subjects' knowledge, attitudes and behaviors regarding forest conservation at the boundary of Doi Khun Tan before and after the participatory learning process are statistically different at the significance level of .05; and 3) the level of their satisfaction with the participatory learning process was high.

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วม การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ดอยขุนตาล

Keywords : Participatory Learning Process, Conserving the Forest-Resources, Doi-Khun-Tan

*ผู้นิพนธ์ประสานงานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ preecha_9626@hotmail.com โทร 08 1390 4153

1. บทนำ

จากการพัฒนาในด้านต่างๆของประชาคมโลก การเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์โดยไม่ได้มีการคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (วิพิภัตร จินตนา. 2553: 18) และพบว่าการนำทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์มาใช้เป็นปัจจัยหลักทางการผลิต ทั้งทางการเกษตร อุตสาหกรรมและการบริการอย่างฟุ่มเฟือย ส่งผลให้ทรัพยากรป่าไม้มีปริมาณที่ลดลง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามมา ประเทศไทยมีพื้นที่ทั้งหมด 513,115.02 ตารางกิโลเมตร หรือ 320.70 ล้านไร่(สำนักงานสถิติแห่งชาติ : 2550) จากการศึกษาพบว่าทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายและลดจำนวนลงทุกปี ดังนั้นการดำเนินนโยบายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จึงมีความสำคัญยิ่ง ต้องดำเนินนโยบายการคุ้มครองดูแลรักษาพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ไว้ให้ได้ด้วยการมอบหมายเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจนและการตรวจปราบปรามเฝ้าระวังป้องกันการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าและการบุกรุกพื้นที่ป่า

อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล เป็นอุทยานแห่งชาติลำดับที่ 10 ของประเทศไทย มีพื้นที่ครอบคลุมในท้องที่อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน และอำเภอห้างฉัตร อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีเนื้อที่ประมาณ 255.29 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชัน สลับซับซ้อนสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1,373 เมตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลได้ดำเนินการตามนโยบายที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชมอบหมาย ด้วยการจัดการประชุมตามโครงการประชุมแนวทางการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากทุกภาคส่วน (Protected Area Committee) ทั้งเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเอง ผู้แทนฝ่ายปกครองส่วนภูมิภาค ผู้แทนหน่วยงานของรัฐ และบุคคลต่างๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสียรอบพื้นที่อุทยานแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างความเข้าใจและให้ความสำคัญต่อการทำงานอย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อุทยานแห่งชาติโดยมีชุมชนเป็นฐานให้กับหัวหน้าอุทยานแห่งชาติ 2) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญในบทบาทหน้าที่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในอุทยานแห่งชาติอย่างมีส่วนร่วม 3) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และปัญหาในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติรวมทั้งร่วมหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา และ4) เพื่อร่วมกัน

จากที่กล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้รอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล แต่การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ยังคงประสบปัญหาในทั้งทางด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และการขาดกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทชุมชน การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ (AIC) และแนวคิดของทอร์แรนซ์ (Torrance) มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้กับราษฎรในชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล เปิดโอกาสให้ชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนของตนเอง โดยเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ โรงเรียน วัด สมาคมและชมรมต่างๆที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติ เพื่อใช้เป็นกระบวนการขับเคลื่อนไปสู่การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนและจะสามารถนำรูปแบบที่ได้รับพัฒนาแล้วดังกล่าวไปปรับใช้กับอุทยานแห่งชาติอื่นๆของไทย จะก่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ยั่งยืนสามารถอำนวยการประโยชน์ต่อชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ชุมชนเมือง ประเทศชาติ และต่อโลกในที่สุด

2.3.6 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

2.3.1 ศึกษาเอกสาร 2) กลุ่มตัวอย่างร่วมกันระดมสมองเพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และ 3) สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

2.3.2 การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ในด้านความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม โดยใช้แบบสอบถามก่อนและ หลังการใช้รูปแบบ

2.3.3 การประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมโดยใช้แบบสอบถาม

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน, ค่าสถิติ t-test

3. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผลผู้วิจัยได้นำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ประการดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล

รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลที่พัฒนาขึ้น แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน 1) การวิเคราะห์จากชุมชน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลที่ได้จากทั้ง 3 ส่วนมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล 2) การดำเนินการด้านความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ 3) การดำเนินการด้านเจตคติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ 4) การดำเนินการด้านพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ 5) การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และ 6) การประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วม

จากผลการประเมินในขั้นตอนที่ 5 พบว่า ชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไปในทางที่ดีขึ้นหลังจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นการบ่งชี้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สำหรับชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของชุมชน สามารถเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนเจตคติในทางที่ดีขึ้น และส่งผลต่อพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน ซึ่งจะนำไปสู่วิถีการอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ในการจัดทำรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในขั้นตอนที่ 1 ถึง 4 ได้มีการบูรณาการทั้งทางทฤษฎีและการใช้เทคนิคการระดมสมองจากทั้งชุมชนและผู้รู้ในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทอร์แรนซ์ (Torrance, 1962 อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี. 2548 : 254-255) ที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากกลุ่มซึ่งมีความคิดหลากหลาย โดยเน้นการใช้เทคนิคระดมสมองเกือบทุกขั้นตอน ทำให้เกิดการพัฒนาคณะการคิดแก้ปัญหา และตระหนักถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต และสามารถนำทักษะการคิดแก้ปัญหาไปใช้ในการคิดแก้ปัญหาปัจจุบัน และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสอดคล้องกับสุนัย เศรษฐบุญสร้าง. (2550 : 11) ที่ศึกษาแนวทางปฏิบัติ 7 ขั้นสู่วิถีการอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน และ ธวัชชัย ไตรทิพย์ (2551) ที่พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่ารูปแบบการฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่พัฒนาขึ้น มีกระบวนการ

ดำเนินการ 7 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ สภาพการณ์อดีตและปัจจุบัน การพยากรณ์สภาพการณ์ในอนาคต การค้นหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การเสนอแนวทางแก้ปัญหา การกำหนดข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับบทบาทภารกิจและการสรุปทบทวนร่วมกัน และชุมชนที่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงหลังการอบรมอยู่ในระดับดี มีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงหลังการอบรมอยู่ในระดับมาก และการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงหลังการอบรมอยู่ในระดับมากซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการอบรม

อีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สำหรับชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลนี้ได้ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติของชุมชนที่จะมีผลต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยมีการเตรียมความพร้อมของชุมชนก่อนที่จะมีการดำเนินกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การเตรียมผู้นำชุมชน การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัย เพื่อสร้างบรรยากาศแห่งการเป็นมิตร แสวงหาแนวร่วม และขอความร่วมมือจากชุมชนในด้านต่าง ๆ สอดคล้องกับ แนวคิดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (พริดา วิเชียรปัญญา. 2547 : 115-131) ซึ่งมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึง เช่น 1) ความกลัวต่อการเปลี่ยนแปลง จึงควรที่จะช่วยให้ผู้ใหญ่ผ่อนคลายความกลัวต่อสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และ 2) การขาดแรงจูงใจในการเรียน จึงควรเตรียมปัจจัยสนับสนุนต่างๆ ให้พร้อมที่จะส่งเสริมให้ผู้ใหญ่สามารถงู้อใจตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ การอธิบายสาเหตุ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใหญ่มองเห็นความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

