

การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

ปริญญาานิพนธ์

ของ

รักษ์ ห้วยเงาะ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว

ธันวาคม 2551

การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

ปริญญาานิพนธ์

ของ

รักษ์ ห้วยเวโร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว

ธันวาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

บทคัดย่อ

ของ

รักษ์ ห้วยไร่

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว

ธันวาคม 2551

A STUDY AND CONSTRUCTION OF A TRAINING PROGRAM TO DEVELOP
AWARENESS OF FOREST RESOURCE CONSERVATION OF ADOLESCENT STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

RAK HUAYREIRAI

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Guidance and Counseling Psychology
at Srinakharinwirot University

December 2008

ปริญญาานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

ของ
รักษ์ ห้วยเรไร

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่.....เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551

คณะกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง)

(รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทนา วงษ์อินทร์)

(อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทนา วงษ์อินทร์)

.....กรรมการ

(อาจารย์อนุสรณ์ อรรถศิริ)

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ทรัพยากรป่าไม้ นับว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญอันมีค่ายิ่งของประเทศ ป่าไม้มีประโยชน์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อสังคมของมนุษย์ ปัจจัย 4 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ล้วนได้มาจากป่าไม้ทั้งสิ้น ประโยชน์โดยอ้อมของป่าไม้คือการป้องกันบรรเทาภัยธรรมชาติ ทำให้อากาศมีความชุ่มชื้น มีฝนตกตามฤดูกาล มีน้ำไหลอย่างสม่ำเสมอตลอดปี การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย บรรเทาความรุนแรงของลมพายุ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของมนุษย์ การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หรือระบบธรรมชาติจะช่วยให้สภาพแวดล้อมอยู่ในภาวะสมดุล มีเสถียรภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ แต่จากสภาพปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เนื่องจากพบว่า มีการลักลอบโค่นและเผาทำลายป่าในบริเวณต้นน้ำลำธาร การทำลายป่าเพราะต้องการที่ดินเพื่อการเกษตร การตัดไม้เพื่อทำฟืนและเผาถ่าน การตัดไม้มีค่ามาแปรรูปเพื่อการพาณิชย์ หรือใช้สอยส่วนตัว (นิวัติ เรืองพานิช. 2546: 165-166, 202-205)

ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในระบบทุนนิยมที่มุ่งพัฒนาประเทศด้วยการขยายเมืองและอุตสาหกรรมตามกระแสโลกาภิวัตน์ จึงเป็นเหตุให้ทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว ท้ายที่สุดผลก็จะสะท้อนกลับมาถึงมนุษย์ ดังเช่น พระราชเสาวนีย์ในสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ที่ได้เตือนสติคนไทยถึงพิบัติภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากน้ำมือของมนุษย์ ตอนหนึ่งว่า "...ปล่อยยให้คนที่เห็นแก่ตัวไปเที่ยวตัดถล่มป่าไม้ ไม่ดูภูมิประเทศ ไม่ดูถึงอันตรายที่จะเกิดแก่คนยากคนจนที่อยู่ชายเขา..." และยังทรงกล่าวถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ไว้ ความตอนหนึ่งว่า "...ข้าพเจ้าขอร้องเรื่องการตัดป่า...มีวิธีใดที่จะรักษาป่า เพราะว่าต้นไม้มันแต่ละต้น ถ้าเป็นพันธุ์ไม้ใหญ่ จะเก็บน้ำจิตไว้จำนวนมากมายและปล่อยออกมาเป็นลำธาร และตลอดจนถึงเป็นแม่น้ำ ข้าพเจ้าอยากจะขอร้อง...รักษาป่าเพื่อเก็บน้ำจิตไว้..." (ทีมข่าวสิ่งแวดล้อม ไทยรัฐ. 2550: 15) และจากสถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย เมื่อปี พ.ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน ปัญหาเรื่องทรัพยากรป่าไม้ยังคงความรุนแรง โดยพื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี ขณะที่การลักลอบตัดไม้ทำลายป่าและบุกรุกเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ก็ยังคงปรากฏอย่างต่อเนื่องและไม่มีทีท่าจะยุติหรือบรรเทาลง (สุภรานต์ โรจนไพรวงศ์; และคนอื่นๆ. 2548: 132)

จากสภาพปัญหาวิกฤติการณ์ทรัพยากรป่าไม้ดังกล่าว จึงเกิดการตื่นตัวในการแก้ปัญหา ทั้งการใช้กฎหมาย การออกพระราชบัญญัติควบคุม การประกาศเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มขึ้น และกระบวนการให้การศึกษาเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพระราชทานพระราชดำรัสเพื่อเป็นแนวทางในการปลูกจิตสำนึกเพื่อสร้างความตระหนักให้ประชาชนรู้จักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ในคราวที่เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยมหน่วยงานพัฒนาต้นน้ำทุ่งจ้อ เป็นหน่วยงานแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2519 มีความตอนหนึ่งว่า "...ควรจะปลูกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง..." (กรมวิชาการ. 2542: 19)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2544 กล่าวว่าหลักการในการจัดการศึกษาต้องมุ่งเน้นความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน โดยกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ว.2.2 ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ว่าผู้เรียนจะต้องเข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยต้องการให้สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตรการเรียนให้แก่เยาวชนในท้องถิ่นของตน โดยแต่ละลักษณะของมาตรฐานท้องถิ่นสามารถกำหนดเพิ่มเติมตามความต้องการและความจำเป็นของท้องถิ่น (กรมวิชาการ. 2544: 3,14) สอดคล้องกับแนวทางและมาตรการดำเนินการในแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2550-2554 ได้กล่าวถึง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าควรมีการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนและเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมที่ใช้องค์ความรู้และข้อมูลที่ถูกต้องเป็นแกนหลัก รวมทั้งต้องสร้างฐานพลังประชาชนให้ชุมชนในพื้นที่และเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นภูมิคุ้มกันที่สำคัญในการป้องกัน เฝ้าระวัง และติดตามตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่จะมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตน และกำหนดแนวทางการปฏิบัติโดยให้สถาบันการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่เยาวชนอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมค่ายพักแรมของเยาวชนในช่วงฤดูร้อน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2550: ๑,40) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่อนุรักษ์ของประเทศไทยว่าด้วยการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการประชาสัมพันธ์เชิงรุกแก่องค์กรท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่น ให้มีความพร้อม มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความตระหนักในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดพลังขับเคลื่อน

ทางสังคม โดยเฉพาะระบบนิเวศซึ่งเป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ตลอดจนปลูกฝัง อบรมเยาวชนให้มีความรู้ความเข้าใจ และจิตสำนึกในงานอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ปรีชา จันทรศิริตานนท์. 2550: 31) จะเห็นได้ว่าเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งแนวคิดในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนก็คือการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนและเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการให้การศึกษแก่เด็กและเยาวชนเพื่อให้รู้จักรักและดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะในท้องถิ่นของตน

หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษาคือกระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักมีเจตคติ ค่านิยม ทักษะ และสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความรับผิดชอบและร่วมกันบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีที่สุดและนานที่สุด (กรมวิชาการ. 2545: 4) โดยมีเรื่องสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเนื้อหาที่สำคัญ และมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งยังเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้มนุษย์รู้จักวางแผนการดำเนินชีวิตในระยะยาวและมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ด้วย (วินัย วีระพัฒนานนท์ และบานชื่น สีพันม่วง. 2539: 15) โดยการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนนั้นคือการให้การศึกษเกี่ยวกับจริยธรรมสิ่งแวดล้อม ด้วยการปลูกฝังความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน ช่วยกันดูแลรักษา รู้สึกห่วงแหน และไม่ทำเพื่อผลประโยชน์ส่วนตน (สุภาภรณ์ ศิริโสภณา. 2549: 80) โดยจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาคือการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรับผิดชอบในการลงมือทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องจริยธรรมและการใช้เหตุผล ใช้พลังปัญญาที่เกิดจากการรับรู้ความจริงและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มาใช้ประโยชน์ เด็กๆ จึงควรเรียนรู้จากเรื่องราวที่เกิดขึ้นจริง มากกว่าการเรียนรู้ผ่านตัวหนังสือ ซึ่งสอดคล้องกับสาระสำคัญของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ที่กล่าวถึงความสอดคล้องระหว่างสาระสำคัญของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การจัดทำสาระของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2546: 70,111) ดังนั้นกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาจึงเป็นแนวทางพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริม พัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้

และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ทั้งความรู้ กระบวนการเรียนรู้ คุณธรรม ค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 13-14)

จากการสัมภาษณ์หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำภูไท เจ้าหน้าที่ป่าไม้ 5 (ณัฐวุฒิ ประยูรทอง. 2550: สัมภาษณ์) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เพื่อรักษาสภาพพื้นที่ให้เป็นป่าต้นน้ำ ในพื้นที่อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าปัญหาในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา คือ การบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อยึดครองที่ดินที่ทำกิน และมีแนวทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาโดยการทำเขตพื้นที่กันชนระหว่างรอยต่อป่ากับเขตที่อยู่อาศัยของชาวบ้าน การนำชาวบ้าน และเยาวชนในพื้นที่เข้ามาจัดกิจกรรมสื่อความหมายธรรมชาติเพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจให้เยาวชนและชาวบ้านรอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ไม่บุกรุกทำลายพื้นที่ป่า ร่วมกันปลูกและดูแลรักษาป่าไม้ ให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างอาชีพใหม่ให้ชาวบ้านอยู่ร่วมกับป่าได้โดยไม่ทำลายป่า และตระหนักในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่นของตน และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ฝ่ายแนะแนว โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 3 ฉะเชิงเทรา ในพระราชูปถัมภ์ (สุกัญญา วงศ์ถวิลกุล. 2550: สัมภาษณ์) พบว่า โรงเรียนตระหนักถึงปัญหาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่และเห็นว่าควรมีการจัดฝึกอบรมนักเรียน เนื่องจากนักเรียนที่เข้ามาเรียนในโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่อยู่อาศัยรอบบริเวณเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ บิดามารดามีภูมิลำเนาเดิมในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์แต่ภายหลังอพยพออกมาอยู่บริเวณรอบแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และยังเป็นกำลังเสริมกิจกรรมนักเรียนอีกด้วย จะเห็นได้ว่าทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่โดยตรง และสถานศึกษาในพื้นที่ต่างตระหนักในสภาพปัญหาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม

การพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ว 2.2 ได้แก่ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน ซึ่งรูปแบบการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ การใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่มโดยอาศัยแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา เนื่องจากคุณค่าของกิจกรรมกลุ่มนั้นช่วยส่งเสริมความเจริญงอกงามด้านความรู้และทักษะ ให้ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์และบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีโอกาสพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ทำให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถ มีคุณค่า สร้างประโยชน์ให้แก่สังคมได้ (คมเพชร ฉัตรศุภกุล. 2546: 20-24) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงมากกว่าจากคำบอกเล่า ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ แล้วควรจะมีความรู้ ความเข้าใจ ในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งจะต้องเกิดทักษะในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ

สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์วิจารณ์ คิดแก้ปัญหา เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ ในประเด็นขัดแย้งทางสิ่งแวดล้อม (ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ. 2548: 41-42) ซึ่งก็จะมีผลต่อการพัฒนา การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้เกิดขึ้นในนักเรียนวัยรุ่นได้ เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมจะพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เพราะในระยะนี้ (11-15 ปี) นักเรียน เริ่มพัฒนาบุคลิกภาพที่เป็นเอกลักษณ์และความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง เรียนรู้การพึ่งพาและอยู่ร่วมกับ บุคคลอื่น เป็นระยะที่เด็กนักเรียนเริ่มหาความสมดุลระหว่างกฎข้อบังคับของสังคมและความมุ่งมั่นของตนเอง เป็นเวลาที่ดีที่จะให้นักเรียนเริ่มประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ชีวิตของตนเองกับ สิ่งแวดล้อมและอภิปรายเกี่ยวกับการกระทำของตนเองว่ามีผลกระทบต่อธรรมชาติ นักเรียนจึง สามารถจัดการกับประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่คลุมเครือและซับซ้อนมากขึ้นได้ (กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม. 2548:53; ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. 2548: 29)

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาและสร้างโปรแกรมพัฒนา การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น โดยดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตร ระยะสั้นในลักษณะของค่ายสิ่งแวดล้อม 3 วัน 2 คืน เพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสภาพพื้นที่จริง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ ทำการศึกษากับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3) ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งนี้เนื่องจาก สภาพพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราอยู่ในเขตลุ่มน้ำบางปะกง ซึ่งมีทรัพยากรป่าไม้ที่เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ของภาคตะวันออก อีกทั้งยังมีหน่วยงานที่ทำงานด้านการอนุรักษ์อยู่ในพื้นที่มากมาย นักเรียนจึงควรมี ส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่นของตนเอง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีและการพัฒนา ประเทศอย่างยั่งยืนสืบต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จึงกำหนดความมุ่งหมายในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนก ตามเพศ และระดับชั้น
2. เพื่อเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นก่อน และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
3. เพื่อเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นที่เข้า ร่วมโปรแกรมกับนักเรียนวัยรุ่นที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น และได้โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้ จะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในประโยชน์และคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ สามารถปฏิบัติตนในการเลือกใช้ และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหาร ครู อาจารย์ และบุคคลที่เกี่ยวข้องนำไปเป็นแนวทางสำหรับจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนวัยรุ่นเกิดความตระหนักในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นการร่วมรับผิดชอบต่อสังคม และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนสืบต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ได้แก่

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ซึ่งมีจำนวน 13 โรงเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 8,816 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 490 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายชั้นตอน (Stratified random sampling)

ตอนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาในตอนที่ 1 และมีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมา มีจำนวน 132 คน เป็นนักเรียนชาย 85 คน นักเรียนหญิง 47 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา

2551 ที่มีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมา และสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 4 คน นักเรียนหญิง 10 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และนักเรียนหญิง 7 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตอนที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. เพศ แบ่งออกเป็น 2 เพศ ได้แก่
 - 1.1 ชาย
 - 1.2 หญิง
2. ระดับชั้น แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
 - 2.1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 - 2.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 - 2.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปรตาม ได้แก่ การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ตอนที่ 2 ตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ตัวแปรตาม ได้แก่ การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น หมายถึง ระดับความคิด ความรู้สึกและแนวโน้มในการกระทำพฤติกรรมของนักเรียนวัยรุ่นที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง การมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ แบ่งได้ดังนี้

1.1.1 ประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ ป่าไม้ให้ประโยชน์จากเนื้อไม้ในการสร้างบ้าน ทำเครื่องเรือน ป่าไม้เป็นแหล่งอาหารและแหล่งเก็บของป่า ป่าไม้เป็นแหล่งสมุนไพรและยารักษาโรค ป่าไม้เป็นแหล่งพลังงานและวัตถุดิบจากต้นไม้

1.1.2 ประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ช่วยดูดซับน้ำฝนป้องกันน้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลาก ป่าไม้ช่วยยึดดินป้องกันการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินและป้องกันดินโคลนถล่ม ป่าไม้เป็นแหล่งกำเนิดแร่ธาตุที่ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ ป่าไม้ช่วยรักษาอุณหภูมิในอากาศทำให้อากาศมีความชุ่มชื้นและมีฝนตกตามฤดูกาล ป่าไม้ช่วยลดมลพิษในอากาศทำให้อากาศบริสุทธิ์ ป่าไม้ช่วยบรรเทาความรุนแรงของลมพายุ ป่าไม้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของมนุษย์

1.2 ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า หมายถึง การเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การหลีกเลี่ยงและการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้อย่างดูแลรักษา การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่ การไม่เก็บของป่าออกจากป่าอนุรักษ์ การไม่ขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายไว้บนต้นไม้เมื่อเข้าไปเที่ยวในพื้นที่ป่า การไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ได้มีอยู่ตามธรรมชาติเมื่อเข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

1.3 ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน หมายถึง การนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายนักอนุรักษ์ การชักชวนผู้อื่นร่วมกันดูแลและรักษาทรัพยากรป่าไม้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้กับองค์กรอนุรักษ์ การเผยแพร่ประโยชน์ทางตรง ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ไปสู่บุคคลอื่น

2. เพศ หมายถึง สถานภาพทางเพศของนักเรียนวัยรุ่นน ได้แก่

2.1 ชาย

2.2 หญิง

3. ระดับชั้น หมายถึง ระดับชั้นที่นักเรียนวัยรุ่นนกำลังศึกษาอยู่ ได้แก่

3.1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นน หมายถึง โปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นน โดยใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่มร่วมกับแนวคิดของสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดประสบการณ์การ

เรียนรู้ให้นักเรียนวัยรุ่นได้เรียนรู้จากสภาพพื้นที่จริง โดยให้นักเรียนฝึกสำรวจ สังเกต และจดบันทึก แล้วจึงมีการปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาและกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกัน แล้ววิเคราะห์ อภิปรายพฤติกรรมของตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม เพื่อให้เกิดความรู้ ความรู้สึก หรือแสดงพฤติกรรมที่พร้อมจะเข้าไปมีส่วนร่วมในการปรับปรุง พัฒนา และดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ให้มีคงอยู่ต่อไป โดยเทคนิคที่ใช้ในโปรแกรมประกอบด้วยเทคนิคต่างๆ ได้แก่ เทคนิคการบรรยาย เทคนิคกรณีตัวอย่าง เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม เทคนิคบทบาทสมมติ เทคนิคสถานการณ์จำลอง โดยการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น แบ่งออกเป็น 5 ลำดับขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยได้สนทนานำเข้าสู่เรื่องและอธิบายจุดมุ่งหมายในการทำกิจกรรม ชี้แจงกติกา กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติ ผู้วิจัยเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมและเตรียมความพร้อมก่อนลงมือทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยมีการปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาและกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกัน เป็นขั้นที่นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันและดำเนินการตามกิจกรรมที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ โดยการวางแผนงาน หาวิธีคิดและการแก้ไขปัญหาด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยที่นักเรียนทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินการ และต้องพยายามทำให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

ขั้นที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์และอภิปราย เป็นขั้นที่นักเรียนได้ระดมความคิด ร่วมกันอภิปรายกลุ่ม (Brain storming) และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิก โดยให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และวิเคราะห์พฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนจากการร่วมกันทำกิจกรรมจนนักเรียนในกลุ่มเกิดความเข้าใจตรงกัน

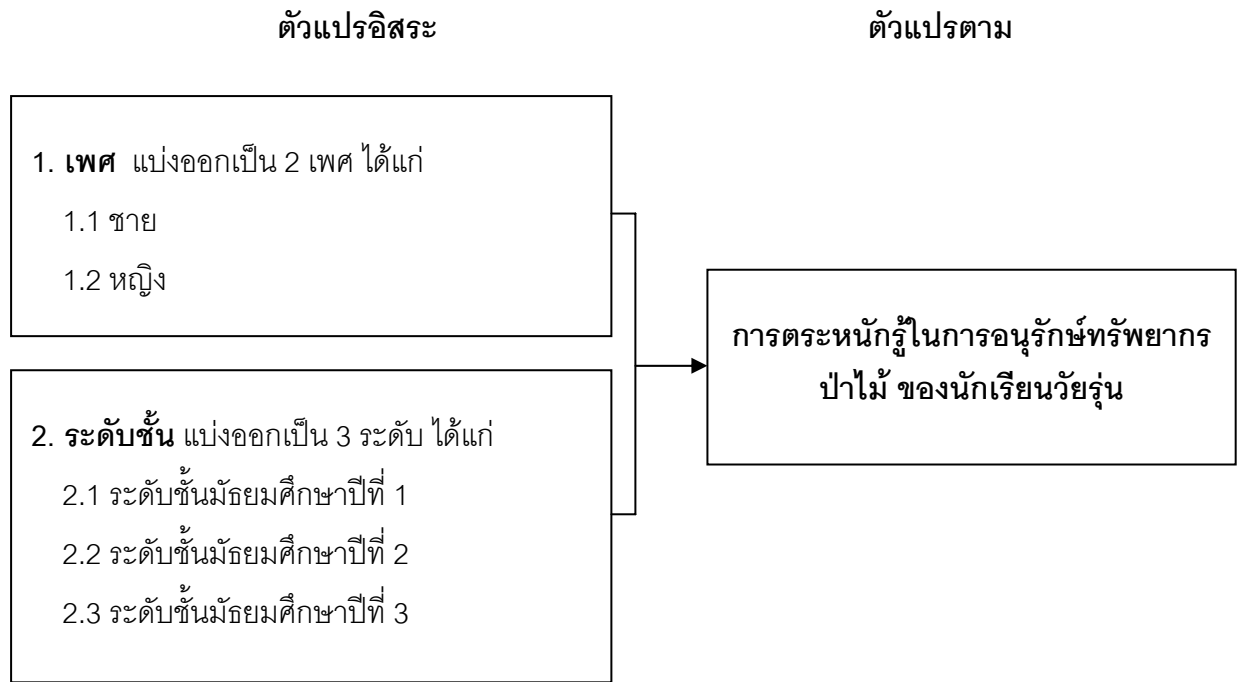
ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ นักเรียนร่วมกันสรุปและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกจนเกิดความเข้าใจตรงกันแล้วนำสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมมาสรุปเป็นหลักการของตนเองและสามารถนำหลักการนั้นมาประยุกต์ใช้ไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน จากนั้นผู้วิจัยกล่าวสรุปเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง และได้รับข้อคิดจากเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยทำการประเมินผลโดยการสังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน การอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน การจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

5. **นักเรียนวัยรุ่น** หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพะเยา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551

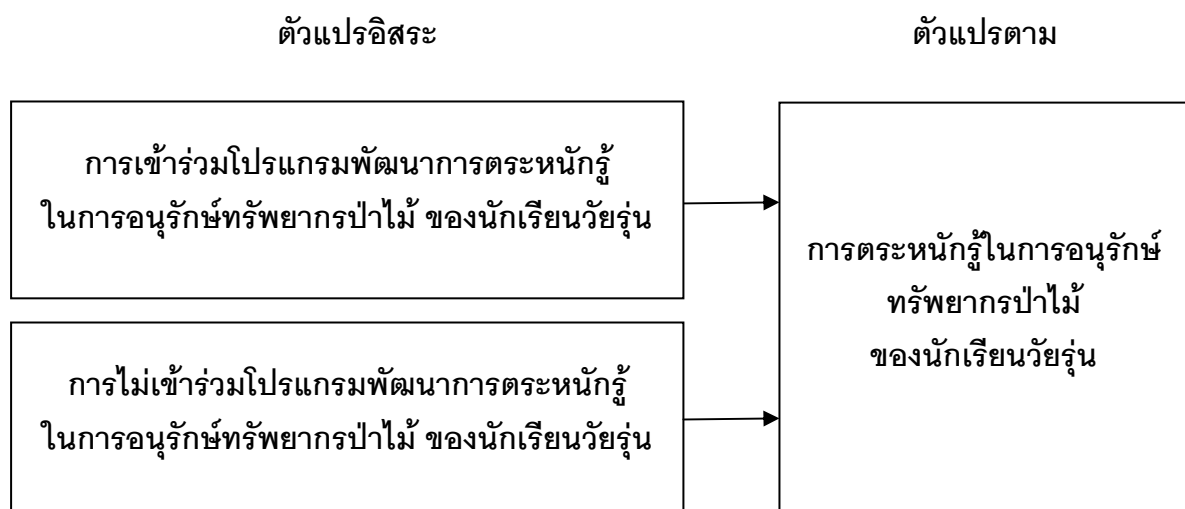
กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยตอนที่ 1

ตอนที่ 2 การพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัยตอนที่ 2

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนวัยรุ่นที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม
2. นักเรียนวัยรุ่นที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สูงกว่านักเรียนวัยรุ่นที่ไม่ได้เข้าร่วม
โปรแกรม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้
 - 1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
 - 1.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของนักเรียนวัยรุ่นในการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
 - 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
 - 1.4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 1.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
 - 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม
 - 2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา
 - 2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับค่ายสิ่งแวดล้อม
 - 2.4 โปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้กับแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้

1.1.1 ความหมายของการตระหนักรู้

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้ พบว่าได้มีนักวิชาการให้ความหมายของการตระหนักรู้ หรือความตระหนัก (Awareness) ไว้ดังนี้

บลูม และคณะ (Bloom and ather. 1971: 273) กล่าวว่า การตระหนัก เป็นขั้นต่ำสุดของภาคอารมณ์และความรู้สึก ความตระหนักเกือบคล้ายความรู้ตรงที่ทั้งความรู้และความตระหนักไม่เป็นที่ลักษณะของสิ่งเร้า ความตระหนักไม่จำเป็นต้องใช้ปรากฏการณ์หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด ความตระหนักจะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้าให้เกิดความตระหนัก

อายเซนค และอาร์โนลด์ (Eysenck and arnold. 1972: 110) ได้อธิบายความตระหนักไว้ว่า ความตระหนักเป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ความสำนึก (Consciousness) และเจตคติ ความตระหนักเป็นภาวะของจิตใจซึ่งไม่อาจแยกเป็นความรู้สึก หรือความคิดเพียงอย่างเดียวโดยเด็ดขาด

กู๊ด (Good. 1973: 54) กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง ความรู้สึกที่แสดงถึงการเกิดความรู้ของบุคคลหรือการที่บุคคลแสดงความรู้สึกกับผิชอบต่อปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

เฟร็ดแมน (Fredman. 1992: 5) ได้กล่าวว่า ความตระหนักเป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก ทศนคติ ค่านิยม ความตระหนักมีลักษณะคล้ายกับความรู้ แต่แตกต่างกันตรงที่ความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ รายละเอียดที่ต้องประพฤติปฏิบัติ

กนกพร อิศรานุวัฒน์ (2540: 20) กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง ความสำนึกซึ่งบุคคลเคยมีการรับรู้ หรือเคยมีความรู้มาก่อน เมื่อมีสิ่งเร้ามากกระตุ้นจึงเกิดความสำนึกขึ้นหรือเกิดความตระหนักขึ้น ความตระหนักมีความหมายเหมือนกับความสำนึกซึ่งเป็นสภาวะทางจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิด และความปรารถนาต่างๆ มาแล้ว โดยมีการประเมินค่าและตระหนักถึงความสำคัญของตนเองที่มีต่อสิ่งนั้นๆ

สดุดี งามภูพันธ์ (2542: 52) กล่าวว่า ความตระหนัก หมายถึง การแสดงออกซึ่งความรู้สึก ความคิดเห็น ความสำนึก เป็นภาวะที่บุคคลเข้าใจ และประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับตนเองได้โดยอาศัยระยะเวลา เหตุการณ์ ประสบการณ์ หรือสภาพแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดความตระหนัก

จากความหมายที่กล่าวไว้ในเบื้องต้น อาจสรุปได้ว่า การตระหนักรู้หรือความตระหนัก หมายถึง ภาวะจิตใจที่เกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก ต่อเหตุการณ์หรือสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งบุคคลเคยมีการรับรู้ หรือเคยมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นมาก่อน แล้วมีการประเมินค่าถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งนั้น

1.1.2 ความสำคัญของความตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ความสำคัญของความตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้มีผู้รู้และนักการศึกษา กล่าวไว้สอดคล้องกัน ดังนี้

กนกพร อิศรานุวัฒน์ (2540: 24) สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม (2540: 23) นิตยา วิมลศักดิ์ (2548: 33) สมศักดิ์ พาหะมาก (2550: 65) ได้สรุปไว้สอดคล้องกันว่า ความตระหนักรู้ เป็นการปลูกฝังและการพัฒนาความรู้สึกซึ่งต่อสิ่งแวดล้อมในทางที่ถูกต้อง นับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นอีกประการหนึ่ง เมื่อบุคคลมีความตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแล้ว การทำลายทรัพยากรธรรมชาติก็จะลดน้อยลง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้สึก อารมณ์นั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคล ดังนั้นการปลูกฝังในเรื่องความรู้สึก อารมณ์ จึงเป็นสิ่งที่ต้องพยายามสอดแทรกในทุกเวลา ทุกโอกาสที่จะทำได้ แม้ว่าพฤติกรรมนี้จะไม่เห็นผลในทันที ทันใดก็ตาม ในอนาคตข้างหน้าหากการพัฒนาพฤติกรรมเป็นไปตามที่มุ่งหวังไว้ ก็จะเป็นการส่งเสริมและรักษาคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจะเกิดผลดีต่อสังคมส่วนรวมต่อไป

1.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความตระหนักรู้

ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักรู้จะเกิดขึ้นได้นั้น บุคคลจะต้องมีความรู้หรือรู้จักสิ่งนั้นเสียก่อน ซึ่งความตระหนักรู้ที่เกิดขึ้นจะมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับความรู้ของแต่ละบุคคล ซึ่งมีนักวิชาการกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักรู้ ดังนี้

บัณชิต จุฬาศัย (2526: 15-16) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคลไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. ประสบการณ์การรับรู้ นั้น ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทั้งในอดีตที่ผ่านมาและชีวิตประจำวัน การรับรู้เรื่องใดๆ ขึ้นอยู่กับความเกี่ยวข้องในเหตุการณ์นั้น ประสบการณ์ที่ได้พบเห็นมีผลกระทบโดยตรง ทำให้เกิดการรับรู้ระดับต่างๆ

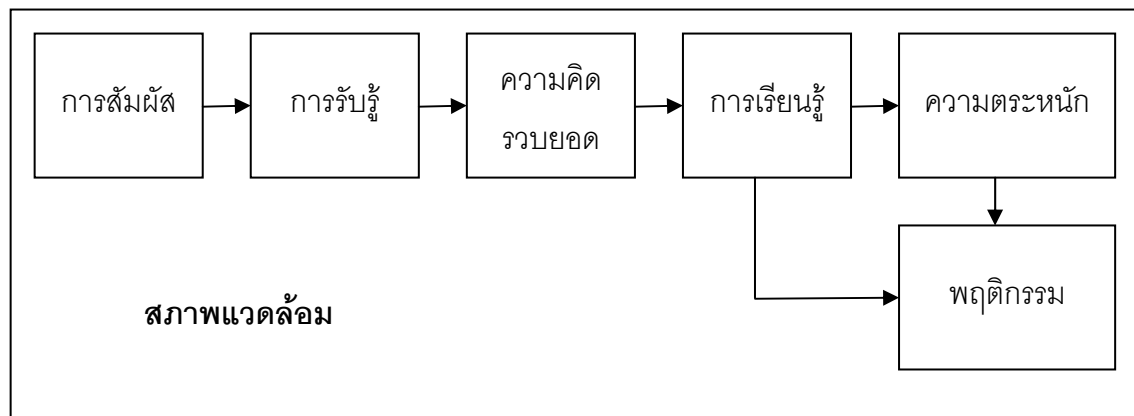
2. ความใส่ใจและการให้คุณค่า ในเรื่องที่จะรับรู้ความใส่ใจ แปรเปลี่ยนได้หลายระดับ ตั้งแต่ความจำเป็น ความต้องการ ความสนใจและอารมณ์ การจะรับรู้เรื่องใดของแต่ละบุคคลนั้น ขึ้นอยู่กับว่าเขาใส่ใจและให้คุณค่าในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด

3. ลักษณะรูปแบบของเรื่องที่จะรับรู้ นอกจากการรับรู้ของแต่ละบุคคลจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความใส่ใจและการให้คุณค่าในเรื่องที่จะรับรู้แล้วยังขึ้นอยู่กับว่าสิ่งหรือเรื่องที่จะรับรู้มีลักษณะรูปแบบอย่างไร การรับรู้จำเป็นต้องเกิดจากการได้ยิน ได้เห็นหลายครั้ง ดังนั้นการที่จะให้บุคคลเกิดการรับรู้เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาพอสมควร

ประพล มลิณฑินดา (2542: 19-20) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคลไว้ 2 องค์ประกอบใหญ่ ดังนี้

1. ลักษณะของสิ่งเร้า เป็นปัจจัยภายนอกที่ทำให้บุคคลเกิดความสนใจที่จะรับรู้อันจะนำไปสู่ความตระหนักต่อไป

2. ลักษณะของบุคคลที่รับรู้ หมายถึง การที่บุคคลจะเกิดความตระหนักต่อปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งมากน้อยแค่ไหน ย่อมจะขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่ สมรรถภาพของอวัยวะรับสัมผัส ตา หู จมูก ปาก และปัจจัยด้านจิตวิทยา อันได้แก่ ความรู้เดิม การสังเกตพิจารณา ความสนใจ ความตั้งใจ และความพร้อมที่จะรับรู้ การเห็นคุณค่า ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะมีอิทธิพลทำให้บุคคลเกิดความตระหนักแตกต่างกัน จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถอธิบายถึงขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนักได้ ดังภาพประกอบ 3 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนและกระบวนการเกิดความตระหนัก

ที่มา : Good (1973: 54)

จากภาพประกอบ 3 จะเห็นได้ว่าความตระหนักเป็นผลมาจากกระบวนการทางปัญญา (Cognitive process) กล่าวคือเมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าหรือรับสัมผัสจากสิ่งเร้าแล้วจะเกิดการรับรู้ เมื่อรับรู้ขึ้น ต่อไปก็จะเข้าใจในสิ่งเร้า นั้น คือเกิดความคิดรวบยอดและนำไปสู่การเรียนรู้คือมีความรู้ในสิ่งนั้นและนำไปสู่การเกิดความตระหนักในที่สุด ซึ่งความรู้และความตระหนักต่างก็นำไปสู่การกระทำหรือการแสดงพฤติกรรมของบุคคลต่อสิ่งเร้า นั้นๆ ความตระหนักจะเกิดขึ้นได้ ต้องผ่านการมีความรู้มาก่อน ดังนั้นการเรียนรู้ที่มีจุดหมายเพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นความสำคัญ ความรับผิดชอบรวมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้น จะส่งผลและทำให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักต่อสิ่งนั้นๆ ในที่สุด

ดังกล่าวแล้วข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนัก ได้แก่ ประสบการณ์เดิมของบุคคล ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม การใส่ใจและการให้คุณค่า ลักษณะและรูปแบบของสิ่งเร้า ระยะเวลาในการรับรู้ และสภาพความพร้อมของอวัยวะรับสัมผัสของบุคคล โดยที่บุคคลจะต้องมีความรู้ในสิ่งนั้นก่อนจึงจะเกิดความตระหนักและพฤติกรรมต่อสิ่งเร้านั้นๆ ตามมา

1.1.4 การวัดความตระหนัก

ในการวัดความตระหนัก คราทวอห์ และคณะ (Krathwohl et al. 1956: 101-103) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการวัดความตระหนักว่า พฤติกรรมที่จะใช้วัดความตระหนักนั้นจะต้องเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความสำนึกในบางสิ่งบางอย่างที่แสดงว่านักเรียนตระหนักในความเป็นอยู่ของปรากฏการณ์ เหตุการณ์ หรือกิจการบางอย่าง ความตระหนักเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยสติปัญญาเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างมาก การตระหนักต่อคนบางคนหรือของบางอย่างก็คือ การรู้จักสิ่งนั้นหรือคนนั้น ถึงแม้ว่าการรับรู้นั้นจะเป็นการรับรู้แค่ผิวเผินก็ตาม สิ่งสำคัญในการวัดความตระหนัก คือ การสร้างข้อสอบสถานการณ์ที่แสดงความตระหนักต้องปราศจากการชี้แนะหรือชักนำโดยตรงจากผู้ให้การวัดว่ามีสิ่งของหรือปรากฏการณ์นั้นอยู่ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. การวัดความตระหนักจะต้องวัดพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสำนึกโดยการรับรู้ หรือการยอมรับว่ามีสิ่งนั้นอยู่ หรือมีเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น
2. การที่บุคคลจะมีความตระหนักในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น บุคคลจะต้องมีความรู้หรือเคยรู้จักกับสิ่งนั้นมาก่อน แม้จะเป็นการรู้จักอย่างผิวเผินก็ตาม
3. ขอบเขตของความตระหนักนั้นมีตั้งแต่ความตระหนักอย่างผิวเผินจนกระทั่งถึงความตระหนักอย่างลึกซึ้ง
4. ความตระหนักที่เกิดขึ้นจะเริ่มจากความตระหนักอย่างผิวเผินก่อนแล้วจึงเกิดความตระหนักที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น
5. ในการสร้างแบบวัดความตระหนัก สถานการณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อให้มีความตระหนักเกิดขึ้นจะต้องไม่มีการชี้แนะหรือชักนำโดยตรงจากผู้ให้การวัดว่ามีสิ่งของหรือมีปรากฏการณ์นั้นอยู่

ชวาล แพร์ตกุล (2542: 201-225) กล่าวว่า ความตระหนัก (Awareness) เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สึก สำนึกว่ามีสิ่งนั้นอยู่ จำแนกและรับรู้ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับด้านความรู้สึก อารมณ์ ดังนั้นการทำการวัดและประเมินผล จึงต้องมีหลักการและวิธีการทดลองจนเทคนิคเฉพาะ จึงจะวัดความรู้และอารมณ์ดังกล่าวออกมาได้ เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้สึกและอารมณ์นั้นมีหลายประเภท ซึ่งจะนำมากล่าวไว้ดังนี้

1. วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) อาจเป็นการสัมภาษณ์ชนิดที่โครงสร้างแน่นอน โดยสร้างคำถามและมีคำตอบให้เลือกเหมือนกัน แบบสอบถามชนิดเลือกตอบและคำถามจะต้องตั้งไว้ก่อนและเรียงลำดับก่อนหลังไว้อย่างดี หรืออาจเป็นแบบไม่มีโครงสร้างซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่มีไว้แต่หัวข้อใหญ่ๆ ให้ผู้ตอบมีเสรีภาพในการตอบ และคำถามก็เป็นไปตามโอกาสอันวณยในขณะที่สนทนากัน

2. แบบสอบถาม (Questionnaires) แบบสอบถามอาจเป็นชนิดเปิดและปิดหรือแบบผสมระหว่างเปิดกับปิดก็ได้

3. แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นเครื่องมือวัดชนิดที่ให้ตรวจสอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย หรือ มี ไม่มีสิ่งที่กำหนด

4. มาตราวัดอันดับคุณภาพ (Rating scale) เครื่องมือชนิดนี้เหมาะสำหรับการวัดอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการทราบความเข้ม (Intensity) ว่ามีมากน้อยเพียงใดในเรื่องนั้น

5. การให้ความหมายภาษา (Semantic differential technique : S.D.) เทคนิคการวัดโดยใช้ความหมายของภาษา ของชาลส์ ออสกู๊ด เป็นเครื่องมือที่ครอบคลุมได้มากชนิดหนึ่ง เครื่องมือวัดชนิดนี้จะประกอบด้วยเรื่องซึ่งถือเป็น "สองกับ" และจะมีค่าคุณศัพท์ที่ตรงข้ามกันเป็นคู่ๆ ประกอบสังกับนั้นหลายคู่แต่ละคู่มี 2 ขั้ว ช่องว่างระหว่าง 2 ขั้วนี้บ่งชี้ด้วยตัวเลข ถ้าใกล้ข้างใดมากก็จะมีลักษณะตามคุณศัพท์ของขั้วนั้นมาก คุณศัพท์ที่ประกอบเป็นขั้ว 2 ขั้วนี้แยกออกเป็น 3 พวกใหญ่ๆ คือ พวกที่เกี่ยวกับการประเมินค่า (Evaluation) พวกที่เกี่ยวกับศักยภาพ (Potential) และพวกที่เกี่ยวกับกิจกรรม (Activity)

1.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

1.2.1 ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

จูเลียน และ ดันสเตอร์ (Julian; & Dunster. 1996: 69) กล่าวว่า การอนุรักษ์ (Conservation) หมายถึง การจัดการหรือควบคุมการใช้ทรัพยากรของมนุษย์ เช่น การบำรุงรักษา การป้องกัน และการทำให้มีอยู่ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ และเป็นการสร้างเงื่อนไขเพื่อให้มีทรัพยากรอยู่อย่างมั่นคงต่อไป

บอร์ทแมน และคณะ (Bortman; et al 2003a: 304-306) กล่าวว่า การอนุรักษ์ (Conservation) หมายถึง การใช้อย่างระมัดระวัง และอย่างมีเหตุผล เพื่อให้คงอยู่และสามารถใช้อย่างยั่งยืนได้ในคนรุ่นต่อไป

Allen (1950: np; อ้างอิงจาก นิวัติ เรืองพานิช. 2546: 167) ได้ให้คำจำกัดความของป่าไม้ไว้ว่า "ป่าไม้ คือ สังคมของต้นไม้และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและปกคลุมเนื้อ

ที่กว้างใหญ่มีการใช้ประโยชน์จากอากาศ น้ำ และวัตถุแร่ธาตุต่างๆ ในดินเพื่อการเจริญเติบโตจนถึงอายุชัยและมีการสืบพันธุ์ของตนเอง ทั้งให้ผลผลิตและบริการที่จำเป็นอันจะขาดเสียมิได้ต่อมนุษย์"

นิวัติ เรื่องพานิช (2546: 223) ให้คำจำกัดความของป่าไม้ไว้ว่า ป่าไม้ (Forest) หมายถึงพื้นที่ที่เป็นที่รวมของสังคมชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมของต้นไม้และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่ต่างมีส่วนเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันมีผลทำให้ป่าไม้สามารถอำนวยประโยชน์ในทุกๆ ด้านแก่สังคมของมนุษย์

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้ให้คำนิยามคำว่า "ป่าไม้" หมายถึง "บรรดาพื้นที่ที่มีพืชพรรณนานาชนิดปกคลุมอยู่โดยมีไม้ต้นขนาดต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ โดยไม่คำนึงว่าจะมีการทำไม้ในพื้นที่ดังกล่าวหรือไม่ก็ตาม สามารถผลิตไม้หรือมีอิทธิพลต่อลมฟ้าอากาศ หรือต่อระบบของน้ำในท้องถิ่น" นอกจากนี้พื้นที่ที่ได้ถูกตัดฟัน หรือแผ้วถาง หรือโค่นเผาไม้ลง และมีเป้าหมายที่จะปลูกป่าขึ้นในอนาคต ก็นับรวมเป็นพื้นที่ป่าไม้ด้วย แต่ทั้งนี้มิได้นับเอาป่าละเมาะ หรือหมู่ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่นอกป่า หรือต้นไม้สองข้างทางคมนาคม หรือที่ยืนต้นอยู่ตามหัวไร่ปลายนา หรือที่ขึ้นอยู่ในสวนสาธารณะ ให้เป็นป่าไม้ด้วย (องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ: Online <http://kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK3/chapter5/t3-5-11.htm#sect2> สืบค้นเมื่อ 27 กันยายน 2550)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง การบำรุงรักษา การป้องกัน และการทำให้มีอยู่ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพของต้นไม้ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและปกคลุมเนื้อที่กว้างใหญ่พอที่จะมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้น

1.2.2 ความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้

ป่าไม้มีคุณอนันต์และมีความสำคัญยิ่งต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมวลมนุษยชาติทั้งทางตรงและทางอ้อมเนกประการ ดังนี้ (นิวัติ เรื่องพานิช. 2548: 17-24)

1. ประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ เนื้อไม้ เชื้อเพลิง วัตถุเคมี อาหาร ยา รักษาโรค เส้นใย ชัน น้ำมัน และยางไม้ ฝาดฟอกหนังสี อาหารสัตว์
2. ประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ การมีส่วนร่วมช่วยให้ฝนตกเพิ่มขึ้นและทำให้มีความชุ่มชื้นในอากาศสม่ำเสมอ บรรเทาความรุนแรงของลมพายุ ป้องกันการพังทลายของดิน บรรเทาอุทกภัย ทำให้น้ำไหลสม่ำเสมอตลอดปี เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ดังนั้นเพื่อประโยชน์ของเราเองและต่อประเทศชาติโดยส่วนรวม โปรดช่วยดูแลรักษาป่าเพื่อให้ป่านั้นๆ มีอยู่และเอื้ออำนวยประโยชน์ตลอดไป สอดคล้องกับ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ

(Online : <http://www.envirionnet.in.th/evdb/info/forest/forest10.html> สืบค้นเมื่อ 27 กันยายน 2550) กล่าวถึง ความสำคัญและประโยชน์ของป่าไม้ ดังนี้

1. เป็นส่วนที่สำคัญมากส่วนหนึ่งของวัฏจักร น้ำ ออกซิเจน คาร์บอนและไนโตรเจนในระบบนิเวศ ทำให้เกิดความสมดุลแห่งระบบด้วยการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงแร่ธาตุและสสารในระบบนิเวศ

2. ป่าช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ เมื่อฝนตกน้ำฝนบางส่วนจะถูกต้นไม้ในป่าดูดซับไว้แล้วค่อยๆ ปลดปล่อยยให้ไหลลงสู่ผิวดิน อีกส่วนหนึ่งจะซึมลงสู่ดินชั้นล่าง สามารถลดการพังทลายของดินได้ ลดการกัดเซาะหน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ ป้องกันการเกิดน้ำท่วมฉับพลันและสามารถลดความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำท่วม เนื่องจากต้นไม้ช่วยชะลอการไหลของน้ำบนผิวดิน และการมีป่าไม้ปกคลุมดินจะช่วยป้องกันการกัดเซาะได้ดีกว่าปลูกพืชชนิดอื่น ๆ