ประการที่สำคัญผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สำหรับชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลโดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมที่แท้จริงในทุกภาคส่วนทำให้ได้รับความร่วมมือ สะท้อนถึงปัญหาที่ต้องการแก้ไขที่แท้จริงจากชุมชน และแนวทางแก้ไขร่วมกัน โดยผู้วิจัยเชิญผู้นำชุมชนองค์กร และผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้บริหารโรงเรียนในพื้นที่ หัวหน้าสถานีอนามัย เกษตรตำบล พัฒนาการตำบล เจ้าอาวาส ตำรวจประจำตำบล ปราชญ์ชาวบ้าน คณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติ (PAC) มาร่วมประชุม ค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา วางแผนดำเนินกิจกรรม และมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล สอดคล้องกับขั้นตอนการมีส่วนร่วมที่แท้จริงของทุกภาคส่วน ของชอบ เข้มกลัด และ โกวิท พวงงาม (2547 : 24) ที่ได้สรุปถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมที่แท้จริงของทุกภาคส่วน ในการพัฒนาว่าควรจะมี 4 ขั้นตอน คือ 1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม 3) การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงาน และ 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน ซึ่งตรงกับหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 5 ประการ ดังนี้ 1) ให้ความสำคัญและเคารพต่อภูมิความรู้ของชาวบ้าน โดยยอมรับว่าความรู้พื้นบ้าน ตลอดจนระบบการสร้างความรู้ และกำหนดความรู้ในวิธีอื่นที่แตกต่างไปจากของนักวิชาการ 2) ปรับปรุงความสามารถและศักยภาพของชาวบ้านด้วยการส่งเสริม ยกระดับและพัฒนาความเชื่อมั่นในตัวเองของเขา ให้สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของเขาเอง 3) ให้ความรู้ที่เหมาะสมกับชาวบ้านและคนยากจน โดยให้สามารถได้รับความรู้ที่เกิดขึ้นในระบบสังคมของเขา และสามารถที่จะทำความเข้าใจ แปลความหมาย ตลอดจนนำไปใช้ได้เหมาะสม 4) สนใจปรีดิ์สนของชาวบ้าน โดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมจะช่วยเปิดเผยให้เห็นคำถามที่ตรงกับปัญหาของชาวบ้าน และ 5) ปลดปล่อยความคิด การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมจะช่วยให้ชาวบ้านและคนยากจนสามารถใช้ความคิดเห็นของตนเองอย่างเสรี สอดคล้องกับ Cornell. (2007) กล่าวว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการหลายครั้งจะสามารถเปลี่ยนแปลงเจตคติความรู้ และพฤติกรรมเกี่ยวกับภาวะผู้นำการให้บริการด้านสิ่งแวดล้อมได้ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำการให้บริการเชิงนิเวศในชุมชน สามารถมีผลกระทบต่อความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเจตคติและพฤติกรรมของผู้ใหญ่ได้อย่างมีนัยสำคัญ ผู้มีส่วนร่วมในโครงการนี้ และกลุ่มควบคุมเข้าสู่วิทยาศาสตร์โดยมีความรู้ เจตคติและพฤติกรรมเท่าเทียมกัน แต่ผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนหลังการฝึกอบรมมีความรู้ เจตคติและพฤติกรรมสูงขึ้น นอกจากนี้แล้ว วิไลลักษณ์ สุวจิตตานนท์ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนใน การจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

กรณีศึกษาประชาชนในเขตเทศบาลนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เพิ่มมากขึ้นในด้านการดูแลรักษาและด้านการค้นหาสาเหตุ ของปัญหา การปฏิบัติงานด้านการวางแผนดำเนินงานและด้านการติดตามและการประเมินผลข้อเสนอแนะในการแก้ไข และวิริยะพร ไชยวัฒนา (2555) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนและปัญหาอุปสรรคในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในเขตพื้นที่บ้านหัวทุ่ง ตำบลปงเตา อำเภองาว จังหวัดลำปาง กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชากรจะส่งผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้านมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน และด้านการมีส่วนร่วมในการจัดสรรผลประโยชน์

2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของชุมชนรอบแนวเขต อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล	ก่อนการใช้รูปแบบ			หลังการใช้รูปแบบ			t
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	
ด้านความรู้	14.75	2.59	ค่อนข้างต่ำ	17.74	3.08	ดี	7.57*
ด้านเจตคติ	4.14	0.53	มาก	4.48	0.37	มาก	3.98*
ด้านพฤติกรรม	3.47	0.71	ปานกลาง	4.05	0.61	มาก	4.17*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ชุมชนมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้รอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมชุมชนจะมีคะแนนเฉลี่ยทุกด้านสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม ได้ยึดหลักสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ทำให้ชุมชนตระหนักและเห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนและป่าไม้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษาที่อธิบายว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการที่ทำให้เห็นคุณค่า เกิดความตระหนักและเข้าใจถึงการอยู่ร่วมกันของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ด้วยการให้โอกาสทุกคนพัฒนาความรู้ เจตคติ ทักษะ การรู้จักตัดสินใจ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมเพื่อที่จะปกป้องการแก้ไขสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นตลอดจนสร้างรูปแบบการดำเนินชีวิตใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และสังคม นอกจากนั้นกระบวนการเรียนรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมสอดคล้องกับที่นักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากพฤติกรรมเดิม อันเป็นผลจากการฝึกฝนประสบการณ์ แต่ไม่ใช่ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณ หรืออู่อิมภาวะ หรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย ไปเป็นพฤติกรรมใหม่ค่อนข้างถาวรเป็นผลที่ได้จากประสบการณ์ โดยไม่ใช่ผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญเป็นการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ความรู้สึกและทักษะ (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2546 : 29 – 30) และสอดคล้องกับ สนธยา พลศรี (2548 : 2) ที่ให้กล่าวว่า การเรียนรู้ว่า คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมของบุคคลอย่างถาวรตามที่ต้องการ อันเป็นผลจากประสบการณ์ และคุณภาพของสมอง สอดคล้องกับ Flamm. (2006 : 197-A) ได้วิจัยความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เจตคติ