3. ช่วยปรับสภาพบรรยากาศ เนื่องจากป่าไม้ช่วยเก็บรักษาความชุ่มชื้นในดินไว้ ร่มเงาของป่าช่วยป้องกันไม่ให้ความร้อนจากดวงอาทิตย์ตกกระทบผิวดินโดยตรง บริเวณป่าไม้จะมีน้ำที่เกิดจากการระเหยจากใบและลำต้น กลายเป็นไอน้ำในอากาศจำนวนมาก อากาศเหนือป่าไม้จึงมีความชื้นมาก เมื่ออุณหภูมิอากาศลดลง ไอน้ำจะกลั่นตัวเป็นหยดน้ำเกิดเป็นเมฆจำนวนมาก สุดท้ายก่อให้เกิดฝนตกลงมาในป่าที่มีต้นไม้หนาแน่นและส่งผลให้พื้นที่ใกล้เคียงได้รับน้ำฝน และทำให้สภาพอากาศชุ่มชื้นแม้กระทั่งในฤดูร้อน

4. ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ในบริเวณที่ป่าไม้มีความสมบูรณ์ต้นไม้มีรากลึกและซอกไซอยู่ใต้ดิน อินทรีย์วัตถุจากต้นไม้และสัตว์ป่าจะช่วยปรับโครงสร้างของดินให้มีรูพรุนที่สามารถเก็บกักน้ำได้ดี น้ำฝนที่ไหลผ่านลำต้นของต้นไม้จะไหลลงสู่ดินในแนวตั้งแล้วค่อยๆ ซึมกระจายไปตามรากที่แตกแขนงออกไปตามอนุภาคดิน รูพรุนที่อยู่ในดินเฉพาะรูพรุนขนาดเล็กในเม็ดดินนั้นสามารถกักเก็บน้ำได้มากกว่า น้ำหนักของเม็ดดินแห้งถึง 3-10 เท่า และน้ำที่กักเก็บไว้นั้น จะค่อยๆ ปลดปล่อยสู่ชั้นน้ำใต้ดินเพื่อลงสู่แหล่งน้ำลำธาร ป่าจึงเปรียบได้ กับฟองน้ำขนาดใหญ่ที่ทำหน้าที่ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติ ถ้าป่าเกิดในที่สูง น้ำที่กักเก็บไว้จะค่อยๆ ซึมลงมารวมกันตามหุบเขา เกิดธารน้ำเล็กๆ มากมาย และกำเนิดแม่น้ำลำธารที่สามารถมีน้ำใช้ได้ ทุกฤดูกาล

5. ป่าไม้เป็นแหล่งปัจจัยสี่ ป่าไม้เป็นทั้งผู้ผลิตและแหล่งผลิตปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของมนุษย์ ในชุมชนเมือง การเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมที่สำคัญซึ่งหาสิ่งอื่นมาทดแทนมิได้ ป่าไม้มีความผูกพันต่อความเป็นอยู่จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ การนำไม้มาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย เป็นเครื่องตกแต่งบ้าน ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มอาหาร อาหารที่ได้รับจากป่าโดยตรง เช่น ได้ส่วนของผล เมล็ด ใบ ดอก ลำต้นเป็นอาหาร และเนื้อสัตว์ป่าโดยทางอ้อม สมุนไพรหรือยาแผนโบราณที่ใช้รักษาโรค ส่วนใหญ่ได้มาจากผลิตภัณฑ์ของป่าไม้ ได้มีการนำสมุนไพรจากป่ามาดัดแปลง

สกัดเอาส่วนที่สำคัญ จากเปลือก ดอก ผล เมล็ด ราก นำมาใช้ในการผลิตยารักษาโรคที่ออกมาในรูปแบบของยาเม็ด ยาน้ำ หรือแคปซูล เช่น เปลือกต้นชิงโค่นำมาสกัดทำยาควินินเพื่อรักษาโรค มาลาเรีย

6. เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ป่าไม้จัดว่าเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยที่สำคัญที่สุดของสัตว์ป่า ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความสำคัญต่อมนุษย์ เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค ช่วยขจัดแมลงและประดับป่าไม้ให้เกิดความงดงาม การทำลายพื้นที่ป่าจึงเสมือนทำลายสัตว์ป่าด้วย

7. เป็นแนวป้องกันลมพายุ เมื่อลมพายุพัดมาปะทะพื้นที่ป่าไม้ซึ่งเป็นสิ่งกีดขวางความเร็วและลมพายุจะลดลง ดังนั้นลมพายุที่พัดผ่านแนวป่าไม้จะมีความเร็วน้อยกว่าพัดผ่านที่โล่งแจ้ง ช่วยลดความเสียหายของสิ่งก่อสร้าง ป่าไม้จึงเป็นกำแพงธรรมชาติที่ช่วยป้องกันความรุนแรงของลมพายุได้

8. การพักผ่อนหย่อนใจ ธรรมชาติของป่าไม้จะเต็มไปด้วยสีเขียวชอุ่ม ร่มเย็นก่อให้เกิดความสบายตาเมื่อพบเห็น ความสวยงามของดอกไม้ ความชุ่มชื้น น้ำในลำธารที่ใสสะอาด ความเงียบสงบปราศจากเสียงรบกวนของชุมชน ความน่าชมและน่ารักของสัตว์ป่า ทำให้เขตป่าไม้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ ในช่วงวันหยุดต่างๆ จะพบเห็นประชาชนทั้งในท้องถิ่นและในเมืองจำนวนมากเดินทางไปเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจในเขตอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน สวนพฤกษศาสตร์ สวนป่า และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น ป่าไม้จึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญอย่างหนึ่งไปด้วย

9. ช่วยลดมลพิษทางอากาศ เนื่องจากป่าไม้เป็นตัวช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อนำไปใช้ในการสังเคราะห์อาหาร แล้วปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนมาให้กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ บนโลก สร้างสมดุลระหว่างคาร์บอนไดออกไซด์และออกซิเจนในอากาศจึงเกิดขึ้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าต้นไม้มีประโยชน์มากในการช่วยกำจัดคาร์บอนมอนอกไซด์และคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ในเมืองใหญ่ๆ ซึ่งไม่ค่อยมีต้นไม้ อากาศจึงมีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์สูง การปลูกต้นไม้มากๆ จะช่วยลดปริมาณก๊าซทั้งสองชนิดนี้ได้

จะเห็นได้ว่า ป่าไม้สามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อประชาชนได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังที่กล่าวมาแล้ว การทำลายป่าถือเป็นการทำลายผลประโยชน์ส่วนรวมของประชาชน ป่าไม้เมื่อถูกทำลายลงแล้วยากที่จะฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมได้ ดังนั้นเพื่อประโยชน์ของเรารวมและต่อประเทศชาติโดยรวม จึงควรช่วยกันดูแลรักษาป่าเพื่อให้มีป่าคงอยู่และเอื้ออำนวยประโยชน์ตลอดไป

1.2.3 สาเหตุของการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้

สาเหตุการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรี เนื่องจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้ (คณะอนุกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด ภาคตะวันออก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2548: 45)

1. การบุกรุกพื้นที่ป่า จากการขยายครัวเรือนของประชากร ความต้องการที่ดินทำกิน การเกษตรกรรมและการขยายตัวของเมืองที่ต้องการใช้ที่ดินป่าไม้ และทรัพยากรป่าไม้ แหล่งแร่ และอื่นๆ ที่กระทบต่อป่าไม้

2. การบุกรุกพื้นที่ป่าสัมปทานทำไม้ ซึ่งหลังการตัดไม้ใหญ่ออกไปจากป่า ความหนาแน่นของป่าลดลงทำให้ง่ายต่อการเข้าไปบุกรุกเพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตร ประกอบกับการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความสะดวกมากขึ้น โดยใช้เส้นทางซีกลากไม้ จึงง่ายต่อการเข้าไปจับจองพื้นที่

3. การรับจ้างตัดไม้ให้นายทุน เพื่อต้องการครอบครองที่ดินป่าไม้ในการทำธุรกิจ ซึ่งมักจะใช้พื้นที่ป่าที่มีศักยภาพสวยงาม ตลอดจนใช้พื้นที่ในการสร้างบ้านเรือน ร้านอาหาร รีสอร์ท โดยเข้าไปซื้อสิทธิ์จับจองพื้นที่ที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ แล้วเปลี่ยนแปลงจนหมดสภาพป่า

4. การลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ อันได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เพื่อนำไปแปรรูปขาย จนต้องมีการยกเลิกสัมปทานป่าบกในปี พ.ศ. 2532

5. ปัญหาไฟป่าที่เกิดจากการเผาไร่ในพื้นที่เกษตรที่อยู่ใกล้เคียง เป็นสาเหตุหนึ่งของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่า รวมทั้งการเผาป่าเพื่อล่าสัตว์ และต้องการเก็บหาของป่า ซึ่งเป็นการทำลายลูกไม้ และกล้าไม้ และการสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติ

6. การใช้พื้นที่ป่าเพื่อโครงการพัฒนาของรัฐ โครงการที่มีผลกระทบและใช้พื้นที่มาก ได้แก่ การจัดสรรที่ดินให้แก่ราษฎรเพื่อเกษตรกรรมและอยู่อาศัย และผลทางอ้อมที่เกิดจากการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ทำให้มีการบุกรุกป่าเพื่อธุรกิจ และการเกษตรกรรมตามมา

1.2.4 สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในประเทศไทย

ประเทศไทยสูญเสียพื้นที่ป่าอย่างต่อเนื่อง จากเดิมที่มีอยู่ 171 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 53 ของพื้นที่ประเทศ ในปี พ.ศ.2504 ลดลงเหลือ 105 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 33 ของพื้นที่ประเทศ สาเหตุสำคัญเนื่องจากความต้องการใช้ประโยชน์จากป่าไม้เพิ่มมากขึ้น โดยมีการนำพื้นที่ป่าไม้ไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศด้านอื่นๆ เช่น การเกษตรกรรม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ เช่น ถนน และเขื่อน การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ โดยพบว่า ในปี พ.ศ. 2548 และ ในปี พ.ศ. 2549 ภัยธรรมชาติโดยเฉพาะอุทกภัยและดินถล่ม มีความรุนแรงและมีความถี่มากขึ้น นอกจากนั้น ถิ่นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารตามธรรมชาติของพืชและสัตว์ป่าถูกทำลาย ทำให้พืชและสัตว์ป่าหลายชนิดสูญพันธุ์ไป การคุ้มครองโดยการประกาศเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน สวนพฤกษศาสตร์ และสวนรุกขชาติ ที่ได้รับการประกาศตามมติคณะรัฐมนตรีทำได้ยาก เนื่องจากมีอุปสรรคด้านการกำหนดแนว

เขตพื้นที่ป่าให้ชัดเจน การประกาศพื้นที่ป่าอนุรักษ์มีการทับซ้อนกับที่อยู่อาศัยของประชาชนที่อยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ประมาณร้อยละ 17 ของพื้นที่ประเทศ ซึ่งยังต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในนโยบายป่าไม้แห่งชาติ ที่ร้อยละ 25 ของพื้นที่ประเทศ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2550: 7) ตัวเลขพื้นที่ป่าไม้ที่กรมป่าไม้ใช้อย่างเป็นทางการในปัจจุบัน (พ.ศ. 2548) คือ 170,110.78 ตร.กม. หรือ 106,319,375 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.09 ของพื้นที่ประเทศ สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย เมื่อปี พ.ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน ปัญหาเรื่องทรัพยากรป่าไม้อย่างคงความรุนแรงโดยพื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี ขณะที่การลักลอบตัดไม้ทำลายป่าและบุกรุกเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ก็ยังคงปรากฏอย่างต่อเนื่องและไม่มีทีท่าจะยุติหรือบรรเทาลง ซึ่งปัญหาหลักที่พื้นที่ป่าไม้ลดลง เกิดจากการบุกรุกทำลายป่าและการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นการผลิตแบบมหภาคเพื่อส่งออก ทำให้ความต้องการที่ดินมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของประชากรที่มากถึง 60 ล้านคน รวมถึงนโยบายที่ดินมีช่องโหว่ทำให้เกิดความขัดแย้งในเรื่องของคนกับป่าที่มุ่งเน้นประเด็นกฎหมายและสิทธิในการถือครองที่ดินมากกว่าคำนึงถึงความสำคัญในการป้องกันรักษา (สุภรานต์ โรจนไพรวงศ์; และคนอื่นๆ. 2548: 132-133) สถิติพื้นที่ป่าลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงการพัฒนา จาก 171 ล้านไร่ หรือ ร้อยละ 53 ของพื้นที่ประเทศ ในปี พ.ศ. 2504 ลดลงมาตลอดเนื่องจากการให้สัมปทานไม้ การส่งเสริมพืชพาณิชย์ จนเมื่อปี พ.ศ. 2532 มีการยกเลิกสัมปทานไม้ พื้นที่ป่าของประเทศไทยก็ยังคงลดลงอยู่ตลอด เหลือเพียง 81 ล้านไร่ หรือร้อยละ 25.60 ของพื้นที่ประเทศ ในปี พ.ศ. 2541 (ประภาส ปิ่นตบแต่ง; และคนอื่นๆ. 2549: 10) ประเทศไทยประสบกับปัญหาการบุกรุกและยึดครองในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่าและสวนพฤกษศาสตร์ ประมาณ 1,741,550 ไร่ หรือ 124,307 ราย 147,399 แปลง (สำนักฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์. 2548: 23) ทรัพยากรที่ยังคงอยู่โดยส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับการอนุรักษ์ในรูปของอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า แม้ว่าบางพื้นที่นอกพื้นที่อนุรักษ์จะมีทรัพยากรที่สำคัญ เช่น พื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ แต่การคงอยู่ในระยะยาวจะเป็นปัญหาในสภาพของแรงกดดันจากการบุกรุกพื้นที่และจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากร ทั้งนี้ในระยะ 20 ปีที่ผ่านมา ทรัพยากรส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้อย่างสิ้นเปลืองเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ อันนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนและประชาชน (ปรีชา จันทรศิริตานนท์. 2550: 15; อ้างอิงจาก Green et al. 2000,2003)

1.2.5 สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นจังหวัดทางภาคตะวันออก ซึ่งได้รับผลกระทบจากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจและสังคม อันเป็นผลสืบเนื่องจากนโยบายเร่งรัดพัฒนาส่วนภูมิภาค ผลกระทบดังกล่าวที่ปรากฏอย่างชัดเจนคือการเปลี่ยนแปลงของสภาพนิเวศวิทยา เช่น ทรัพยากรธรรมชาติลดลง

และการเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม เป็นต้น สาเหตุสำคัญเกิดจากความไม่เข้าใจและการละเลยต่อการใช้ทรัพยากร อาทิเช่น การใช้ที่ดินผิดประเภท การขยายพื้นที่ทำกินโดยการบุกรุกป่าสงวน สภาพพื้นที่ป่าไม้ได้ถูกบุกรุกทำลายลงอย่างรวดเร็วจนมีพื้นที่ป่าเหลืออยู่เพียงประมาณร้อยละ 17 ของพื้นที่จังหวัด สภาวะดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาโดยรวม และสภาพแวดล้อมของชุมชนนั้นโดยตรง พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแควระบบ – สียัด มีเนื้อที่ประมาณ 1,753,125 ไร่ ตามกฎกระทรวงตั้งอยู่ในเขตอำเภอพนมสารคาม อำเภอท่าตะเียบ และอำเภอสนามชัยเขต ซึ่งสำนักงานป่าไม้เขตปราจีนบุรี ได้ตรวจสอบและจำแนกพื้นที่ป่าป่าแควระบบ – สียัด ไว้ดังนี้

1. ป่าอนุรักษ์ มีเนื้อที่ 511,872 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.30 ของพื้นที่จังหวัด เป็นพื้นที่ที่มีสภาพป่าธรรมชาติสมบูรณ์หรือเป็นภูเขา จำต้องอนุรักษ์ไว้เพื่อประโยชน์ในการรักษาสิ่งแวดล้อม

2. ป่าเศรษฐกิจ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ป่าเศรษฐกิจประเภทที่ 1 มีเนื้อที่ 86,806,625 ไร่ พื้นที่หมดสภาพป่า สภาพดินเหมาะสมทำการเกษตร มีนโยบายที่จะมอบให้ สปก.นำไปจัดสรรให้เกษตรกรต่อไป

2.2 ป่าเศรษฐกิจประเภทที่ 2 มีเนื้อที่ 918,427 ไร่ เป็นพื้นที่สภาพป่าเสื่อมโทรม สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเกษตร มีนโยบายให้ปลูกสร้างสวนป่า เพื่อให้ป่ากลับฟื้นฟูดมสมบูรณ์ขึ้น จากสถิติของกรมป่าไม้ในปี พ.ศ. 2536 พบว่า จังหวัดฉะเชิงเทรามีพื้นที่ป่าไม้ที่สำรวจพบทั้งหมด 746,875 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.33 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่ป่าขนาดใหญ่ที่สุดคือป่าแควระบบ – สียัด สภาพป่ามีทั้งป่าดงดิบ ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารของคลองระบบและคลองสียัด สมควรที่จะอนุรักษ์ไว้ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2539: คำนำ-30)

สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ได้มีการบุกรุกครอบครองพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแควระบบ – สียัด จังหวัดฉะเชิงเทรา และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ป่าถูกบุกรุกทั้งหมด 57 แปลง รวมเนื้อที่ 78,203 ไร่ มีผู้บุกรุกรวม 2,105 ราย โดยพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกนำไปปลูกยูคาลิปตัส 23,124 ไร่ ปลูกมันสำปะหลัง 21,396 ไร่ ปลูกพืชไร่ชนิดอื่นๆ 9,463 ไร่ ปลูกยางพารา 8,751 ไร่ ทำนาข้าว 5,662 ไร่ ปลูกผลไม้ 4,286 ไร่ ปลูกข้าวโพด 2,854 ไร่ ปลูกอ้อย 2,232 ไร่ และก่อสร้างปลูกสร้าง 375 ไร่ (สุภรนต์ โรจนไพรวงศ์; และคนอื่นๆ. 2548: 135)

1.2.6 หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ คือ การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานที่สุด ดังนั้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจึงต้องกระทำด้วยความฉลาด แต่มิได้หมายความว่า จะเก็บรักษาสิ่งเหล่านั้นไว้โดยมิได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์ จากการศึกษาหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พอสรุปได้ดังนี้ (เกษม จันทรแก้ว. 2547: 83-86)

1. การถนอม เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความพยายามคงสภาพทั้งปริมาณและคุณภาพเอาไว้ โดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. การเก็บกัก เป็นการรวบรวมและเก็บกักทรัพยากรที่มีแนวโน้มที่จะขาดแคลนในบางเวลาหรือคาดว่าจะเกิดวิกฤติการณ์เกิดขึ้น บางครั้งอาจเก็บกักเอาไว้เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในปริมาณที่สามารถควบคุมได้
3. การป้องกัน เป็นการป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นมิให้ลุกลามมากกว่าที่เป็นอยู่ รวมไปถึงป้องกันสิ่งที่ไม่เคยเกิดขึ้นไม่ให้เกิดขึ้น การป้องกันต้องใช้เทคโนโลยีและการวางแผน เช่นเดียวกับวิธีการอื่นๆ
4. การสงวน เป็นการเก็บไว้โดยไม่ให้แตะต้อง หรือนำไปใช้ด้วยวิธีการใดๆ ก็ตาม
5. การบูรณะฟื้นฟู เป็นการซ่อมแซม ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ที่ได้รับความเสียหายเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ให้กลับคืนสภาพเดิม หรือเกือบคงเดิม ซึ่งการซ่อมแซมฟื้นฟูต้องใช้เวลาและเทคโนโลยีเข้าช่วยเสมอ
6. การนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการนำวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้ว นำส่วนที่เป็นเศษ เช่น เหล็ก อลูมิเนียม สังกะสี ทองแดง ตะกั่ว พลาสติก กระดาษ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่อีก โดยเก็บรวบรวมแล้วนำไปหลอมใหม่ เช่น พวกโลหะ หรือกระดาษเอาไปย่อยแล้วผลิตออกมาเป็นกระดาษใหม่
7. การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น น้ำที่ไหลลงมาตามธรรมชาติ ถ้าหากสร้างเขื่อนขวางกั้นลำน้ำ เพื่อยกระดับของน้ำเหนือเขื่อนให้สูงขึ้น พลังน้ำไหลจะสามารถนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้จำนวนมาก เป็นต้น
8. การนำสิ่งอื่นมาใช้ทดแทน ทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์ได้ดีในอดีตเริ่มลดลง เนื่องจากความต้องการเกี่ยวกับการบริโภคสูงขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาเพื่อหาเส้นทางนำทรัพยากรอื่นๆ ที่มีคุณภาพเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมาทำหน้าที่ในงานประเภทเดียวกัน เช่น น้ำมันที่มนุษย์ใช้เป็นแหล่งพลังงานที่กำลังจะหมดไปในอนาคต จึงจำเป็นต้องศึกษาหาแหล่งพลังงานทดแทน โดยการใช้ ก๊าซ แอลกอฮอล์ น้ำมันจากพืช มาใช้ทดแทนน้ำมันจากฟอสซิล เป็นต้น
9. การสำรวจแหล่งพลังงานธรรมชาติเพิ่มเติม เป็นการค้นหาทรัพยากรธรรมชาติที่หลงเหลืออยู่ภายในผิวโลก มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติต่อไป เช่น การสำรวจแร่ปิโตรเลียมในบริเวณอ่าวไทย การสำรวจหาแหล่งประมงทะเล เป็นต้น
10. การให้การศึกษ ในการแก้ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องเริ่มที่มนุษย์ก่อน เพื่อจะได้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองต่อสิ่งแวดล้อม รูปแบบของการศึกษาจะต้องมีลักษณะ เสริมสร้างทัศนคติ ความคิด ความรู้ ความเข้าใจและรู้จักตนเอง รู้จักสังคมและสภาพแวดล้อมที่ตนเองมีส่วนร่วมอยู่อย่างแท้จริง

1.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของนักเรียนวัยรุ่นในการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่าพัฒนาการของนักเรียนวัยรุ่นที่เหมาะสมในการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร กลุ่มนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 11-15 ปี เป็นช่วงวัยที่เหมาะสมจะพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เพราะในระยะนี้ นักเรียนเริ่มพัฒนาบุคลิกภาพที่เป็นเอกลักษณ์และความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง ในระยะนี้ นักเรียนเริ่มที่จะเข้าใจว่ามีระดับความรู้สึกของ “ความผิด” และ “การลงโทษ” นักเรียนเรียนรู้การพึ่งพาและอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น นักเรียนสามารถขยายเป้าหมายของตนเองออกไปได้ไกลยิ่งขึ้น เป็นระยะที่เด็กนักเรียนเริ่มหาความสมดุลระหว่างกฎข้อบังคับของสังคมและความมุ่งมั่นของตนเอง เป็นเวลาที่ดีที่จะให้นักเรียนเริ่มประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ชีวิตของตนเองกับสิ่งแวดล้อมและอภิปรายเกี่ยวกับการกระทำของตนเองว่ามีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นักเรียนจึงสามารถจัดการกับประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่คลุมเครือและซับซ้อนมากขึ้นได้ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2548:53; ภาสสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. 2548: 29)

1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

1.4.1 งานวิจัยในประเทศ

พิษณุ เดชใจ (2540: 85) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบบูรณาการที่ใช้เทคนิคการพัฒนาแบบยั่งยืน ซึ่งได้จัดการเรียนการสอนโดยนำ 4 องค์ประกอบ ของเทคนิคการพัฒนาแบบยั่งยืนมาประยุกต์ใช้แบบการสอนแบบบูรณาการที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ได้ฝึกกระบวนการกลุ่มและวิธีระดมพลังสมอง มีขั้นปฏิบัติการที่กำหนดให้นักเรียนใช้เทคนิคด้านกลวิธีเป็นแนวทางในการแสวงหาความรู้และแนวทางในการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีตัวอย่างให้นักเรียนได้ระบุปัญหาและผลกระทบของปัญหา วิเคราะห์ทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาโดยเปรียบเทียบกับสภาพความเป็นจริงในชุมชน และวิเคราะห์ผลกระทบของปัญหาที่มีต่อตนเองและชุมชนทำให้นักเรียนตระหนักในความสำคัญของปัญหา เห็นความสำคัญในการร่วมมือแก้ไขปัญหาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่นัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ดาริกา ศิริรัตน์ (2542: 87) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมโดยเน้นประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ป่าชายเลน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน ของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยทาง

สถิติที่ระดับ .01 คะแนนการมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน ของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ป่าชายเลน ของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนผ่าน จุดประสงค์การเรียนรู้จากการทำแบบฝึกหัดหลังการสอนสูงกว่าร้อยละ 80

ทิพาพรรณ ก. บัวเกสร (2542: 105–108) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบค้นพบด้วยตนเองกับการสอนแบบค้นพบโดยการชี้แนะ โดยที่กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการสอนแบบค้นพบด้วยตนเอง กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการสอนแบบค้นพบโดยมีการชี้แนะ โดยที่ การสอนแบบค้นพบทั้ง 2 รูปแบบจัดเป็นการสอนที่สอดคล้องกับการเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่ง พัฒนาผลการแสวงหาและค้นพบคำตอบหรือความรู้ด้วยตนเองเต็มตามศักยภาพ ลักษณะกิจกรรม ส่วนใหญ่เน้นกระบวนการกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม ได้แสดงความคิด แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้เรื่องที่เรียน ซึ่งพัฒนาสติปัญญาให้เกิดทักษะในด้าน ต่างๆ รวมทั้งทักษะทางสังคมอีกด้วย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนกลุ่ม ทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เจตคติต่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สดุดี งามภูพันธ์ (2542: 90) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์และความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการ สอนโดยใช้เกมสิ่งแวดล้อมประกอบการเรียนการสอนตามคู่มือครู พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมสิ่งแวดล้อมประกอบการเรียนการสอนและกลุ่ม ควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และความตระหนักต่อปัญหา สิ่งแวดล้อมของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมสิ่งแวดล้อมประกอบการเรียนการสอนและกลุ่ม ควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธวัชชัย สุขลอย; และ นุชนาด มั่งคั่ง (2544: 56) ได้ทำการศึกษาวิจัยที่มีผลต่อการมี ส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: บ้านคลองทราย ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอป่าเขียว จังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยสัมภาษณ์กลุ่ม ตัวอย่าง 65 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่า หัวหน้าครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นชายอายุเฉลี่ย

48 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด และอพยพย้ายมาจากถิ่นอื่น อาชีพหลักคือทำไร่ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ และทัศนคติของประชาชนที่มีต่อผู้นำชุมชน

พิบูลย์ ไชยคุณ (2544: 77) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแควระบบ - สียัด: ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการปรับปรุง ป่าสงวนแห่งชาติป่าแควระบบ - สียัด (1) และ (2) จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพเป็นชาวบ้าน ร้อยละ 91.30 มีอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 57.60 ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากป่าสงวนแห่งชาติ คือ ใช้ไม้ในการก่อสร้าง การเก็บหาของป่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ แต่ได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ร้อยละ 77.50 แหล่งข่าวที่สำคัญคือ ได้รับจากวิทยุ และหอกระจายข่าว สำหรับตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สถานภาพการเป็นผู้นำในชุมชน และการได้รับข้อมูลข่าวสาร

ปิยะพงษ์ สุริยะพรหม (2546: 147) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง ป่าชุมชน เพื่อส่งเสริมเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบองค์รวม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง ป่าชุมชน มีประสิทธิภาพ 84.02/81.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 80/80 ส่วนเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง ป่าชุมชน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ป่าชุมชน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง ป่าชุมชน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รัชนีกร ฤดีรัชต์ (2546: 85) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้บทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดหอมเกร็ด อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน ใช้เวลาในการเข้าฝึกอบรม 5 วัน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้บทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนรู้ตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมที่เรียนรู้โดยใช้บทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนรู้ตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนตรนภา ชื่นสุข (2547: 60) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พร้อมทั้งมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 30 คน ใช้เวลาในการเข้าฝึกอบรม 2 วัน โดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเข้าฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเข้าฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเข้าฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

นิตยา วิมลศักดิ์ (2548: 59) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันโดยใช้ชุดฝึกอบรมสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความรู้ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องมลพิษสิ่งแวดล้อม พบว่ากลุ่มตัวอย่างก่อนใช้ชุดฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.60 และหลังใช้ชุดฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.90 ดังนั้น หลังใช้ชุดฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย สูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความตระหนักต่อมลพิษสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกอบรมพบว่า ก่อนใช้ชุดฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 76.07 คะแนน หลังใช้ชุดฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 84.13 คะแนน ดังนั้น หลังใช้ชุดฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุรยุทธ หลิมตระกูล (2548: 56) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: ศึกษาเฉพาะกรณี ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ตำบลหนองโรง อำเภอนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการของการจัดการป่าชุมชนระดับของการมีส่วนร่วม และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ตำบลหนองโรง อำเภอนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธีศึกษาข้อมูลจากเอกสาร การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้นำท้องถิ่น ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการสัมภาษณ์กลุ่มการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สอบถามหัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 216 คน ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า พัฒนาการของการจัดการป่าชุมชน บ้านห้วยสะพาน เกิดจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกัน 2 ประการ ได้แก่ การต่อต้านการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติจากบุคคลภายนอก และความต้องการรักษาทรัพยากรป่าไม้วินชุมชนเพื่อสนองความต้องการเกี่ยวกับการอุปโภค บริโภคน้ำ กระบวนการในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนในช่วงแรกใช้ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ การเคารพผู้อาวุโส และความเชื่อทางศาสนาและพิธีกรรม

ต่อมาเมื่อมีการบุกรุกจากบุคคลภายนอก ได้ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการรักษาป่า โดยจัดตั้งองค์กรชุมชนรักษาป่า นำไปสู่ความเป็นประชาคมที่เข้มแข็งในที่สุด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพานมี 3 ประการ ได้แก่ การมีผู้นำที่จริงจังและเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม การที่ชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สูง และการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ได้แก่ เพศ อาชีพหลัก ความรู้สึกเป็นเจ้าของป่าชุมชน และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับป่าชุมชน ปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนที่ดินทำกิน การเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าชุมชน

สูตรรัตน์ แก้วคำแสน (2549: 68) ได้ทำการศึกษาความคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้บริเวณใกล้โรงเรียน ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเวียง: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านกุดธาตุ จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 105 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนแสดงความคิดเห็นไปในทางบวก โดยนักเรียนส่วนใหญ่สามารถเสนอความคิดเชิงสร้างสรรค์ด้านการรักษาป่าไม้ ได้ไม่ซ้ำกันถึง 30 วิธี เรียงจากมากที่สุด 6 ลำดับแรก คือ ไม่ตัดไม้ ทำลายป่าบนภูเขาภูเวียง ดูแลรักษาป่าให้อยู่ในสภาพเดิม ไม่เผาป่า ไม่ฆ่าและไม่ล่าสัตว์ป่า อนุรักษ์ป่าและสิ่งแวดล้อม และไม่หาของป่า ด้านการป้องกันป่าไม้ ได้ไม่ซ้ำกันถึง 51 วิธี เรียงจากมากที่สุด 6 ลำดับแรก คือ มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาตลอดเวลา เขียนป้ายห้ามเผาป่า จัดเวรยาม มีด่านตรวจ เจ้าหน้าที่ปรับและจับผู้กระทำผิด และตั้งโครงการอนุรักษ์และช่วยกันรักษาป่า ด้านการฟื้นฟูป่าไม้ ได้ไม่ซ้ำกันถึง 15 วิธี เรียงจากมากที่สุด 5 ลำดับแรก คือ ปลูกป่าทดแทนให้หนาแน่นและอุดมสมบูรณ์ ขุดฝนหลวง หาแหล่งน้ำ รดน้ำต้นไม้ และปลูกหญ้าแฝก

1.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ชิตวุฒ (สมศรี ต้นปี. 2538: 37-38; อ้างอิงจาก Chitwood. 1977: 2023. The Relationship Between Environmental Knowledge, Environmental, Attitudes and Locus of Control in Selected Yount Conservation Camp Enrollus.) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าค่ายอนุรักษ์สำหรับเยาวชน (Yount Conservation Camp) 4 ค่าย เพื่อศึกษาความรู้ และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมว่าเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หลังจากจบการเข้าค่ายแล้ว โดยกลุ่มตัวอย่างคือ เยาวชน จำนวน 58 คน วัดความรู้โดยใช้แบบสำรวจความรู้ และความคิดเห็นต่อสิ่งแวดล้อม และวัดความคิดเห็นโดยแบบวัดเจตคติ ซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัยและคณะ ผลการวิจัยพบว่า ทั้งความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เยาวชน

ชายมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้นั้นมากกว่าเยาวชนหญิง ส่วนการเปลี่ยนแปลงเจตคติเยาวชนหญิงมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นมากกว่าเยาวชนชาย

กิลเบอรัทสัน (Gilbertson. 1991: 4018-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม : การศึกษานอกสถานที่ และผลของความรู้ทัศนคติที่มีต่อสิ่งแวดล้อม” (Environmental Literacy : Outdoor Education Training and Its Effect on Knowledge and Attitude Toward the Environment) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ไปศึกษานอกสถานที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับ 6 ในรัฐมิชิแกน ซึ่งได้ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมศึกษานอกสถานที่มาแล้วอย่างน้อย 1 คอร์ส โดยในการวิจัยต้องการศึกษาในเรื่องของความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความรู้ทัศนคติที่มีต่อคำว่า “นิเวศวิทยา” และปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าหลักการทางนิเวศวิทยา นักเรียนที่เข้าร่วมฝึกประสบการณ์มีความเข้าใจในเรื่องราวของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ออกฝึกประสบการณ์นอกสถานที่

วินสตัน (Winston. 1997: 3412-3413) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความเป็นห่วงกังวลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเลือกโรงเรียนมัธยมในชิคาโก้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นพื้นฐานในการจัดหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมกับความเป็นห่วงกังวลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่านักเรียนที่มีความเป็นห่วงกังวลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่จำเป็นต้องมีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

ยูเลอร์ (Euler. 1998: 1682-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบโปรแกรมการสอนสิ่งแวดล้อมแบบในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนของนักเรียนระดับ 6” (A Comparative Study of The Effectiveness of a Formal VS Non formal Environmental Education Program for Male and Female Sixth Grade Students' Environmental Knowledge and Attitude) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีผลต่อความรู้ ทัศนคติของนักเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 6 จำนวน 267 คน ใน 9 ห้องเรียนจากโรงเรียนในเมืองนิวยอร์ก ในการวิจัยได้แบ่งห้องเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองเรียนในโรงเรียน (Formal) กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองเรียนที่ศูนย์สิ่งแวดล้อม (Non formal) และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบในระบบโรงเรียน มีคะแนนความรู้นั้นสูงกว่ากลุ่มที่

ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียน และกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียนมีคะแนนทัศนคติสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบในระบบโรงเรียนและกลุ่มควบคุม

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม

2.1.1 ความหมายของกิจกรรมกลุ่ม

กิจกรรมกลุ่มมีผู้เรียกแตกต่างกันอย่างหลากหลาย ได้แก่ พลังกลุ่ม พลวัตกลุ่ม กลศาสตร์กลุ่ม กระบวนการกลุ่ม และกลุ่มสัมพันธ์ แม้แต่ในภาษาอังกฤษก็มีหลายคำที่มีความหมายอย่างเดียวกัน ได้แก่ Group dynamics, Group process (ทิสนา เขมมณี. 2545: 1) ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของกิจกรรมกลุ่มไว้ พอสรุปได้ดังนี้

โอห์ลเซน (Ohlsen. 1970 : 6 - 7) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมกลุ่มไว้ 2 ประการ ดังนี้

1. กิจกรรมกลุ่มที่ผู้หนึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลรายละเอียดต่างๆ แก่สมาชิกหรือผู้นำการอภิปราย เพื่อให้สมาชิกได้บรรลุถึงความหมายต่างๆ ของกลุ่ม โดยปกติผู้นำกลุ่มแบบนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา อาชีพ และสังคม และส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มนำข้อมูลเหล่านั้นมาอภิปรายเพื่อประโยชน์สำหรับตนเอง เช่น การปฐมนิเทศ การปัจฉิมนิเทศ หรือกิจกรรมต่างๆ ที่จัดในชั่วโมง เป็นต้น ในการทำกิจกรรมกลุ่มแบบนี้ ครูจะเป็นผู้ดำเนินการวางแผนให้สมาชิก

2. กิจกรรมกลุ่มต่างๆ ที่สมาชิกเป็นผู้ดำเนินการจัดขึ้นเอง และได้วางแผนร่วมกัน เช่น กลุ่มอภิปรายในเรื่องต่างๆ ที่นักเรียนสนใจ หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นต้น

ชอลัดดา ขวัญเมือง (2542: 221-222) กล่าวว่า เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมให้บุคคลได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน มีการศึกษาพฤติกรรมของตนเอง ของผู้อื่นและของกลุ่ม จากการทำงานร่วมกัน จนเกิดการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสัมพันธภาพและประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน เพื่อจะได้นำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง พัฒนากลุ่มต่อไป

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542: 41,4) กล่าวว่า พลวัตกลุ่ม (Group dynamics) หมายถึง ความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการนำเอาปัจจัยต่างๆ มาใช้กับกระบวนการกลุ่มเพื่อให้กลุ่มพัฒนาไปสู่เป้าหมายและกระบวนการกลุ่มจะเริ่มขึ้นนับตั้งแต่มีบุคคล 2 คนขึ้นไป มาทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน เมื่อมนุษย์เข้ามาร่วมกลุ่มกันก็จะเกิดเป็นบทบาทของกลุ่มขึ้นมา ทั้งนี้เพราะกลุ่มมีอิทธิพลอยู่ในตัวของมันเอง อิทธิพลของกลุ่มสามารถที่จะขัดเกลาลักษณะท่าทีของสมาชิกในกลุ่มให้แปรเปลี่ยนไปได้

อนงค์ วิเศษสุวรรณ (2544: 4) กล่าวว่า บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มีปฏิสัมพันธ์กันแบบตัวต่อตัว แต่แต่ละบุคคลตระหนักถึงการพึ่งพากันในการร่วมมือกันทำตามจุดมุ่งหมาย มีความรับผิดชอบร่วมกัน แต่แต่ละบุคคลตระหนักถึงความรับผิดชอบในฐานะสมาชิกภาพของตน และสมาชิกคนอื่น ๆ

ทิตินา แชมมณี (2545: 139) กล่าวว่า กลุ่มสัมพันธ์ (Group dynamics) หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการรวมตัวกันของกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งการปฏิบัติงานจะเป็นไปในทิศทางใดนั้นขึ้นอยู่กับพลังผลักดันที่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของกลุ่ม เช่น ผู้นำกลุ่ม แบบแผนการสื่อสารและการใช้อำนาจของกลุ่ม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในกลุ่มและปัญหาต่างๆ ของกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำ; และ อรทัย มูลคำ (2545: 124) กล่าวว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับความรู้จากการลงมือร่วมกันปฏิบัติเป็นกลุ่ม กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มก็มีอิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน

คมเพชร ฉัตรสุภากุล (2546: 25-26) กล่าวว่า พลวัตแห่งกลุ่ม (Group dynamics) จะช่วยอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่ปรากฏขึ้นภายในกลุ่ม จะเกี่ยวข้องกับการศึกษาพลังหรือเงื่อนไขต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มโดยส่วนรวมและกระบวนการตีความหมายของพฤติกรรมของบุคคลแต่ละคน โดยอาศัยประสบการณ์ของกลุ่ม พลวัตแห่งกลุ่มยังช่วยให้เข้าใจกระบวนการในการทำงานร่วมกัน การเลือกจุดมุ่งหมายของกลุ่ม การเสนอแนะและประเมินผลวิธีดำเนินการ การตัดสินใจ การวางแผนเพื่อการปฏิบัติและการดำเนินการตามแผนนั้น ซึ่งช่วยให้มีความคุ้นเคยกับการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิก ช่วยให้บุคคลสามารถฝึกฝนตนเองและผู้อื่นเพื่อประโยชน์ต่อกลุ่มให้สามารถวัดและประเมินความก้าวหน้าด้านความงอกงามของกลุ่มได้

กาญจนา ไชยพันธุ์ (2549: 3) กล่าวว่า การที่บุคคลมารวมกันเพื่อศึกษาประสบการณ์ของกลุ่ม ศึกษาพฤติกรรมความเป็นผู้นำผู้ตาม ความคิด ฝึกปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และมีการศึกษาจากประสบการณ์ โดยผู้ศึกษาจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้น

จากความหมายของกิจกรรมกลุ่มข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่ม หมายถึง บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ร่วมกันวางแผนและหาวิธีการแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาตนเองตามจุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่ม

2.1.2 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่ม

แทรกซเลอร์ และนอร์ธ (สุวิภา ภาคย์อัต. 2547: 17; อ้างอิงจาก ทองเรียน อมรัชกุล. 2520: 5-6; Traxler; & North. 1957: 320) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่มไว้ดังนี้

1. เพื่อให้การศึกษาบรมแก่บุคคลที่ยังไม่คุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมหาวิทยาลัย หรือในโรงเรียนโดยการจัดโครงการ เช่น ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ หรือนำไปจัดในรูปแบบของการแนะนำตลอดทั้งปี

2. เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ที่แตกต่างไปจากที่ได้รับจากหลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดกิจกรรมกลุ่มในมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการศึกษาเล่าเรียน

3. เพื่อเป็นรากฐานที่จะนำไปสู่การให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล เพราะทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับครูแนะแนวในขณะที่เข้าร่วมกิจกรรม

4. เพื่อการปรับตัว การบำบัดรักษา และความเจริญงอกงามของบุคคลในกลุ่ม นอกจากนี้กิจกรรมกลุ่มยังเป็นวิธีการที่จะช่วยแก้ปัญหาส่วนตัว เช่น ปัญหาบุคลิกภาพ ปัญหาด้านมนุษยสัมพันธ์ เบนเนทท์ (Bennett. 1963: 8-9) ได้สรุปจุดมุ่งหมายโดยทั่วไปของกิจกรรมกลุ่มไว้ดังนี้

1. กิจกรรมกลุ่มเปิดโอกาสให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้ทางด้านการศึกษาอาชีพ สังคม และส่วนตัวจากการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น เช่น การปฐมนิเทศนักเรียนที่เข้าใหม่ การศึกษากลุ่มเรื่องชีวิตการทำงาน และปัญหาของการปรับตัวต่ออาชีพ การได้โอกาสศึกษาปัญหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นกลุ่มจะช่วยให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นที่ยอมรับของสังคมได้

2. กิจกรรมกลุ่มก่อให้เกิดผลทางการบำบัดรักษา จากการที่สมาชิกของกลุ่มได้มีโอกาสระบายความเครียดทางอารมณ์ ทำให้สมาชิกเข้าใจ และได้ข้อคิดในการแก้ปัญหาต่างๆ มากขึ้น รวมทั้งได้มีโอกาสศึกษาปัญหาที่คล้ายคลึงกัน ในบรรยากาศที่โอนอ่อนผ่อนตาม และนำมาปรับปรุงบุคลิกภาพและวิถีทางชีวิตของตนเอง นอกจากนี้กลุ่มยังเปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละคนวินิจฉัยปัญหาของตนเองและผู้อื่น

3. กิจกรรมกลุ่มช่วยให้บุคคลบรรลุจุดมุ่งหมายของการแนะนำอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. กิจกรรมกลุ่มช่วยให้การให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะกลุ่มช่วยให้เข้าใจภูมิหลังและลักษณะต่างๆ ไปของปัญหา

คมเพชร ฉัตรสุภากุล (2546: 149 - 151) กล่าวถึง ความมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่มไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างความเข้าใจในตนเองได้อย่างถูกต้อง โดยปกติคนทั่วไปอาจจะคิดว่าตนเองมีความเข้าใจในตนเองไม่จำเป็นต้องให้คนอื่นช่วยชี้แจงว่าตนเป็นอย่างไร ในทางจิตวิทยาแล้วมนุษย์ย่อมเข้าใจตนเอง แต่บางครั้งอาจจะไม่เข้าใจตนเองได้ดีเท่าที่ควร หรือบางครั้งก็เข้าใจตนเองผิดพลาดได้ ทั้งนี้เพราะว่าแต่ละคนก็มีการปรับตัวกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้กลวิธีการป้องกันตัวที่แตกต่างกันไป ด้วยเหตุนี้กิจกรรมกลุ่มจะช่วยเป็นกระจกเงาสะท้อนให้เห็นภาพของตนเองทุกๆ ด้าน

2. เพื่อสร้างความเข้าใจบุคคลอื่น มนุษย์มีความต้องการที่จะอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ความเข้าใจในสมาชิกของกลุ่ม ความเข้าใจในบุคคลอื่นจะทำให้เกิดการยอมรับพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา ดังนั้นในการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันของสมาชิกจะเปิดโอกาสให้สมาชิกเกิดการเรียนรู้ลักษณะต่างๆ ของแต่ละคนได้เป็นอย่างดี

3. เพื่อสร้างความสามารถในการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิก ซึ่งนอกจากจะอาศัยความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของสมาชิกแต่ละคนแล้ว สิ่งที่สำคัญและมีความหมายต่อความสำเร็จของกลุ่มคือความร่วมมือ ซึ่งถ้าขาดความร่วมมือที่ดีจะทำให้การทำงานของกลุ่มไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้นในการทำกิจกรรมกลุ่มจึงมีจุดมุ่งหมายที่จะเสริมสร้างคุณลักษณะที่ดีให้แก่สมาชิกกลุ่มให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น

จากจุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่มดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่มมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีโอกาสเรียนรู้ในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ได้สร้างความเข้าใจในตนเอง เข้าใจผู้อื่น ตลอดจนเพื่อให้บุคคลได้มีการปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมและบุคลิกภาพ และพัฒนาตนเองในทางที่พึงประสงค์