ต่อสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า เจตคติต่อสิ่งแวดล้อมที่ตีมีความรู้เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการพฤติกรรม การปฏิบัติ

เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้ที่มีค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นนี้อาจเนื่องมาจากความรู้ของบุคคล สามารถเพิ่มพูนให้มากขึ้นได้ เนื่องจากบุคคลมีความจำกัดในเรื่องพลังหรือศักยภาพ มีความแตกต่างทางสติปัญญา จึงต้องพึ่งพาอาศัย และเมื่อมีใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมที่มีการอบรมเพิ่มพูนความรู้ และการระดมสมองร่วมกัน จึงทำให้มีการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ช่วยต่อยอดความรู้ที่ขาดไป ทำให้ชุมชนมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้รอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธวัชชัย ไตรทิพย์ (2551 : 98) ที่พบว่า ผู้นำสิ่งแวดล้อมจะมีความรู้ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่เพิ่มขึ้นเมื่อผ่านกระบวนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ส่วนในด้านเจตคติที่มีค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นนี้อาจเนื่องมาจาก เจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อได้รับความรู้และประสบการณ์จากการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมที่มีการอบรมเพิ่มพูนความรู้ และมีการศึกษาดูงานที่เป็นประสบการณ์โดยตรง ทำให้ชุมชนมีเจตคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้รอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ Flamm. (2006 : 197-A) ที่ได้นำเสนอผลการวิจัยความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เจตคติต่อสิ่งแวดล้อม และเจ้าของกับการใช้ยานพาหนะ ผลการศึกษา พบว่า เจตคติต่อสิ่งแวดล้อมมีผลมาจากความรู้ที่เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับ Alcantara และ Miguel. (2004 : 2070-A) ได้ศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการสอนหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเตรียมความพร้อมด้านเกษตรกรรม เม็กซิกัน กรณีศึกษาการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับ สมบูรณ์ สุดดี(2546 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาทัศนคติและบทบาทของพระสงฆ์และกลุ่มผู้ปฏิบัติธรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ Ozgul, William และ Hans (2004 : 1527-1546) ได้ศึกษาทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนตุรกี Alcantara และ Miguel (2004 : 2070-A) ได้ศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อสิ่งแวดล้อม และ Hsin-Ping และ Yore (2005 : 419-448) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบ พฤติกรรมทัศนคติ ความตระหนัก อารมณ์ และความรู้ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม และสุดท้ายคือด้านพฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นนี้อาจเนื่องมาจาก กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมมีการอบรมเพิ่มพูนความรู้ และมีการศึกษาดูงานซึ่งถือเป็นการชี้แนะร่วมกับการเสริมแรงทางบวก ทำให้พฤติกรรมของคนเรานั้นเปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งจากการที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ความรู้ที่ได้รับเพิ่มขึ้นและมีเจตคติที่ดีขึ้นส่งผลต่อพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธวัชชัย ไตรทิพย์(2551 : 98) ที่พบว่า ผู้นำสิ่งแวดล้อมจะมีการปฏิบัติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ดีขึ้นเมื่อผ่านกระบวนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และ Flamm. (2006 : 197-A) ที่ได้นำเสนอผลการวิจัยความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เจตคติต่อสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล

จากผลการวิจัยพบว่า ชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมทำให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจ และมีเจตคติที่ดีขึ้น ทำให้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนกับป่า และสามารถนำความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ได้ไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเอง ชุมชน และสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธวัชชัย ไตรทิพย์(2551 : 98) ที่พบว่า ผู้นำสิ่งแวดล้อมจะมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและบางข้ออยู่ในระดับมากที่สุดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ดีขึ้นเมื่อผ่านกระบวนการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

4. สรุป

โดยสรุป ชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลมีความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไปในทางที่ดีขึ้นหลังจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอีกทั้งชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นการบ่งชี้ถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สำหรับชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลนี้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชุมชนให้มีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้นในการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทั้งนี้เพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมเกือบทุกขั้นตอนได้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมที่แท้จริงในทุกภาคส่วนทำให้ได้รับความร่วมมือ และสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาและความต้องการที่ต้องการแก้ไขที่แท้จริงจากชุมชน สามารถใช้เน้นกระบวนการขับเคลื่อนไปสู่การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติดอยขุนตาลที่สอดคล้องกับวิถีชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ไปปรับใช้กับอุทยานแห่งชาติอื่นๆของไทย อันจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ปรับเปลี่ยนเจตคติ และส่งผลต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้เป็นพฤติกรรมถาวร ผลลัพธ์ที่ได้จะก่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ยั่งยืนสามารถอำนวยประโยชน์ต่อชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ชุมชนเมือง ประเทศชาติ และต่อโลกในที่สุด

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

6. เอกสารอ้างอิง

ขอบ เข้มกลัด และ โกวิท พวงงาม 2547. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเชิงประยุกต์.

คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมารธรรม.

ธวัชชัย ไตรทิพย์. 2551. การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผู้นำสิ่งแวดล้อมชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทิศนา ขมมณี. 2548. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

พรธิดา วิเชียรปัญญา. 2547. การจัดการความรู้ : พื้นฐานและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ: ธรรมกลการพิมพ์.

วิพัทธ์ จินตนา. 2553. การปรับตัวทางด้านสรีระและด้านอื่นๆ ของพันธุ์พืชในป่าชายเลน. เอกสารเสนอในการสัมมนาาระบบนิเวศวิทยา ป่าชายเลนแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

วิริยะพร ไชยวัฒนา 2555. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในเขตพื้นที่ บ้านหัวทุ่ง ตำบลปงเตา อำเภองาว จังหวัดลำปาง. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ, มหาวิทยาลัยพะเยา.

วิไลลักษณ์ สุวจิตตานนท์. 2552. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์กรณีศึกษาประชาชนในเขตเทศบาลนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา.

สนธยา พลศรี. 2548. เครือข่ายการเรียนรู้ในงานพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

สมบุญ สดดี. 2546 ทศนคติและบทบาทของพระสงฆ์ และกลุ่มผู้ปฏิบัติธรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้. กรณีศึกษาป่าสงวนแห่งชาติป่าดงมูล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. มหาสารคาม: สถาบันราชภัฏมหาสารคาม.

สุนัย เศรษฐบุญสร้าง. 2550. **แนวทางปฏิบัติ 7 ขั้นสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง : จากแนวปฏิบัติสู่แนวทางทฤษฎีของเศรษฐกิจพอเพียง**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : มูลนิธิวิถีสุข, 2550

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2550. **ป่าพรุ**. Retrieved 29 สิงหาคม 2550. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.nso.go.th/thai/stat_23/toc_22/222_2,2550

Alcantara Carrillo and Miguel Damanso. (2004). **A Study of Student Attitudes Regarding Environmental Economics Curriculum in Mexican Agricultural Preparatory School : Preservation and Exploitation of Natural**. Dissertation Abstracts International. 65(6) : 2070-A ; December, 2004

Cornell, Joanna A. 2007. **Creating Environmental Stewardship : Evidence from a community-Based Adult Education Program**. Dissertation Abstracts International. 68(3) : Unpaged ; September, 2007.

Flamm, Bradley John. 2006. **Environmental Knowledge, Environmental Attitudes and Vehicle Ownership and Use**. Dissertation Abstracts International. 57(6) : 197-A ; March, 2006.

Hsin-Ping, Huang and Larry D. Yore. 2005. A Comparative Study of Canadian and Taiwanese Grade 5 Children's Environmental Behaviors, Attitudes, Concerns, Emotional Dispositions, and Knowledge. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 1(4) : 419-448 ; January, 2005.