2.1.2 คุณค่าของกิจกรรมกลุ่ม

จากการศึกษาพบว่า มีนักวิชาการกล่าวถึงคุณค่าของกิจกรรมกลุ่ม ดังต่อไปนี้

โรเจอร์ (Roger. 1970: 121-122) ได้กล่าวถึง วิธีการกลุ่มจะให้ผลส่งเสริมสร้างสรรค์ทางด้านจิตวิทยามาก ได้แก่

1. บุคคลจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการรับรู้ทางความรู้สึก ตลอดจนเปิดเผยความรู้สึก มีความจริงใจ และเป็นไปอย่างธรรมชาติ มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการควบคุมความรู้สึกต่างๆ ของตนเอง แสดงพฤติกรรมที่ตรงกับความรู้สึกของตนเองได้

2. มีการตระหนักถึงความรู้สึกตนเองและผู้อื่นมากขึ้น

3. มีแนวทางในการสร้างแรงจูงใจ หมายถึง การเข้าใจตนเอง (Self - actualization) การรู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง

4. มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านทัศนคติทั้งต่อตนเองและผู้อื่น โดยบุคคลจะยอมรับตนเอง พัฒนาคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง และมีความมั่นคงมากยิ่งขึ้น มีทัศนคติที่ดีต่อผู้อื่น การใช้อำนาจลดน้อยลง มีการยอมรับผู้อื่นมากขึ้น ลดการสั่งสอนและควบคุมผู้อื่น มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น และมีความรู้สึกพึ่งพากันและกัน เชื่อในความสามารถของบุคคลอื่น มีการแก้ปัญหาโดยการทำงานเป็นกลุ่ม และเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542: 41-42) กล่าวถึง ประโยชน์ของพลวัตกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. ช่วยเสริมสร้างให้สมาชิกในกลุ่มมีความไวต่อการรับรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและของสมาชิกในกลุ่ม ตลอดจนสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นในกลุ่มต่อไป

2. ช่วยกระตุ้นให้สมาชิกได้นำความรู้ ความสามารถ ออกมาใช้ในการทำงานร่วมกันอย่างเต็มที่

3. ช่วยพัฒนาด้านทัศนคติ ค่านิยม ความสนใจ ตลอดจนถึงความสามารถในการดำเนินชีวิตในสังคม ซึ่งบุคคลจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อตนเองและสังคม ต้องรู้จักรับฟังผู้อื่น ต้องรู้จักการเคารพให้เกียรติซึ่งกันและกันจึงจะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข

4. ช่วยตอบสนองความต้องการพื้นฐานระหว่างบุคคล โดยเฉพาะความต้องการทางการด้านการยอมรับจากหมู่คณะ และความต้องการที่จะรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

5. ช่วยพัฒนาทางด้านสำนึกในความรับผิดชอบของสมาชิกที่มีต่องานของส่วนรวม

ทิตินา เขมมณี (2545: 3) ได้แบ่งประโยชน์ของกลุ่มสัมพันธ์ตามสาขาวิชาชีพต่างๆ ไว้ดังนี้

1. กระบวนการกลุ่มกับการรวมกลุ่มทางสังคม (Social work group) กระบวนการกลุ่มมีประโยชน์ในการรวมกลุ่มทางสังคม เช่น กลุ่มเพื่อสันทนาการ (Recreation group) สโมสร (Club) ค่ายพักแรม (Camps) เป็นต้น การจัดฝึกอบรม ในการฝึกความเป็นผู้นำ ผู้ตาม และกระบวนการทำงานของกลุ่มสามารถช่วยเสริมสร้างทัศนคติและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม

2. กระบวนการกลุ่มในวงการแพทย์ มีผู้นำไปใช้บำบัดผู้ป่วยทางจิต ต่อมานำวิธีการจิตบำบัดหมู่ไปใช้ในการวิเคราะห์ทางจิตแก่บุคคลปกติที่ไม่มีความผิดปกติทางจิต เช่น วงการทหาร วงการธุรกิจ

3. กระบวนการกลุ่มในวงการบริหาร (Administration) กระบวนการกลุ่มมีประโยชน์กับวงการบริหารเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนงาน การประสานงานและมนุษย์สัมพันธ์ เนื่องจากผู้บริหารจะต้องทำงานเกี่ยวกับกลุ่มและบุคคลในวงกว้างขวาง

4. กระบวนการกลุ่มในวงการศึกษ (Education) กระบวนการกลุ่มได้เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษ โดยมีผู้นำเอาหลักการพลังกลุ่มมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การจัดการศึกษาผู้ใหญ่ การอบรมครูประจำการและการฝึกนักเรียนฝึกหัดครูก่อนออกฝึกสอนกันอย่างกว้างขวาง

คมเพชร ฉัตรสุภกุล (2546: 20-24) กล่าวถึง คุณค่าของกิจกรรมกลุ่มไว้ดังนี้

1. คุณค่าในการพัฒนาการ (Development values) กิจกรรมกลุ่มสามารถสร้างพัฒนาการให้กับบุคคลในกลุ่มได้เป็นอย่างดี กิจกรรมแต่ละประเภทสนองความพึงพอใจของบุคคลแตกต่างกันไป คุณค่าด้านพัฒนาการที่เกิดขึ้น มีดังนี้

1.1 การสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคล เช่น ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ความต้องการความปลอดภัย ต้องการการยอมรับจากหมู่คณะ

1.2 การสร้างพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคมเมื่อบุคคลเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มจะได้มีโอกาสเรียนรู้เรื่องการปฏิบัติตนในสังคม และในขณะเดียวกันจะได้เรียนรู้เรื่องการควบคุมการแสดงออกทางอารมณ์ด้วย

1.3 การพัฒนาด้านทัศนคติ ความสนใจ ความสามารถ และปกติวิสัยทางสังคมในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม บุคคลจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลอื่น มีการเคารพบุคคลอื่นจึงจะทำให้อยู่ร่วมกับกลุ่มได้ ถ้าหากไม่มีคุณสมบัติดังกล่าวแล้วจะทำให้ไม่สามารถปรับตัวกับสมาชิกในกลุ่มได้

1.4 คุณค่าทางอาชีพ กิจกรรมกลุ่มบางประเภท เช่น กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน นอกจากจะให้ข้อเสนอแนะทางด้านอาชีพแล้ว ยังให้ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่ออาชีพต่างๆ เช่น ดนตรี ศิลปะ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

1.5 ความเจริญงอกงามด้านความรู้และทักษะในขณะที่บุคคลได้มีโอกาสทำกิจกรรมกลุ่มนั้น อาจจะได้รับความรู้และทักษะบางประการ เช่น การพูดในที่สาธารณะ การอภิปรายกลุ่ม กฎระเบียบในการทำงานเป็นหมู่คณะ

2. คุณค่าด้านการวินิจฉัย (Diagnostic values) สำหรับผู้นำกลุ่มเมื่อมีการทำกิจกรรมกลุ่มจะทำให้มีโอกาสที่จะสังเกตสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนให้ได้รับความเข้าใจอย่างดีในตัวสมาชิก

3. คุณค่าด้านการบำบัด (Therapeutic values) ในการรวมกลุ่มของบุคคลนั้นจะมีค่าต่อการบำบัดเป็นอย่างดี สำหรับบุคคลที่มีปัญหาจะได้รับประโยชน์จากการร่วมกิจกรรม กลุ่มสามารถแก้ปัญหาได้ เช่น ปัญหาทางอารมณ์ การพัฒนานิสัยของตนเอง เป็นต้น

4. คุณค่าต่อโรงเรียนและชุมชน (Value to the school and community) บุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีโอกาสในการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ทำให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถ มีคุณค่า สร้างประโยชน์ให้แก่สังคมได้

กาญจนา ไชยพันธุ์ (2549: 9-11) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาในตัวบุคคล มีดังนี้

1.1 กระบวนการกลุ่มช่วยสนองความต้องการของบุคคลได้ โดยสนองตอบต่อความต้องการขั้นพื้นฐานทั้งร่างกายและจิตใจ เช่น ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ความปลอดภัย และความต้องการเป็นที่ยอมรับจากกลุ่ม

1.2 กระบวนการกลุ่มช่วยสร้างและพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม โดยฝึกให้สมาชิกของกลุ่มรู้จักการเก็บอารมณ์ การแสดงอารมณ์ให้ถูกต้องและสมเหตุผล รู้จักการพูดคุย ทักทาย รวมทั้งการแสดงออกตามกาลเทศะ และการแสดงสัมพันธ์ภาพกับสมาชิกคนอื่นๆ ของกลุ่ม

1.3 กระบวนการกลุ่มช่วยพัฒนาด้านทัศนคติ ความสนใจและความสามารถ เมื่อบุคคลอยู่คนเดียวหรืออยู่นอกกลุ่ม อาจมีทัศนคติที่ไม่ชอบบางสิ่งบางอย่าง เช่น ไม่ชอบคบคนมากมาย ไม่ชอบฟังผู้อื่น เป็นต้น แต่เมื่อมาอยู่ในกลุ่มต้องระวังสิ่งที่ไม่ชอบ รู้จักฟังผู้อื่น ชื่นชมสิ่งที่เป็นสิ่งดี ๆ ของผู้อื่น สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดการพัฒนาด้านทัศนคติขึ้น

1.4 กระบวนการกลุ่มช่วยพัฒนาคุณค่าทางด้านอาชีพ มีผู้บริหารบางคนไม่กล้าที่จะตัดสินใจ ไม่กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น ไม่กล้าพูดหรือไม่กล้าแสดงออก กลุ่มจะมีกิจกรรมฝึกการกล้าแสดงออก ฝึกความเป็นผู้นำ และฝึกการกล้าตัดสินใจ ซึ่งทำให้ผู้บริหารได้ฝึกสิ่งเหล่านี้ ซึ่งนำไปใช้เป็นประโยชน์ในงานหรือวิชาชีพ

1.5 กระบวนการกลุ่มช่วยพัฒนาด้านความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการเข้ากลุ่มสมาชิกต้องให้ความร่วมมือในกรเคารพกฎเกณฑ์ของกลุ่ม ต้องให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่ม เช่น การเป็นผู้รู้จักฟัง รู้จักให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่สมาชิก ในการฟังนี้เองทำให้เกิดความรู้เพิ่มขึ้น พัฒนาขึ้นจากสิ่งที่ตนเองรู้ ได้ร่วมพัฒนาทักษะในการร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะเห็นได้ว่าเป็นประโยชน์แก่สมาชิกทั้งสิ้น

2. กระบวนการกลุ่มมีคุณค่าในการวินิจฉัย เช่น เมื่อเราให้สมาชิกในกลุ่มมาเป็นผู้นำ ถ้าสมาชิกเกิดประหม่า ไม่กล้าพูด ผู้ดำเนินการก็สามารถวินิจฉัยได้ว่า เขาอายและไม่สามารถปรับตัวได้ ดังนั้นต้องหาวิธีการใช้กิจกรรมทำให้เขาได้พัฒนาตนเอง นอกจากนี้การที่สมาชิกได้เข้ากลุ่ม ยังทำให้สมาชิกได้ประเมินตนเอง เช่น ประเมินความสามารถของตนเอง ประเมินสำนึกในขอบเขตการกระทำของตน

3. กระบวนการกลุ่มมีคุณค่าในการบำบัด ในวงการแพทย์ได้นำเอากระบวนการกลุ่มมาใช้บำบัดผู้ป่วยทางจิต โดยเรียกว่า “จิตบำบัดหมู่” (Group Psychotherapy) ซึ่งซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) ได้เป็นผู้ริเริ่มนำวิธีจิตบำบัดหมู่ไปใช้กับผู้ป่วยทางจิตที่สถาบัน Tavistock Institute of Human Relation ในประเทศอังกฤษ ซึ่งต่อมาได้มีผู้นำวิธีการไปใช้กับบุคคลปกติที่ไม่มี ความผิดปกติทางจิตในวงการต่าง ๆ เช่น วงการธุรกิจ วงการทหาร โรงงานอุตสาหกรรม และชุมชนในสังคมต่างๆ

4. กระบวนการกลุ่มมีคุณค่าในวงการการศึกษา กระบวนการกลุ่มเริ่มต้นเข้ามามีบทบาทในวงการการศึกษา โดย จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) จากคำพูดของเขาที่ว่า “การเรียนรู้โดยการให้เด็กได้ลงมือทำ” (Learning by Doing) จึงกลายมาเป็นหลักการในการศึกษาที่เน้นการรวมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ การรวมกลุ่มเพื่อทำงานและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนั้นในการจัดกิจกรรมดังกล่าว กระบวนการกลุ่มจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ยังฝึกทักษะในการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

จากคุณค่าของกิจกรรมกลุ่มดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่มทำให้สมาชิกเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น รู้จักทำงานร่วมกับบุคคลอื่น รู้จักการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น มีความเห็นใจและเอื้ออาทรต่อผู้อื่น ทำให้มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ มีทักษะในการแก้ปัญหา สามารถคิดอย่างมีเหตุผล ทำให้เกิดความคิดและการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ พัฒนาตนเองในด้าน อารมณ์ สังคม และสติปัญญา นอกจากนี้กิจกรรมกลุ่มยังมีคุณค่าด้านการพัฒนาในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านอาชีพ ด้านการวินิจฉัย ด้านการบำบัด และคุณค่าต่อโรงเรียนและชุมชนด้วย

2.1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม

ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของ “กลุ่มสัมพันธ์” มีหลายทฤษฎี คาร์ทไรท์; และ แซนเดอร์; ซอร์; ฟอสท์. (ทิสนา แชมมณี. 2545: 6-9; อ้างอิงจาก Cartwright; & Zander. 1968; Shaw. 1971; Foresyth. 1990) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีสนาม (Field Theory) ของเคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่สำคัญสรุปได้ดังนี้ คือ

1.1 โครงสร้างของกลุ่ม จะเกิดการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน

1.2 ในการรวมกลุ่มแต่ละครั้ง สมาชิกในกลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในรูปการกระทำ (Act) ความรู้สึก (Feel) และความคิด (Think)

1.3 องค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าวไว้ในข้อ 1.2 มีผลต่อโครงสร้างของกลุ่ม ซึ่งจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสมาชิกในกลุ่ม

1.4 สมาชิกในกลุ่มจะมีการปรับตัวเข้าหากันและพยายามช่วยกันทำงาน ซึ่งการที่บุคคลพยายามปรับตัว จะก่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Cohesion) และทำให้เกิดพลังหรือแรงผลักดันที่ทำให้กลุ่มสามารถดำเนินงานไปได้ด้วยดี

2. ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Theory) ของเบลส์ (Bales) โฮมาน (Homans) และ ไวท์ (Whyth) แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีนี้ คือ

2.1 ปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการกระทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง (Activity)

2.2 ปฏิสัมพันธ์ คือ

2.2.1 ปฏิสัมพันธ์ทางร่างกาย (Physical Interaction)

2.2.2 ปฏิสัมพันธ์ทางวาจา (Verbal Interaction)

2.2.3 ปฏิสัมพันธ์ทางอารมณ์จิตใจ (Emotional Interaction)

2.3 กิจกรรมต่างๆ ที่กระทำผ่านการมีปฏิสัมพันธ์นี้ จะก่อให้เกิดอารมณ์และความรู้สึก (Sentiment)

3. ทฤษฎีระบบ (System Theory) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดสำคัญ คือ

3.1 กลุ่มมีโครงสร้างหรือระบบซึ่งประกอบด้วยการกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกและการแสดงบทบาทของสมาชิก อันถือว่าเป็นการลงทุน (Input) ทำให้ได้ผลลัพธ์ (Output) อย่างใดอย่างหนึ่ง

3.2 การแสดงบทบาทหน้าที่ของสมาชิก กระทำได้โดยผ่านทางระบบสื่อสาร (Communication) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการแสดงออก

4. ทฤษฎีสังคมมิติ (Sociometric Orientation) ของโมเรโน (Moreno) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่สำคัญดังต่อไปนี้

4.1 ขอบเขตการกระทำของกลุ่มขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของสมาชิกสมาชิกในกลุ่ม ในการเลือกรูปแบบและวิธีการที่จะปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (Interpersonal choice)

4.2 เครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ได้ดี คือ การแสดงบทบาทสมมติ (Role playing) หรือการใช้เครื่องมือวัดสังคมมิติ (Sociometric Test)

5. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Orientation) ของซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดที่สำคัญ คือ

5.1 เมื่อบุคคลอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม จะต้องอาศัยกระบวนการจูงใจ (Motivation process) ซึ่งอาจเป็นการให้รางวัล หรือการได้รับผลจากการทำงานในกลุ่ม

5.2 ในการรวมกลุ่ม บุคคลมีโอกาสแสดงตนอย่างเปิดเผย หรือพยายามป้องกันปิดบังตนเองโดยวิธีต่างๆ (Defense mechanism) การช่วยให้บุคคลแสดงออกตามความเป็นจริง โดยใช้วิธีการบำบัดทางจิต (Therapy) สามารถช่วยให้สมาชิกในกลุ่มเกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่นได้ดียิ่งขึ้น

6. ทฤษฎีจิตวิทยาทั่วไป (General Psychology) ทฤษฎีนี้มีแนวคิดว่าการใช้หลักจิตวิทยาต่างๆ เช่น จิตวิทยาการรับรู้ การเรียนรู้ ความคิด ความเข้าใจ การให้แรงจูงใจ ฯลฯ สามารถช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคล

7. ทฤษฎีบุคลิกภาพของกลุ่ม (General Syntality Theory) ของแคทเทล (Cattell) ทฤษฎีนี้อาศัยหลักการจากทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory) คือ กฎแห่งผล (Law of Effect) เพื่ออธิบายพฤติกรรมกลุ่ม แนวคิดทฤษฎีนี้ประกอบด้วย

7.1 ลักษณะของกลุ่มโดยทั่วไปมีดังนี้

7.1.1 กลุ่มแต่ละกลุ่มมีสมาชิกซึ่งมีบุคลิกภาพเฉพาะตัว (Population traits) ได้แก่ สติปัญญา ทศนคติ บุคลิกภาพ เป็นต้น

7.1.2 กลุ่มแต่ละกลุ่มมีบุคลิกเฉพาะกลุ่ม (Syntality traits หรือ Personality traits) ซึ่งเป็นผลจากสมาชิกกลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไป บุคลิกภาพของกลุ่ม ได้แก่ ความสามารถของกลุ่มที่มีอยู่ การกระทำของสมาชิกร่วมกัน การตัดสินใจ รวมทั้งพฤติกรรมหรือการแสดงออกของสมาชิก เป็นต้น

7.1.3 กลุ่มแต่ละกลุ่มมีโครงสร้างภายในเฉพาะตน (Characteristic of internal structure) ซึ่งหมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก และแบบแผนหรือลักษณะในการรวมกลุ่ม

7.2 พลังอันเกิดจากบุคลิกภาพของกลุ่ม (Dynamics of Syntality) หมายถึง การแสดงกิจกรรม หรือความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มเพื่อจุดหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง การกระทำของสมาชิกมีลักษณะ 2 ประการ คือ

7.2.1 ลักษณะที่ทำให้กลุ่มรวมกันได้ (Maintenance synergy) หมายถึง ลักษณะของความร่วมมือในการกระทำกิจกรรมของสมาชิกแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ความสัมพันธ์ของสมาชิกเป็นไปได้อย่างราบรื่นและก่อให้เกิดความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Cohesion) ซึ่งทำให้กลุ่มไม่แตกแยก หรือสมาชิกถอนตัวออกจากกลุ่ม

7.2.2 ลักษณะที่ทำให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ (Effective synergy) หมายถึง กิจกรรมที่สมาชิกระทำเพื่อให้กลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

8. ทฤษฎีสัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม (A Theory of Achievement) ของ สโตกดิลล์ (Stogdill) ทฤษฎีนี้อธิบายว่าสัมฤทธิ์ผลของกลุ่มโดยทั่วไปมี 3 ด้าน คือ

8.1 การลงทุนของสมาชิก (Member input) เมื่อบุคคลมารวมกลุ่มกัน ต่างคนต่างจะแสดงออกและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รวมทั้งคาดหวังการตอบสนองตามความคิดเห็นและความเข้าใจของตน ซึ่งการกระทำต่างๆ ของสมาชิกกลุ่มถือเป็นการลงทุนของสมาชิก

8.2 โครงสร้างและผลสัมฤทธิ์ของกลุ่ม

8.2.1 โครงสร้างอย่างเป็นทางการ (Formal structure) คือสิ่งที่คาดหวังจากการมีปฏิสัมพันธ์ของสมาชิก เช่น การกำหนดตำแหน่งให้แก่สมาชิกแต่ละคนให้มีฐานะ (Status) และหน้าที่ (Functions) ตามที่ควรจะเป็น เพื่อให้สมาชิกระทำและตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ และทำให้ผลของการทำงานเป็นจริงขึ้นมาได้

8.2.2 โครงสร้างเกี่ยวกับบทบาทของสมาชิก (Role structure) คือโครงสร้างของกลุ่มที่เชื่อว่า จะมีอยู่ภายในตัวสมาชิกแต่ละคน สมาชิกแต่ละคนจะมีอิสระที่จะแสดงบทบาทของตนได้

อย่างเต็มที่ บทบาทที่กล่าวถึง ได้แก่ ความรับผิดชอบ (Responsibility) และอำนาจ (Authority) การทำตามตำแหน่งและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

8.2.3 ผลงานของกลุ่ม (Group outputs) หรือสัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม (Group achievement) หมายถึง ผลที่ได้รับจากการลงทุนของสมาชิก ซึ่งได้แก่ การแสดงออก การปฏิสัมพันธ์ และการคาดหวังผล โดยผ่านการแสดงออกตามโครงสร้าง และการกระทำของกลุ่ม ผลที่กลุ่มได้รับมี 3 ประการ คือ

8.2.3.1 ผลของการทำงาน (Productivity) ซึ่งเกิดจากความคาดหวังหรือ จุดมุ่งหมาย และการกระทำเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

8.2.3.2ขวัญกำลังใจของกลุ่ม (Group morale) หากกลุ่มมีโครงสร้างและ กระบวนการที่ดี ขวัญและกำลังใจของกลุ่มจะมีมากขึ้น

8.2.3.3 ความสามัคคี หรือการยึดเหนี่ยวเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Cohesion) เป็นผลที่เกิดขึ้นจากความพอใจของสมาชิกกลุ่มในการทำงานร่วมกัน

สัมฤทธิ์ผลของกลุ่มดังกล่าว เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการลงทุนของสมาชิกแต่ละคนใน กลุ่ม ซึ่งหมายถึง การแสดงออกของสมาชิกแต่ละคน การปฏิสัมพันธ์ของสมาชิก ความรับผิดชอบของ สมาชิก การใช้อำนาจของผู้นำ บทบาทหน้าที่ของสมาชิก ทั้งที่เป็นทางการและที่เป็นบทบาทเฉพาะตน การคิดและการตัดสินใจร่วมกันของสมาชิกกลุ่ม

9. ทฤษฎีพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Fundamental interpersonal relations orientations) ทฤษฎีนี้อธิบายไว้ว่า สมาชิกกลุ่มทุกคนมีความต้องการที่จะเชื่อมโยงสัมพันธ์กับผู้อื่น ต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม หมู่คณะ (Inclusion) ต้องการที่จะได้รับการยอมรับนับถือ การยกย่องจากผู้อื่น นอกจากนั้นยังต้องการที่จะเป็นที่รักของบุคคลอื่น (Affection) และในขณะเดียวกันก็ ต้องการที่จะมีอำนาจเหนือผู้อื่น ควบคุมผู้อื่น (Control) บุคคลแต่ละคนมีรูปแบบหรือลักษณะเฉพาะ ในการปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงและปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น ซึ่งความสัมพันธ์นั้นอาจเป็นไปในลักษณะที่เข้ากันได้ (Compatibility) หรือเข้ากันไม่ได้ (Incompatibility) ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์และการปรับตัวของ สมาชิกในกลุ่ม

ทฤษฎีต่างๆ ดังกล่าวล้วนมีส่วนช่วยในวิทยาการกลุ่มสัมพันธ์พัฒนาขึ้นตามลำดับ การศึกษา “กลุ่ม” ในแง่กลศาสตร์ของกลุ่ม (Dynamics of a group) ช่วยให้ได้ข้อความรู้จำนวนมาก ตามมา เช่น เรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติของกลุ่ม กระบวนการของกลุ่ม ผู้นำและสมาชิกกลุ่ม พฤติกรรม ของกลุ่ม เป็นต้น ข้อความรู้นี้ดังกล่าว ได้รับการนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวางในวงการต่างๆ รวมทั้งในวงการศึกษาดังนี้

2.1.4 ประเภทของกลุ่ม

เจน วอร์เตอร์ส (คมเพชร ฉัตรศุภกุล. 2546: 15-20; อ้างอิงจาก Warter. 1960: 10-15) ได้แบ่งกลุ่มออกเป็นลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มปฐมภูมิและกลุ่มทุติยภูมิ (Primary and Secondary groups)

1.1 กลุ่มปฐมภูมิ เป็นกลุ่มที่มีลักษณะการพบปะสังสรรค์กันอย่างเป็นกันเอง ระหว่างบุคคลต่อบุคคลอยู่เสมอ และมีการร่วมมือกันทำงาน เช่น กลุ่มครอบครัว กลุ่มการเล่นของเด็กนักเรียนวัยรุ่น

1.2 กลุ่มทุติยภูมิ เป็นกลุ่มบุคคลที่มีความสนใจเป็นพิเศษร่วมกัน (Special interest groups) เช่น การรวมกลุ่มทางการเมือง ศาสนา กลุ่มวิชาชีพ เป็นต้น

2. กลุ่มทางด้านสังคมและกลุ่มด้านจิตวิทยา (Sociogroups and Psychogroups)

2.1 กลุ่มทางด้านสังคม เป็นกลุ่มที่มีจุดมุ่งหมายไม่เกี่ยวข้องกับบุคคลแต่ละคน จุดมุ่งหมายส่วนใหญ่ในการรวมกลุ่ม คือการทำงานบางอย่างร่วมกันหรือการแก้ปัญหาาร่วมกัน เช่น กลุ่มกรรมกร คณะกรรมการวารสารโรงเรียน เป็นต้น กลุ่มทางด้านสังคมจะเข้ากลุ่มด้วยเหตุผลของการทำงาน (Reason of task)

2.2 กลุ่มทางด้านจิตวิทยา เป็นกลุ่มที่มีความเกี่ยวข้องกับตัวบุคคลมากกว่ากลุ่มทางด้านสังคม การเข้ามารวมกลุ่มของสมาชิกนั้น มักมาด้วยตนเองเพื่อจุดมุ่งหมายในการพบปะสมาชิกในกลุ่ม เช่น กลุ่มนักเรียนที่ชอบไปนั่งใต้ต้นไม้เพื่อพูดคุยกัน ซึ่งจะพูดอะไรก็ได้และไม่จำเป็นต้องเป็นการแก้ไขปัญหา ทุกคนมีความสุขเมื่อได้พบกัน ทำให้มีอารมณ์แจ่มใส ซึ่งกลุ่มทางด้านจิตวิทยาจะเข้ากลุ่มด้วยเหตุผลของสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Reason of interpersonal relations)

3. กลุ่มที่เป็นระเบียบและกลุ่มที่ไม่เป็นระเบียบ (Organized groups and Unorganized groups)

3.1 กลุ่มที่เป็นระเบียบ กลุ่มประเภทนี้สมาชิกแต่ละคนจะแสดงบทบาทแตกต่างกันออกไปแต่จะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งเอาไว้ การจัดตั้งกลุ่มประเภทนี้อาจมีตั้งแต่การจัดในระดับไม่เคร่งครัดจนกระทั่งการจัดอย่างมีกฎเกณฑ์อย่างมากซึ่งกลุ่มประเภทนี้จะขาดความยืดหยุ่น

3.2 กลุ่มที่ไม่เป็นระเบียบ กลุ่มประเภทนี้สมาชิกมีอิสระจากสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่มบุคคลทำหน้าที่เฉพาะอย่างและรู้ว่าบุคคลอื่นมีความคาดหวังในตนเองอย่างไร กลุ่มประเภทนี้将有ความยืดหยุ่นมาก สมาชิกแต่ละคนมีเสรีภาพที่จะพัฒนาบทบาทของตนเองเท่าที่ตนเองพอใจซึ่งบทบาทต่างๆ นั้นสร้างขึ้นมาให้เหมาะสมกับความสามารถและอารมณ์ของตนเองเพื่อให้ผู้อื่นชื่นชอบ

4. กลุ่มที่สมาชิกรู้สึกว่าตนเองอยู่ในกลุ่ม และกลุ่มที่สมาชิกรู้สึกว่าตนเองอยู่นอกกลุ่ม (In groups and out groups)

4.1 กลุ่มที่สมาชิกรู้สึกว่าตนเองอยู่ในกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เป็นสมาชิก อยากเป็นเจ้าของกลุ่ม มีความสุขที่ได้ทำงานร่วมกับบุคคลในกลุ่ม ดังนั้นบุคคลจึงมีความคิดเสมอว่าตนเองอยู่ในกลุ่ม (In groups) สมาชิกจะมีความเห็นอกเห็นใจมีมิตรภาพที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน

4.2 กลุ่มที่สมาชิกรู้สึกว่าตนเองอยู่นอกกลุ่ม สมาชิกมีความรู้สึกไม่ภาคภูมิใจในกลุ่ม ไม่อยากเป็นสมาชิก ไม่มีความรู้สึกเป็นเจ้าของ ดังนั้นสมาชิกจึงมีความคิดว่าตนเองไม่อยู่ในกลุ่ม (Out groups) เมื่อมีการทำงาน สมาชิกจะไม่รู้สึกเห็นอกเห็นใจและไม่ชอบกลุ่ม การทำงานของกลุ่มจะไม่ได้ผลดี

ฟอไซท์ (อนงค์ วิเศษสุวรรณ. 2544: 110; อ้างอิงจาก Forsyth. 1999: np) กล่าวถึงการจัดประเภทของกลุ่มบำบัดไว้ 3 แบบ คือ

1. กลุ่มจิตบำบัด (Group psychotherapy) กลุ่มจิตบำบัดใช้ได้ผลดีกับคนไข้ที่มีปัญหาสุขภาพจิต ผู้มีโรคซึมเศร้า โรคซึมเศร้า สุขนิสัยในการบริโภค และบุคลิกภาพแปรปรวน

2. กลุ่มพัฒนาบุคคล (Interpersonal learning group) กลุ่มแบบนี้ ช่วยให้บุคคลเข้าใจตนเอง และปรับปรุงทักษะด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ

3. กลุ่มช่วยตนเอง (Self-help group) เป็นการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีปัญหาคล้ายๆ กัน ช่วยกันให้กำลังใจและเรียนรู้ปัญหาของกันและกัน กลุ่มแบบนี้อาจเรียกว่า กลุ่มสนับสนุน (Support group)

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542: 7) กล่าวถึงประเภทของกลุ่มไว้ดังนี้

1. กลุ่มปฐมภูมิ (Primary group) กลุ่มปฐมภูมินี้เป็นส่วนสำคัญเบื้องต้นของการจัดระเบียบทางสังคม ลักษณะที่สำคัญของกลุ่มปฐมภูมิ คือ ความใกล้ชิดสนิทสนมระหว่างสมาชิก อีกทั้งสัมพันธภาพที่มีคุณค่าและทัศนคติที่สมาชิกแสดงออกร่วมกัน ตลอดถึงค่านิยมที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่สมาชิกมาทำร่วมกัน เช่น กลุ่มพี่น้องในวงศ์ญาติเดียวกัน เป็นต้น

2. กลุ่มทุติยภูมิ (Secondary group) หมายถึง กลุ่มต่างๆ ในสังคมที่ไม่มีลักษณะของกลุ่มปฐมภูมิ โดยทั่วไปกลุ่มทุติยภูมิจะมีลักษณะเป็นกลุ่มใหญ่จัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ มีการกำหนดหน้าที่ มอบหมายความรับผิดชอบ และความสัมพันธ์อันเป็นที่คาดหวังของแต่ละบุคคลในกลุ่ม เช่น กลุ่มอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย เป็นต้น สัมพันธภาพของสมาชิกในกลุ่มทุติยภูมินี้ค่อนข้างจะมีลักษณะเป็นแบบทางการ ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นเหตุเป็นผลและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกจะดำเนินไปตามสถานการณ์ของแต่ละบุคคลในกลุ่ม เช่น ตำแหน่ง หน้าที่ เป็นต้น

2.1.5 ลำดับขั้นของการจัดกิจกรรมกลุ่ม

จอห์นสัน และจอห์นสัน (อนงค์ วิเศษสุวรรณีย์, 2544: 103-107; อ้างอิงจาก Johnson; & Johnson. 1997: 459) กล่าวถึง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกลุ่ม ว่ามีลำดับขั้นในการพัฒนา 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. ปฐมนิเทศ ขั้นตอนและกระบวนการ การเริ่มกลุ่มต้องให้สมาชิกได้รับรู้จุดมุ่งหมาย หน้าที่ และลักษณะงานของกลุ่ม สร้างความคุ้นเคยระหว่างสมาชิก ทำความตกลงร่วมกันในด้านการทำงาน เพื่อให้ตรงกับความต้องการ ความสนใจของสมาชิก การพบกันครั้งแรกในกลุ่ม ผู้นำกลุ่ม ต้องชี้แจงกระบวนการ แนะนำสมาชิก บอกลักษณะงานของกลุ่ม สร้างความร่วมมือ การฟังพากัน ระหว่างสมาชิก

2. สร้างความคุ้นเคยและข้อตกลงร่วมกัน สมาชิกจะเริ่มคุ้นเคยกันและชินกับ กระบวนการทำงานในกลุ่ม สมาชิกจะรู้ความสามารถและข้อจำกัดของสมาชิกคนอื่นๆ ในขั้นนี้ผู้นำ กลุ่มต้องเน้นกฎเกณฑ์ของกลุ่ม คือ รับผิดชอบการเรียนรู้ของตน และสมาชิกคนอื่นๆ ช่วยเหลือสมาชิก ยอมรับสนับสนุนและไว้วางใจสมาชิก ตัดสินใจร่วมกัน เผชิญปัญหาและแก้ปัญหาโดยทำงานกันเป็น กลุ่ม ซึ่งผู้นำกลุ่มจะต้องเอื้อให้กลุ่มเป็นไปตามแนวที่กำหนด

3. สร้างความไว้วางใจและยอมรับซึ่งกันและกัน ความเข้าใจซึ่งกันและกันเกิดจากการที่ สมาชิกตระหนักถึงการช่วยเหลือ ฟังพากัน ความรู้สึกผูกพันนี้จะทำให้สมาชิกรับผิดชอบ พฤติกรรม การเรียนรู้ร่วมกัน สมาชิกจะตระหนักและยอมรับความจริงว่ากลุ่มจะเรียนรู้ได้ดีทั้งกระบวนการและ ผลงาน ต้องมาจากความร่วมมือของสมาชิกทุกคนในการมีส่วนร่วมค้นคว้าทำงานที่ได้รับมอบหมาย และแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่ม ส่วนความไว้วางใจเกิดจากการที่บุคคลเปิดเผยตนเอง ด้านความคิด ความรู้สึก โดยสมาชิกยอมรับต่อความคิด ความรู้สึกเหล่านั้นด้วยการยอมรับ เข้าใจ สนับสนุน และเปิดเผยตนเองเช่นกัน

4. ความขัดแย้งและความแตกต่าง การขัดแย้ง ไม่ยอมรับผู้นำ แยกตัวไม่ทำงานกลุ่ม เป็น แบบพึ่งตนเองมากกว่าฟังพากันในกลุ่ม ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของผู้นำกลุ่มที่จะต้องช่วยกระตุ้นให้เกิด ความผูกพัน สัมพันธภาพระหว่างสมาชิก แต่ต้องไม่ใช้วิธีตัดสิน บังคับ ชี้นำ ควรเปิดโอกาสให้สมาชิก ได้เผชิญปัญหาและตัดสินใจปัญหาาร่วมกัน

5. สร้างเอกภาพ ยอมรับจุดมุ่งหมาย กระบวนการและสมาชิก สมาชิกจะรู้สึก ว่า กระบวนการ กฎเกณฑ์ต่างๆ ของกลุ่มมาจากสมาชิกเอง ไม่ได้เป็นหน้าที่ของผู้นำ แรงจูงใจที่จะเรียนรู้ มาจากแรงจูงใจภายในบุคคล สมาชิกยอมรับและร่วมมือกันในการรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของกลุ่ม

6. สร้างงาน กลุ่มมีความผูกพัน สมาชิกร่วมมือกัน กลุ่มมีประสิทธิภาพ มีเอกลักษณ์ ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ต้องพึ่งพาผู้นำกลุ่ม สมาชิกรับผิดชอบตนเอง รับผิดชอบกลุ่ม ร่วมกัน สัมพันธภาพระหว่างสมาชิกและผู้นำเป็นไปในทางที่ดี ผู้นำเป็นที่ปรึกษา เป็นเพื่อนร่วมงาน มากกว่าเป็นผู้สั่งการ

7. ขั้นยุติกลุ่ม การยุติกลุ่ม การออกจากสถานการณ์หนึ่งเพื่อก้าวไปข้างหน้า เรียนรู้ ประสบการณ์ใหม่ ให้สัญญาณการยุติกลุ่ม และช่วยให้สมาชิกแสวงหาการทำงานในกลุ่มอื่นๆ ต่อไป พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542: 50-51) กล่าวถึง ขั้นตอนของพลวัตกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. ค้นหาปัญหา (Problem Identification) เป็นขั้นตอนแรกของการทำงาน คือ พยายาม ค้นหาว่าปัญหาคืออะไร สาเหตุมาจากอะไร อาจใช้แบบฟอร์ม เพื่อช่วยในการค้นหาปัญหา

2. รวบรวมข้อมูล (Data gathering) สมาชิกในที่ทีมงานร่วมกันเก็บและรวบรวมข้อมูล โดยพยายามหาข้อมูลที่เที่ยงตรงและแม่นยำมากที่สุด เพื่อที่จะได้ค้นพบถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูลอาจทำได้โดยการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม หรือการประชุมตาม ความเหมาะสมของหน่วยงาน

3. วิเคราะห์ข้อมูล (Diagnosis) หลังจากที่ได้ข้อมูลแล้ว ให้ทีมงานช่วยกันวินิจฉัยข้อมูล และสรุปตามความสำคัญ โดยอาจแบ่งปัญหาเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ ปัญหาที่ผู้อื่นหรือ หน่วยงานอื่นควรแก้ไข ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้เลย หลังจากนั้นให้พยายามหาว่าปัญหาเหล่านี้ มีผลต่อ ประสิทธิภาพในการทำงานของทีมงานหรือไม่ อย่างไร

4. วางแผนงาน (Planning) ทีมงานร่วมแรงร่วมใจกันวางแผนเพื่อแก้ปัญหาที่มีการระดม ความคิดในการวางแผนและการวางแผนต้องกระทำอย่างรัดกุม ในกรณีที่สมาชิกขาดทักษะใน การวางแผนและแก้ไขปัญหาร่วมกัน สมาชิกจำเป็นที่จะต้องได้รับการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างทักษะ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนโครงการและการทำงานเป็นทีม

5. การดำเนินงาน (Implementing) เป็นขั้นตอนที่นำเอาแผนงานที่วางไว้ไปดำเนินการ ซึ่งหัวหน้าทีมงานควรจะเป็นผู้รับผิดชอบ เพราะถ้าหัวหน้าไม่รับผิดชอบต่อแผนงานที่วางไว้แล้ว สมาชิกอาจไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร

6. การประเมินผล (Evaluating) หลังจากที่ได้ดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้แล้ว หัวหน้าทีมมีหน้าที่ที่จะต้องติดตามและประเมินผลงานว่ามีปัญหาอะไรในการดำเนินการ ทีมงานได้ ดำเนินงานตามจุดประสงค์ที่วางไว้หรือไม่เพียงไร มีข้อใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไขและหัวหน้าทีมควรฝึกให้ สมาชิกสามารถประเมินผลงานได้ด้วยตนเอง

ทศนา เขมมณี (2545: 147) กล่าวถึง กระบวนการจัดกิจกรรมกลุ่ม ดังนี้

1. ขั้นนำ คือ การเตรียมความพร้อมในการเรียนให้แก่ผู้เรียน เช่น การทบทวนความรู้เดิม การสร้างบรรยากาศให้เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้ที่จะตามมา เป็นต้น

2. ขั้นกิจกรรม คือ การให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมที่เตรียมไว้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการเรียนของตน และเพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์ อภิปรายให้เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้นได้ในภายหลัง

3. ขั้นอภิปราย คือ การให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึก และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

4. ขั้นสรุปและนำไปใช้ เป็นขั้นตอนของการรวบรวมความคิดเห็นและข้อมูลต่างๆ จากขั้นกิจกรรมและอภิปรายมาประสานกัน จนได้ข้อสรุปที่ชัดเจน โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนนำเอาการเรียนรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติหรือใช้จริงในชีวิตประจำวัน

คมเพชร ฉัตรศุภกุล (2546: 29) กล่าวถึง ระยะเวลาพัฒนาของกลุ่ม (Developmental phases of group) จะต้องอาศัยเวลาในการพัฒนากลุ่มจึงจะเป็นกลุ่มที่สมบูรณ์ ซึ่งมักจะพบว่ากลุ่มจะต้องผ่านระยะต่างๆ 4 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่บุคคลแต่ละคนมีการแข่งขัน และมีศูนย์กลางอยู่ที่ตนเอง (Individually centered, Competitive phase) เมื่อบุคคลได้มีโอกาสเข้าอยู่ร่วมกันโดยธรรมชาติแล้วบุคคลจะต้องเห็นว่าตนเองมีความสำคัญ ยิ่งไม่รู้จักกันแล้วการที่จะยอมรับง่าย ๆ นั้นเป็นสิ่งลำบากทั้งๆ ที่อยากให้คนอื่นยอมรับตนเอง นอกจากนี้แล้วบุคคลแต่ละคน มักจะเริ่มมีการแข่งขันซึ่งกันและกัน บุคคลเหล่านี้ต้องการคนที่เก่งกว่าตนเองเท่านั้นมาเป็นผู้นำ และรับผิดชอบต่อเขาทั้งหลาย

2. ระยะของความขัดแย้งและความคับข้องใจ (Frustration and conflict phase) เมื่อสมาชิกเกิดการแข่งขัน และยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง จะมีผู้นำเอากลุ่มประเภทฝึกความไวในการรับรู้ (Sensitivity group หรือ T group) มาใช้ช่วยกลุ่มในการพัฒนาขึ้น โดยหวังว่า อาจจะทำให้บุคคลเข้าใจตนเองและผู้อื่น ถ้าหากผู้นำดังกล่าวไม่สามารถจะทำได้สำเร็จ สมาชิกจะรู้สึกเป็นปรปักษ์ต่อผู้นำและมองไปในแง่เป็นบุคคลที่ไม่มีความสามารถ ต่ำหนี่ในด้านความล้มเหลวแทนที่จะช่วยกันพัฒนาที่ดี อันจะทำให้ได้รับความสำเร็จในจุดมุ่งหมายของกลุ่ม ในระยะนี้สมาชิกจะรู้สึกขัดแย้งกันและมีความคับข้องใจมาก

3. ระยะกลุ่มมีความสามัคคี (Group harmony phase) ความคิดที่สอดคล้องกันจะพัฒนาขึ้นในระยะนี้ แต่ในขณะเดียวกันก็จะมี ความพอใจและความสบายใจตามมาด้วย สมาชิกได้รับการสนับสนุน จะคอยหลีกเลี่ยงความขัดแย้งแต่ไม่ค่อยมีผลงาน เขาทั้งหลายจะป้องกันการกระตุ้น

โดยเฉพาะอย่างยิ่งปฏิบัติการด้านนิเทศ และนอกจากนี้จะมีการเกิดความต้องการของตนเองเพื่อให้กลุ่มได้รับความพึงพอใจ

4. ระยะที่มีผลงานและยึดกลุ่มเป็นศูนย์กลาง (Group centered, Productive phase) สมาชิกทั้งหลายยังคงแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น แต่ไม่อยู่ในระดับที่จะเพิกเฉยต่อความขัดแย้ง ทั้งนี้เพื่อให้ได้รับความสำเร็จในเรื่องความสามัคคี สมาชิกจะเผชิญกับความขัดแย้งและเรียนรู้ในการที่จะแก้ไข แต่ละคนจะยอมรับความผิดชอบ ร่วมมือในการแก้ไขปัญหาของกลุ่มและพัฒนาสัมพันธภาพในการทำงาน สมาชิกทั้งหลายได้พัฒนาความอดทนต่อบุคคลอื่น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องค่านิยม หรือพฤติกรรมก็ตาม ในที่สุดสมาชิกจะกลายเป็นผู้ที่ยึดกลุ่มเป็นศูนย์กลาง

จากลำดับขั้นของกิจกรรมกลุ่มดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า ลำดับขั้นของกิจกรรมกลุ่มนั้น จะประกอบไปด้วย ขั้นการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความคุ้นเคย ขั้นปฏิบัติกิจกรรม ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นสรุปและประยุกต์หลักการเพื่อนำไปใช้กับตนเอง และขั้นประเมินผล โดยให้สมาชิกร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

2.1.6 ขนาดของกลุ่มที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม

ขนาดของกลุ่มเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพของกลุ่มอีกประการหนึ่ง มาซาเลอร์ (Mahler. 1969: 54-55) กล่าวว่า สมาชิกในกลุ่มไม่ควรเกิน 10 คน กลุ่มที่มีสมาชิกมากเกินไป สมาชิกจะไม่สนใจเท่าที่ควร โอกาสที่สมาชิกจะหลบเลี่ยงจากกลุ่มมีมาก ผู้นำจะลำบากในการชักจูงให้สมาชิกแต่ละคนสนใจกลุ่ม แต่ถ้าสมาชิกเป็นกลุ่มขนาดเล็ก สมาชิกจะมีโอกาสสื่อความหมายซึ่งกันและกันได้อย่างเต็มที่

ชอร์ (Shaw. 1981: 4) กล่าวถึง ขนาดของกลุ่มว่า กลุ่มย่อย ควรมีสมาชิก 10 คน เป็นอย่างมาก แต่ถ้ามีจำนวนสมาชิก 30 คนขึ้นไป จะจัดเป็นกลุ่มใหญ่ ก็อาจแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ จำนวนสมาชิกไม่เป็นปัญหาสำคัญแต่องค์ประกอบอื่นๆ ซึ่งได้แก่ ความสัมพันธ์ของสมาชิก และความร่วมมือในการทำงานของสมาชิก จะมีความสำคัญต่อการทำงานของกลุ่มมากกว่า

อนงค์ วิเศษสุวรรณ (2544: 107) กล่าวถึง ขนาดของกลุ่มที่พอเหมาะ คือ 4-6 คน กลุ่มขนาดนี้สมาชิกจะมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้ทั่วถึง การยอมรับ การสนับสนุนในกลุ่มทำให้ได้งานแต่สำหรับเด็กที่ยังขาดทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะทางสังคม ควรจัดกลุ่ม 2-3 คน

ทิศนา แคมมณี (2545: 153) กล่าวว่า ขนาดของกลุ่มย่อยจะเป็นเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม เช่น กิจกรรมบางประเภทต้องการกลุ่มขนาดเล็ก บางกิจกรรมต้องการกลุ่มขนาดใหญ่ บางกิจกรรมยืดหยุ่นขนาดของกลุ่มได้ กลุ่มขนาดเล็กมักจะประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 2-5 คน ขนาดใหญ่ประมาณ 10-20 คน แต่ขนาดที่เป็นที่นิยมกันคือ ขนาด 6 - 8 คน

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545: 129) กล่าวว่า ขนาดของกลุ่มจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชา จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน และตามความมาก-น้อย ยาก-ง่าย ของงานที่ ผู้สอนมอบหมาย กิจกรรมบางประเภทอาจใช้กลุ่มขนาดเล็ก แต่กิจกรรมบางประเภทอาจใช้กลุ่มขนาดใหญ่ ผู้สอนจึงควรพิจารณาเองว่ากลุ่มควรมีขนาดเท่าใด จึงจะเหมาะสมกับการเรียนแต่ละครั้ง โดยทั่วไปกลุ่มที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะมีขนาด 6-8 คน

คมเพชร ฉัตรศุภกุล (2546: 31) กล่าวว่า ขนาดของกลุ่มอาจจะเป็นปัจจัยที่สำคัญ ประการหนึ่งในการพิจารณาธรรมชาติของปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม กลุ่มที่มีขนาดแตกต่างกันจะทำให้ กระบวนการปฏิสัมพันธ์แตกต่างกันไปด้วย ในกลุ่มที่มีสมาชิกมากเกินไปจนความจำเป็น สมาชิกจะต้อง ทำงานซ้ำซ้อนกัน บางคนคาดหวังว่าจะรับผิดชอบทั้งหมด ในขณะที่สมาชิกคนอื่นรู้สึกคับข้องใจที่ไม่มี งานทำ ไม่มีโอกาสได้ใช้ทักษะที่ตนมีอยู่ ขนาดของกลุ่มไม่ควรเกิน 15 คน จะใหญ่เท่าใดขึ้นอยู่กับ ความจำเป็นของสถานการณ์ จุดมุ่งหมายของกลุ่ม แหล่งที่จะให้ความช่วยเหลือในกลุ่ม และระดับวุฒิ ภาวะของบุคคลในกลุ่ม

กาญจนา ไชยพันธุ์ (2549: 18) กล่าวว่า จำนวนสมาชิกของกลุ่มเกี่ยวกับการทำงานหรือ การเรียนการสอน สมาชิกที่เหมาะสมคือ 5-10 คน โดยครูควรเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม โดยเฉพาะกลุ่มขนาดเล็กที่สมาชิกไม่เกิน 15 คน จะช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหวได้ง่าย ถ้าสมาชิกมากเกินไป อาจมีผลต่อการแสดงความคิดเห็นและความต้องการได้ไม่ทั่วถึง สมาชิกจะไม่เกิดความสนใจ และอาจออกไปจากกลุ่ม

จากขนาดของกลุ่มที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า ขนาดของกลุ่มควรมีสมาชิกตั้งแต่ 6 - 8 คน และมากที่สุด ไม่ควรเกิน 15 คน จึงจะเหมาะสมที่สุด เพราะถ้าหากสมาชิกกลุ่มมีมากเกินไป จะมีผลเสียต่อความสัมพันธ์และความร่วมมือในการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม

2.1.7 เวลาและจำนวนครั้งในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

แพทเทอร์สัน (กาญจนา ไชยพันธุ์, 2549: 19; อ้างอิงจาก Patterson, 1973: 105) กล่าวว่า การให้ทำกิจกรรมกลุ่ม ควรจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง แต่ถ้าเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีน้อย อาจจะทำสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ช่วงเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสำหรับเด็กประถมศึกษา ควรใช้เวลา ไม่เกิน 1 ชั่วโมง เพราะเด็กอาจจะเกิดความเบื่อหน่ายได้

ทรอทเซอร์ (ชูชัย สมितिไกร, 2527: 18-19 ; อ้างอิงจาก Trozer, 1977: 132) ได้ให้ความเห็นว่า ในการกำหนดระยะเวลา และความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มนั้น หากจัดทำกับ สถานศึกษา จำเป็นต้องพิจารณาถึงการจัดเวลาเรียนของสถานศึกษานั้นด้วย เช่น ในโรงเรียนส่วนมาก

จะจัดเวลาเป็นคาบๆ ละ 50 นาที เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดได้ว่าควรวีใช้เวลาในการเข้ากลุ่ม นานเท่าใด สำหรับจำนวนครั้งในการเข้ากลุ่มไม่ต่ำกว่า 8 ครั้ง ถ้าหากมากกว่านี้ก็จะยิ่งเป็นการดี

จากการศึกษาเวลาและจำนวนครั้งในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่ม ควรจัดสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ามีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมากน้อยเพียงใด สำหรับจำนวนครั้งในการเข้ากลุ่มไม่ต่ำกว่า 8 ครั้ง ถ้าหากมากกว่า นี้ก็จะยิ่งเป็นการดี

2.1.8 เทคนิคที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม

การดำเนินกิจกรรมกลุ่มสามารถใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จได้โดยสามารถ นำไปใช้แตกต่างกันได้ตามความเหมาะสม ซึ่งมีผู้กล่าวถึงเทคนิคที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่มไว้ดังนี้

ทิสนา แชมมณี (2545: 152) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ โดยการสอนหลาย วิธี ดังต่อไปนี้

1. เกม (Games) เป็นวิธีการวิธีหนึ่งซึ่งนำมาใช้ในการสอนกลุ่มสัมพันธ์ได้ดี โดยครูผู้สอน สร้างสถานการณ์หรือเกมการเล่นขึ้น แล้วให้ผู้เรียนลงเล่นด้วยตนเองภายใต้ข้อตกลงหรือกติกา บางอย่างที่กำหนดไว้ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่งอันจะมีผลออกมาในรูปของการแพ้ การชนะ วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนฝึกการแก้ปัญหาและเอาชนะอุปสรรคต่างๆ ได้

2. บทบาทสมมติ (Role - play) วิธีการนี้เป็นสถานการณ์สมมติเช่นเดียวกับเกม แต่มีการกำหนดบทบาทของผู้เล่นในสถานการณ์ที่สมมติขึ้น แล้วให้นักเรียนสวมบทบาทนั้น และแสดงออก ตามธรรมชาติ โดยอาศัยบุคลิกภาพ ประสบการณ์และความรู้สึกนึกคิดของตนเองเป็นหลัก ดังนั้น วิธีการนี้จึงมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาวิเคราะห์ถึงความรู้สึกและพฤติกรรมของตนเองและ ผู้อื่น ซึ่งจะก่อให้เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง

3. กรณีตัวอย่าง (Case) เป็นวิธีการสอนอีกวิธีการหนึ่งซึ่งใช้กรณีหรือเรื่องราวต่างๆ ที่ เกิดขึ้นจริงนำมาดัดแปลง และใช้เป็นตัวอย่างในการให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์และอภิปรายร่วมกัน เพื่อสร้างความเข้าใจและฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหาที่นั้น วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดและ พิจารณาข้อมูลที่ได้รับมาอย่างถี่ถ้วนและการอภิปรายจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งกันและกัน รวมทั้งนำเอากรณีต่างๆ ซึ่งคล้ายกับชีวิตจริงมาใช้จะช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะ ใกล้เคียงกับความจริง ซึ่งมีส่วนทำให้การเรียนรู้มีความหมายสำหรับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้พบกับปัญหาจริง

4. สถานการณ์จำลอง (Simulation) คือ การจำลองสถานการณ์จริงเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงไป อยู่ในสถานการณ์นั้นและได้เรียนรู้เกี่ยวกับความเป็นจริงในเรื่องนั้น วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มี

โอกาสทดลองแสดงพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งในสถานการณ์จริง ผู้เรียนอาจไม่กล้าแสดง เพราะอาจเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับมากจนเกินไป

5. ละคร (Acting or dramatization) เป็นวิธีการที่ให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทตามบทที่เขียนหรือกำหนดไว้ โดยผู้แสดงจะต้องพยายามแสดงให้สมตามบทที่กำหนดไว้ โดยไม่นำเอาบุคลิกภาพ และความรู้สึกนึกคิดของตนเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง อันจะทำให้เกิดผลเสียต่อการแสดงบทบาทนั้นๆ วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ช่วยทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระ โดยการช่วยกันนำสาระมาแสดงให้เห็นชัด การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงละครร่วมกันจะช่วยฝึกให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในการเรียนร่วมกันและได้ฝึกการทำงานร่วมกัน

6. การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion) เป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนในการแสดงออกและช่วยกันให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลมากขึ้น การจัดกลุ่มย่อยมีหลายแบบต่างๆ กันแล้วแต่วัตถุประสงค์ของผู้จัด เช่น การอภิปรายกลุ่มแบบระดมสมอง (Brainstorming) การอภิปรายกลุ่มแบบฟิลลิป 66 (Phillip 66) หรือแบบกลุ่มหึ่ง (Buzz group) การอภิปรายกลุ่มแบบเวียนรอบวง (Circular response) และการอภิปรายกลุ่มแบบกลุ่มช้อน (Fishbowl technique) เป็นต้น

คมเพชร ฉัตรศุภกุล (2546: 152-165) กล่าวถึง กิจกรรมกลุ่มเพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคคลและกลุ่มมากมาย กิจกรรมแต่ละประเภทจะช่วยให้สมาชิกได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ แตกต่างกันไป เพื่อให้ผู้ดำเนินกิจกรรมกลุ่ม ผู้สอนกิจกรรมได้แนวความคิดและนำไปปรับปรุงดัดแปลงใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ดังนี้

1. กิจกรรมกลุ่มเพื่อการรู้จักกันและการสร้างสัมพันธภาพ จะเป็นระยะเริ่มเข้ากลุ่มจะเป็นตัวของตัวเอง จะช่วยให้ทุกคนมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นกลุ่มใดก็ตาม มักจะเริ่มต้นโดยการช่วยให้ทุกคนได้มีโอกาสรู้จักกันด้วยวิธีต่างๆ เช่น การติดป้ายชื่อ การแนะนำตัวเอง การสัมภาษณ์สมาชิกในกลุ่ม กิจกรรมพิเศษเพื่อทำให้รู้จักกัน เป็นต้น

2. กิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างความเข้าใจในตนเอง เป็นปัจจัยทำให้บุคคลกระทำอย่างถูกต้องและเหมาะสม ในเรื่องการเข้าใจตนเองนั้น นอกจากบุคคลจะต้องพิจารณาด้วยตนเองแล้วบุคคลอื่น ๆ ก็สามารถจะให้ข้อมูลได้ด้วย เนื่องจากบางครั้งคนเราไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ ของตนเองได้ สมาชิกในกลุ่มจะเปรียบเสมือนกระจกเงาที่จะสะท้อนภาพของบุคคลได้

3. กิจกรรมเพื่อสร้างความเข้าใจในบุคคลอื่น ความเข้าใจในบุคคลอื่นจะทำให้บุคคลเกิดการยอมรับในพฤติกรรมของบุคคลอื่นมากขึ้น ไม่เกิดความสงสัยว่าทำไมบุคคลนั้นถึงแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น เพราะรู้และเข้าใจสาเหตุของการแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น

จากการศึกษาเทคนิคที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่มดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่มควรใช้เทคนิค วิธีการที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและบุคคลอื่น เช่น เกม บทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง ละคร การอภิปรายกลุ่มย่อย เป็นต้น

2.1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมกิจกรรมกลุ่ม

2.1.9.1 งานวิจัยในประเทศ

วิไล พังสะอาด (2542: 66) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการใช้บทบาทสมมติและการใช้แม่แบบที่มีต่อพฤติกรรมกล้าแสดงออกของนักเรียนวัยรุ่น โรงเรียนวังตะเคียนวิทยาคม อำเภออินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนวัยรุ่น จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยศึกษาผลของการเลียนแบบพฤติกรรมของแม่แบบ ซึ่งแสดงโดยนักเรียนวัยรุ่น ที่มีพฤติกรรมกล้าแสดงออก ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้แม่แบบมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิสรา คำมณี (2544: 48-50) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดด้านการจูงใจตนเองของนักเรียนวัยรุ่น โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีคะแนนความเฉลียวฉลาดด้านการจูงใจตนเองตั้งแต่ T45 ลงมา จำนวน 30 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน โดยให้กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดด้านการจูงใจตนเองจำนวน 16 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดด้านการจูงใจตนเอง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความเฉลียวฉลาดด้านการจูงใจตนเองสูงขึ้นหลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดด้านการจูงใจตนเอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีความเฉลียวฉลาดด้านการจูงใจตนเองสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เปรมใจ บุญประสพ (2545: 49) ได้ทำการศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ ด้านการตระหนักรู้ตนเอง ของนักเรียนวัยรุ่น โรงเรียนบ้านบางกะปิ สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเอง มีความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองสูงกว่า นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

นันทวัฒน์ ชุนชี (2546: 39) ได้ศึกษาการใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านสื่อหนังสือเรียน เล่มเล็กเชิงวรรณกรรมเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศชาย 15 คน เพศหญิง 15 คน ผลการวิจัย พบว่า ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการได้รับตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านสื่อหนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม กับเพศที่มีต่อจิตสาธารณะของนักเรียน นักเรียนที่ได้รับตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านสื่อหนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม จะมีจิตสาธารณะสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านสื่อหนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนหญิงมีจิตสาธารณะสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธรรมนันธิกา แจ็งสว่าง (2547: 48) ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาจิตสาธารณะด้วยบทบาทสมมติกับตัวแบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างการได้รับโปรแกรมพัฒนาจิตสาธารณะด้วยบทบาทสมมติกับตัวแบบ กับเพศของนักเรียนที่มีต่อจิตสาธารณะ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศชาย 17 คน เพศหญิง 17 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมพัฒนาจิตสาธารณะด้วยบทบาทสมมติกับตัวแบบ มีจิตสำนึกสาธารณะสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมพัฒนาจิตสาธารณะด้วยบทบาทสมมติกับตัวแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการได้รับโปรแกรมพัฒนาจิตสาธารณะด้วยบทบาทสมมติกับตัวแบบ กับเพศของนักเรียนที่มีต่อจิตสาธารณะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิริพงศ์ ลินเส็ง (2549: 72) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมกลุ่มในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนวัยรุ่น โรงเรียนทวีธาภิเศก 2 เขตบางขุนเทียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 32 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนก่อนการใช้กิจกรรมกลุ่มในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการควบคุมตนเอง ด้านการจูงใจตนเอง และด้านการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น อยู่ในระดับค่อนข้างดี ส่วนด้านทักษะทางสังคม พบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี 2) ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนหลังการใช้กิจกรรมกลุ่มในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับค่อนข้างดี ทุกด้าน 3) การเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนวัยรุ่น โรงเรียนทวีธาภิเศก 2 กรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมกลุ่มในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมกลุ่มสูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้าน

2.1.9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

เทรปปา; และ ไฟร์ค (Treppa; & Frike. 1972: 466-467) ได้ศึกษาผลของกลุ่มมาราธอนที่มีต่อความเข้าใจในตนเอง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับความเข้าใจในตนเองดีขึ้น มีความสามารถในการควบคุมตนเองมากขึ้น เห็นคุณค่าของการมีชีวิตอยู่ ยอมรับตนเอง เข้าใจความเป็นมนุษย์ มีความสามารถในการสร้างมนุษยสัมพันธ์ และมีความคิดเกี่ยวกับตนเองในอุดมคติ

เดอริชมิทท์ (Durschmidt. 1978: 3953-A) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาความเข้าใจในตนเองของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง จำนวน 38 คน โดยให้เข้าร่วมกลุ่มการสัมมนาที่เปิดโอกาสให้แต่ละคน ได้แสดงศักยภาพที่แท้จริงของตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 63 คน ยังคงให้เรียนตามปกติ ผลปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว กลุ่มทดลองมีการยอมรับตนเองดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเข้าใจในตนเองของทั้งสองกลุ่มนั้นไม่แตกต่างกัน

เบริกเฮาเซอร์ (Birkhauser. 1985: 103) ศึกษาผลของกระบวนการกลุ่มสัมมนาที่มีต่ออัตมโนทัศน์ของนักเรียนในชั้นเรียนระดับประถมศึกษาโดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักเรียนเกรด 3, 4, 5 จำนวน 77 คน ซึ่งมีส่วนร่วมอยู่ในชั้นเรียนตามปกติและนักเรียน 75 คน ซึ่งอยู่ในชั้นเรียนไม่เกิน 6 สัปดาห์ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีอัตมโนทัศน์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

2.2.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาเอกสารพบว่าได้มีนักวิชาการกล่าวถึงความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environment education) อย่างกว้างขวาง ดังนี้

วินัย วีระวัฒนานนท์ ; และ บานชื่น สีพันผ่อง (2539: 15-16) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการให้การศึกษาที่เน้นความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ปัจจัยทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อมนุษย์ เพื่อสร้างเจตคติ พฤติกรรม และค่านิยม ในอันที่จะรักษา หรือพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตของตนเอง และของมนุษย์โดยส่วนรวม

กนก จันทร์ทอง (2541: 66) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาความตระหนัก ทักษะ และเจตคติในการรักษาสิ่งแวดล้อม การตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อม และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม

บัณฑิต ดุลยรักษ์ (2542: 32) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการจัดการศึกษา เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อม ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึก มีความตระหนัก และร่วมมือกันอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน

ศิริพร หงส์พันธุ์ (2542: 23) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทำให้การศึกษาอย่างหนึ่งที่มีผู้เรียนเกิดความรู้ ความสำนึก รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้เรียนรู้กับแนวคิดหลัก เพื่อพัฒนาทักษะและเจตคติให้เกิดความเข้าใจและซาบซึ้งถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และฝึกให้รู้จักการคิดตัดสินใจ ให้มีการแสดงออกที่เหมาะสม

กรมวิชาการ (2545: 4) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นกระบวนการทางการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก มีเจตคติ ค่านิยม ทักษะ และสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความรับผิดชอบและร่วมกันบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีที่สุดและยาวนานที่สุด

กฎบัตรเบลเกรด (The Belgrade Charter) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการที่ทำให้เห็นคุณค่า เกิดความตระหนักและเข้าใจถึงการอยู่ร่วมกันของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ด้วยการให้โอกาสทุกคนพัฒนาความรู้ เจตคติ ทักษะ การรู้จักตัดสินใจ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อปกป้องและแก้ไขสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ตลอดจนสร้างรูปแบบการดำเนินชีวิตใหม่เพื่อสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และสังคม (ภาสินี เปี่ยมพงศ์ สานต์. 2548: 6-7; อ้างอิงจาก กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม; และคณะ 2544: 5)

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548: 6) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นกระบวนการให้ การศึกษากับประชาชนเพื่อให้เกิดความตระหนักในความสำคัญและปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้มีเจตคติที่ดี ต่อสิ่งแวดล้อม สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาและป้องกันมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อพัฒนาให้เกิดสังคมที่ยั่งยืน ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีจนถึงรุ่นลูกหลานในอนาคต

จากความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา คือ กระบวนการให้การศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ในระดับบุคคล กลุ่ม และสังคม โดยมุ่งเน้นให้เกิดความตระหนัก มีเจตคติ ค่านิยม ทักษะ และสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อปกป้องและแก้ไข สิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต มีความรับผิดชอบและร่วมกันบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีที่สุดและยาวนานที่สุด

2.2.2 คุณค่าของสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาเอกสารพบว่าได้มีนักวิชาการกล่าวถึงคุณค่าของสิ่งแวดล้อมศึกษาอย่างกว้างขวาง ดังนี้

ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. (2548: 7) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมศึกษามีส่วนเสริมสร้างที่สำคัญยิ่งที่โรงเรียนจะจัดให้นักเรียนได้มีพัฒนาการทางด้านจิตใจ จริยธรรมและวัฒนธรรม เพื่อเตรียมพร้อมให้นักเรียนมีวิถีชีวิตของผู้ใหญ่ในอนาคตที่มีโอกาส มีความรับผิดชอบและมีประสบการณ์เหมาะสมต่อสิ่งแวดล้อม

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548: 6-7) กล่าวว่า ความพยายามในการยับยั้งพฤติกรรมของคนที่ทำลายสิ่งแวดล้อมด้วยการใช้กฎหมายนั้นยังไม่ประสบผลสำเร็จ จึงมีความสนใจในการให้การศึกษาแก่ประชาชนให้มากขึ้น การให้การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่จำเป็นและถูกต้อง แต่จะต้องใช้เทคนิควิธีในการให้ความรู้ที่น่าสนใจ และมีประสิทธิภาพจึงจะช่วยแก้ปัญหาได้ และจะช่วยเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ที่จะต้องทำหน้าที่เป็นผู้ดูแล รับผิดชอบต่อ รู้คุณค่า และรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฉลาดและคุ้มค่า และหันมาให้ความร่วมมือในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก ซึ่งจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของมนุษยชาติ

จากคุณค่าของสิ่งแวดล้อมศึกษาดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปได้ว่า คุณค่าของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การให้ความรู้และเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ที่จะต้องทำหน้าที่เป็นผู้ดูแล รับผิดชอบต่อ แก้ไขปัญหา รู้คุณค่า รู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฉลาดและคุ้มค่า หันมาให้ความร่วมมือในการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก ซึ่งจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของมนุษยชาติ

2.2.3 วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาเอกสารพบว่าได้มีนักวิชาการกล่าวถึงวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

กฎบัตรเบลเกรด (The Belgrade Charter, Connect I no 1. 1976: 2; อ้างอิงจาก กรมวิชาการ. 2545: 6-7) ซึ่งเป็นโครงร่างของสิ่งแวดล้อมของโลก ได้วางจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาไว้โดยมุ่งให้บุคคลและสังคม ได้รับสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. ความตระหนัก (Awareness) คือ ให้มีความตระหนักและมีความรู้สึกที่ไวต่อสิ่งแวดล้อมทั้งหมด รวมถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องด้วย

2. ความรู้ (Knowledge) คือ ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐานทั้งหมด ปัญหาที่เกิดขึ้น หน้าที่ความรับผิดชอบ และบทบาทของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

3. เจตคติ (Attitude) ให้มีค่านิยม และมีความรู้สึกสนับสนุนเรื่องของสิ่งแวดล้อม และพร้อมที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

4. ทักษะ (Skills) ให้มีทักษะในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. ความสามารถในการประเมินผล (Evaluation Abilities) ให้รู้จักประเมินมาตรการต่างๆ รวมทั้งโครงการการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้วยการพิจารณาด้านองค์ประกอบต่างๆ ทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สุขนทริยภาพ และการศึกษา

6. การเข้ามามีส่วนร่วม (Participation) ให้มีความรู้สึกรับผิดชอบต่อการหากลวิธีที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2548: 8) กล่าวว่า การประชุมที่ทบิลิซิดักกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาในด้านต่างๆ ไว้ โดยสรุปดังนี้

1. การตระหนักรู้ เพื่อให้ตระหนักรู้และมีความรู้ลึกไวกวที่จะตอบสนองต่อเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาทางสิ่งแวดล้อม พัฒนาความสามารถในการรับรู้และแยกแยะสิ่งเร้าต่างๆ มีการพัฒนาการรับรู้ให้ดีและกว้างขวาง และใช้ความสามารถใหม่ได้ในสถานการณ์หลายรูปแบบ

2. ความรู้ เพื่อให้เข้าใจพื้นฐานการทำงานของธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและทางแก้ไข

3. เจตคติ ทำให้เกิดค่านิยมและความรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมปกป้องรักษาและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

4. ทักษะ เพื่อให้เกิดทักษะที่จะเป็นในการชี้ปัญหาและการดำเนินการตรวจสอบตลอดจนร่วมหาทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. การมีส่วนร่วม เพื่อให้นำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ได้มาไปใช้ดำเนินการหาทางแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548: 19) กล่าวว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาว่าเริ่มต้นที่การประชุมระหว่างชาติที่กรุงเบลเกรด ประเทศยูโกสลาเวียในปี ค.ศ.1975 ต่อมาได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษาอีกครั้ง ในการประชุมที่กรุงทบิลิซิดัก สหภาพโซเวียตรัสเซีย ในปี ค.ศ.1977 วัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นทั้ง 2 ครั้ง คล้ายคลึงกัน พอสรุปได้ดังนี้

1. ด้านความตระหนัก เพื่อช่วยให้แต่ละบุคคลและกลุ่มสังคมต่างๆ มีความตระหนักและมีความรู้สึกที่ไวต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

2. ด้านความรู้ เพื่อช่วยให้แต่ละบุคคลและกลุ่มสังคมต่างๆ ได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และได้มาซึ่งความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านเจตคติ เพื่อช่วยให้แต่ละบุคคลและกลุ่มสังคมต่างๆ รู้คุณค่า และมีความรู้สึกห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม และกระตุ้นให้เข้าร่วมทำกิจกรรมที่จะป้องกันและทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น

4. ด้านทักษะ เพื่อช่วยให้แต่ละบุคคลและกลุ่มสังคมต่างๆ มีทักษะในการชี้แจงและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

5. ด้านการมีส่วนร่วม เพื่อช่วยให้แต่ละบุคคลและกลุ่มสังคมต่างๆ มีโอกาสเข้าไปร่วมทำกิจกรรมในทุกระดับ เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือ การพัฒนาให้แต่ละบุคคลและกลุ่มสังคมต่างๆ มีความตระหนัก ความรู้ เจตคติ ทักษะ และการมีส่วนร่วม เพื่อเข้าไปร่วมทำกิจกรรมในทุกระดับ เกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.2.4 องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

จากการศึกษาเอกสารพบว่าได้มีนักวิชาการกล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังนี้

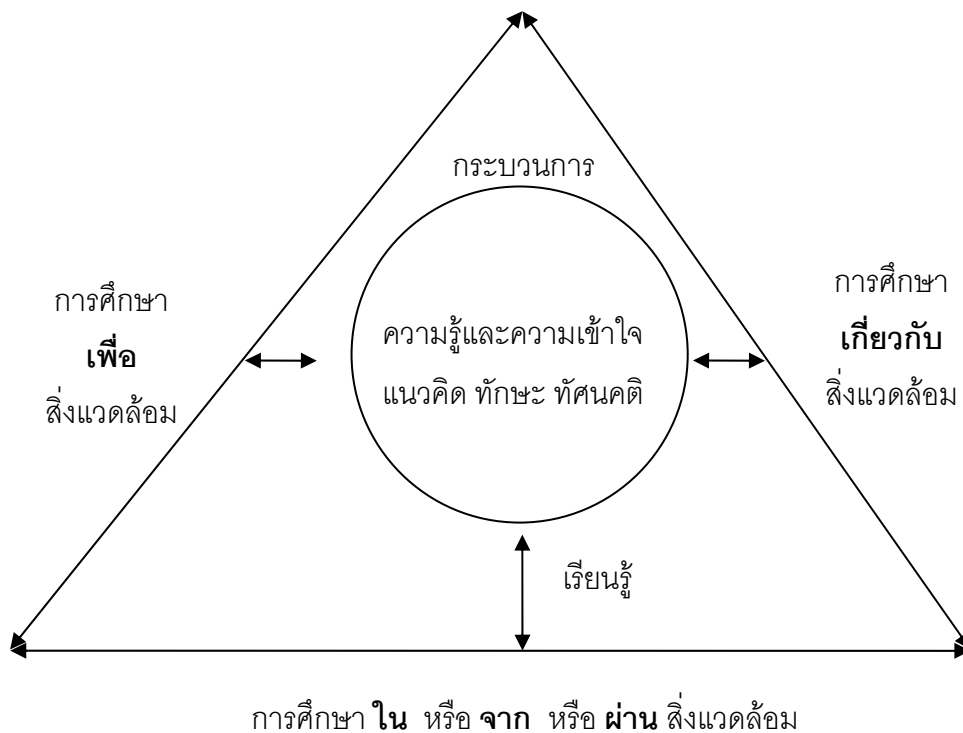
ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548: 37-38) กล่าวถึง การจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องคำนึงถึงหลัก 3 ประการ ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ถ้าต้องการให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมหรือเข้าถึงสิ่งแวดล้อม จำเป็นจะต้องให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งนั้น ๆ และถ้าจะให้เขาเรียนรู้ได้ดี เกิดความเข้าใจถ่องแท้ ก็ต้องให้เขาเรียนอย่างสนุก มีความสุข และได้มีโอกาสศึกษาจากประสบการณ์ตรง ได้สัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง นั่นคือให้เขาได้ออกไปศึกษาสำรวจให้เห็นประจักษ์ด้วยตนเองในสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง ให้มีโอกาสคิด สืบค้น แสดงความคิดเห็นจากสิ่งที่สังเกตเห็น โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ซึ่ง องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษามี 3 มิติด้วยกัน ผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดกิจกรรมควรยึดเป็นหลัก ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม นั่นคือกิจกรรมจะต้องสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในแนวความคิดหลักของสิ่งแวดล้อมในเรื่องนั้นๆ

2. การศึกษาในสิ่งแวดล้อม หมายถึง การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงไปสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงหรือเรียนจากประสบการณ์ตรงในพื้นที่นั่นเอง

3. การศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อม ผู้จัดกิจกรรมจะต้องระลึกเสมอว่า จุดหมายปลายทางของสิ่งแวดล้อมศึกษา คือการเปลี่ยนพฤติกรรมของคนให้ร่วมกันดูแล ปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นกิจกรรมจะต้องฝึกผู้เรียนให้มีส่วนร่วมแสดงออกถึงการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม โดยสรุปในการพัฒนา กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษานั้น จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบในการจัดกิจกรรม ซึ่งมี 3 มิติ ได้แก่ การศึกษาหรือการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ในสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง และเรียนรู้เพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ผู้ที่ทำการพัฒนากิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาจะต้องศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิด และสติปัญญาของผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาความคิดระดับสูง และรูปแบบของการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2548: 24-26) กล่าวว่า โดยสรุปแล้วในการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้สอนควรจัดประสบการณ์ให้นักเรียนได้มีโอกาสแก้ปัญหา ตัดสินใจ และมีส่วนร่วมโดยคำนึงถึงพื้นฐานทางนิเวศวิทยา การปกครอง เศรษฐศาสตร์ สังคมศึกษา สุขทฤษฎีภาพ และจริยธรรม การปรับปรุงพฤติกรรมที่จะช่วยแก้ไขปัญหเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและหลีกเลี่ยงการก่อปัญหาขึ้นมาใหม่ ซึ่งควรคำนึงถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน ดังแสดงในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา

1. การศึกษา **เกี่ยวกับ** สิ่งแวดล้อม มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้และความเข้าใจใน ค่านิยมและทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

2. การศึกษา **เพื่อ** สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาการตอบสนองของตนเองต่อ สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งแวดล้อม และประเด็นทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเชื่อมโยงกับ พัฒนาการทางด้านทัศนคติและค่านิยม รวมทั้งหลักการของการพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์เพื่อการใช้ สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

3. การศึกษา **ใน** หรือ **ผ่าน** สิ่งแวดล้อม โดยใช้สิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งวิทยาการใน การเรียนรู้ ทั้งทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทำให้เกิดพัฒนาการอย่างยั่งยืนทางด้านความรู้ ความเข้าใจ เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ได้จากประสบการณ์ตรง สร้างความสนุกสนาน ตื่นเต้นผจญภัย ทำทลายความสามารถ ซึ่งเหมาะกับพัฒนาการในวัยเด็ก การใช้สิ่งแวดล้อมในฐานะ แหล่งวิทยาการในการเรียนรู้นอกห้องเรียนจึงเป็นสิ่งหาค่าไม่ได้ในการช่วยพัฒนาความรู้ ความเข้าใจที่ ช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนได้ตัดสินใจ **เกี่ยวกับ** และ **เพื่อ** สิ่งแวดล้อมต่อไป

จากองค์ประกอบของการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา จะต้องประกอบไปด้วยหลัก 3 ประการ ได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การศึกษาในสิ่งแวดล้อม การศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อม การจัดกิจกรรมต้อง พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในแนวความคิดหลักของสิ่งแวดล้อมในเรื่องนั้นๆ ให้ผู้เรียนได้ลง ไปสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงหรือเรียนจากประสบการณ์ตรงในพื้นที่ จะต้องฝึกผู้เรียนให้มีส่วนร่วม แสดงออกในการร่วมกันดูแล ปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม

2.2.5 ลักษณะกิจกรรมสำหรับนักเรียนและเยาวชน

จากการศึกษาเอกสารพบว่าได้มีนักวิชาการกล่าวถึงลักษณะกิจกรรมสำหรับนักเรียนและ เยาวชน ดังนี้

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548: 43-44) กล่าวถึง ลักษณะกิจกรรมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นนักเรียนและเยาวชนในระบบและนอกระบบโรงเรียนว่ากิจกรรมควรจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ควรเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียน หรือผู้เข้ารับการอบรมเป็นสำคัญ ควรให้ผู้เรียนมีบทบาท มากกว่าผู้สอนหรือวิทยากร ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนหรือวิทยากรมี หน้าที่ให้ความสะดวกไม่ใช่ผู้บรรยายหรือผู้บอก

2. ควรเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้สัมผัสของจริง ปฏิบัติกิจกรรม ภาคสนาม (Field Activity) ในสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง ฝึกคิด อันจะนำไปสู่การสร้างความรู้ด้วยตัวเอง อย่างมีความหมายและความเข้าใจ กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ควรเป็น

ประสบการณ์ที่ดี ประทับใจสนุก ไม่เครียด และควรหลีกเลี่ยงการบรรยายหรือบอกเล่า ควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากกว่านั่งฟังบรรยาย ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง

3. สำหรับนักเรียนในระดับเด็กเล็กและนักเรียนระดับประถมศึกษา ควรให้เห็นสิ่งแวดล้อมที่ดีก่อน แล้วจึงนำไปสู่ปัญหา และสิ่งสำคัญควรเน้นหนักในกิจกรรมการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งแวดล้อม (Sensory Awareness)

4. กิจกรรมสำหรับนักเรียนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป จนถึงผู้ใหญ่ ควรฝึกทักษะการสังเกต การสำรวจข้อมูล การบ่งชี้ปัญหา การสื่อความหมาย การตั้งสมมติฐาน การทำนาย กระบวนการแก้ปัญหา การตัดสินใจ เป็นต้น โดยให้เรียนรู้ด้วยการใช้ปัญหาเป็นตัวตั้ง (Problem Approach) แล้วคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ สังเคราะห์ เรียนรู้ที่จะตัดสินใจ และประเมินค่า ซึ่งจัดเป็นความคิดในระดับสูง กิจกรรมที่จัดขึ้นควรจะสามารถบูรณาการแนวคิดหลักที่เป็นเหตุเป็นผลของปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อเนื่องกัน

5. ทุกกิจกรรมควรมีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นจากข้อมูลที่สำรวจได้ และหาข้อสรุปซึ่งจะนำไปสู่แนวคิดหลักของเรื่องและให้เชื่อมโยงไปสู่ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งอดีตและปัจจุบัน ฝึกทำนาย และมองประเด็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งฝึกวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ฝึกเขียนโครงการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และให้มีการปฏิบัติตามโครงการและแผนปฏิบัติงานที่วางไว้ เป็นต้น

จากลักษณะกิจกรรมสำหรับนักเรียนและเยาวชนที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ลักษณะกิจกรรมสำหรับนักเรียนและเยาวชน ควรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดค้นหาความรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากกว่านั่งฟังบรรยาย ได้ลงมือปฏิบัติเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ได้สัมผัสของจริงในสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง ทุกกิจกรรมควรมีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นเชื่อมโยงไปสู่ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งอดีตและปัจจุบัน ฝึกทำนาย มองประเด็นปัญหาและฝึกวางแผนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับค่ายสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาเอกสารพบว่าได้มีนักวิชาการกล่าวถึงการจัดค่ายสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ศิริพร หงษ์พันธุ์ (2542: 153) กล่าวว่า ค่ายสิ่งแวดล้อม เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม รู้คุณค่าธรรมชาติ มีจิตสำนึกที่ดีในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยค่ายสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะ ดังนี้

1. ค่ายสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมนอกห้องเรียน นักเรียนควรเรียนรู้ด้วยการสัมผัสธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในสภาพความเป็นจริง โดยใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุด เช่น การดมกลิ่น การฟังเสียง การคลำ เป็นต้น

2. การจัดค่ายสิ่งแวดล้อมสามารถสร้างเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันของนักเรียน สอนให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการเป็นพลเมืองดีที่มีความรับผิดชอบและช่วยเหลือเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน

3. ค่ายสิ่งแวดล้อมเป็นการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะบูรณาการ โดยจะใช้บทปฏิบัติการนำไปสู่การบรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวศเรียนรู้และเห็นคุณค่า ซาบซึ้งในความงาม ความมหัศจรรย์ของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พัฒนานักเรียนให้เกิดความตระหนัก เกิดจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ มีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง

จากการศึกษาการจัดค่ายสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ค่ายสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมนอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการสัมผัสธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในสภาพความเป็นจริง นักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม อีกทั้งสร้างเสริมประสบการณ์การอยู่ร่วมกัน เรียนรู้การเป็นพลเมืองดีที่มีความรับผิดชอบและช่วยเหลือเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน

2.3.1 วิธีการจัดกิจกรรมในค่ายสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาเอกสารพบว่าได้มีนักวิชาการกล่าวถึงวิธีการจัดกิจกรรมในค่ายสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ศิริพร หงส์พันธุ์ (2542: 153) กล่าวว่า การจัดค่ายสิ่งแวดล้อม จะต้องตั้งวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงหลัก 7 ประการ ดังนี้

1. การวางหลักสูตรจะต้องชัดเจน โดยคำนึงถึงความต้องการว่าอยากให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับอะไร เช่น การเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพของป่า การศึกษาสถานที่ทางประวัติศาสตร์ การศึกษาระบบนิเวศทางทะเล การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งการจัดค่ายสิ่งแวดล้อมเป็นบูรณาการวิชาการในรูปของสหวิทยาการไม่ว่าจะเป็นการเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ดนตรี ศิลปะ ภาษาไทย

2. การจัดค่ายสิ่งแวดล้อมเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกห้องเรียน การพัฒนาทักษะกลางแจ้ง ดังนั้นจึงควรมีการเตรียมตัวผู้เรียนดังนี้

2.1 ขั้นที่ 1 การเตรียมตัวนักเรียนก่อนปฏิบัติการ (Pre-excursion) กิจกรรมเตรียมตัวก่อนปฏิบัติการเป็นการเตรียมตัวนักเรียนล่วงหน้าเพื่อให้มีความพร้อมที่จะออกไปปฏิบัติการภาคสนามยังสถานที่จริง มีจุดประสงค์ที่จะให้นักเรียนได้รู้จักวิถีศึกษาสารวจสิ่งแวดล้อมโดยใช้ธรรมชาติใกล้ๆ ตัวเสียก่อน แหล่งที่ใช้เป็นสถานที่ฝึกหัดที่ดีที่สุดและสามารถจะทำได้คือใช้ธรรมชาติภายในโรงเรียน ครูจะต้องฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการสังเกต บันทึกข้อมูล ตั้งสมมติฐานแปลความหมายของข้อมูล และทักษะอื่นๆ ที่จะต้องนำไปใช้ในการปฏิบัติในสถานที่จริง นอกโรงเรียน ดังนั้น การจัดกิจกรรมประเภทนี้ผู้สอนจะต้องศึกษาบทบาทปฏิบัติการที่จะใช้ศึกษาในสถานที่จริงว่าจะต้องใช้ทักษะอะไรบ้าง หรือมีกิจกรรมอะไรบ้างที่จะต้องเตรียมตัวนักเรียนไว้ก่อนเป็นการล่วงหน้า

2.2 ขั้นที่ 2 ขั้นลงมือปฏิบัติการ (Excursion) เมื่อได้มีการเตรียมตัวนักเรียนตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ครูผู้สอนก็พร้อมที่จะพานักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่ได้ และให้นักเรียนลงมือทำกิจกรรมตามบทปฏิบัติการที่ได้เตรียมไว้ล่วงหน้าแล้ว โดยครูจะเป็นผู้คอยดูแลและให้คำปรึกษาเมื่อนักเรียนมีปัญหา และครูควรจะติดตามนักเรียนไปตลอด เปิดโอกาสให้มีการซักถาม และอภิปรายในสิ่งที่ค้นพบ แนะนำให้นักเรียนรู้จักคิดและหาเหตุผลมาอธิบายถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เป็นต้น

2.3 ขั้นที่ 3 ขั้นทำกิจกรรมภายหลังการปฏิบัติการ (Post-excursion) เมื่อเสร็จสิ้นปฏิบัติการภาคสนามแล้ว ครูจะต้องนำนักเรียนมารวมกันแล้วนำการอภิปรายเพื่อตอบคำถามต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในบทปฏิบัติการ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามเกี่ยวกับปัญหาข้อข้องใจต่างๆ ที่นักเรียนต้องการทราบ การอภิปรายภายหลังการทำกิจกรรมอาจจะทำในสนามหรือนำกลับมาทำที่โรงเรียนก็ได้ และสิ่งสำคัญ คือการให้นักเรียนช่วยหาแนวทางแก้ไขปัญหา การป้องกันและอนุรักษ์สภาพแวดล้อมตลอดจนการนำไปสู่การปฏิบัติด้วย

3. การเลือกสถานที่ตั้งค่าย ควรยึดหลักเกณฑ์ว่าจะต้องเอื้อต่อการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมได้ กว้างขวางในทุกเรื่อง ทั้งต้องเป็นสถานที่ให้ความปลอดภัยและสะดวกต่อการจัดกิจกรรมด้วย โดยจะต้องคำนึงถึงผลกระทบหรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณที่จัดค่าย และให้นักเรียนค้นหาว่าตนเองได้สร้างผลกระทบจากการทำลายสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้นอย่างไรบ้าง

4. การพัฒนาตัวนักเรียนและพัฒนาด้านสังคม นักเรียนจะได้รับการพัฒนาทางด้านความรู้และสิ่งที่น่าสนใจใหม่ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม นักเรียนจะได้เรียนรู้การทำงานร่วมกัน การดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยจะต้องฝึกให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองด้านการอยู่ร่วมกัน การเตรียมอาหารเอง การทำความสะอาดบริเวณค่ายพักของตนเอง นักเรียนจะได้รับการพัฒนาเจตคติ และความสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อม

5. การวางแผนการจัดค่าย

5.1 การจัดค่ายแต่ละครั้งควรมีการวางแผนล่วงหน้าโดยเตรียมการในการจัดกิจกรรมในด้านต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมประกอบหลักสูตร กิจกรรมในช่วงเวลาว่างกิจกรรมทางด้านสังคม กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา การวางแผนเรื่องอาหาร การวางแผนการเดินทาง การจัดทำแบบประเมินผลการเข้าค่ายและการจัดค่าย

5.2 การเลือกคณะทำงาน โดยมีอัตราครูต่อนักเรียน 1 : 10 คน เพื่อดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของนักเรียน ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดเตรียมค่าย ควรจัดเตรียมยาและเครื่องมือปฐมพยาบาล การปฏิบัติตามกฎระเบียบของค่ายและการรักษาเวลาอย่างเคร่งครัด

6. การจัดกิจกรรมอาจประกอบไปด้วย กิจกรรมทางวิชาการ การบรรยายโดยเชิญผู้รู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมมาบรรยาย การจัดฉาย วิดีทัศน์ สไลด์ทางด้านสิ่งแวดล้อม การทำบทบาทสมมติทางด้านการศึกษาสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศ กิจกรรมเสริม อาทิ เกม เพลง ทางด้านสิ่งแวดล้อม

7. การออกแบบกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ภายในค่าย ครูควรเน้นให้นักเรียนมีบทบาทในการสังเกต สืบสวน และอธิบายความสัมพันธ์ต่างๆ ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัว เช่น การศึกษารอบบริเวณค่าย การศึกษาดิน น้ำ ต้นไม้ สิ่งมีชีวิตต่างๆ สุนัขเห่า ขอนไม้ผุ สระน้ำ การฟังเสียงจากธรรมชาติ การสร้างสรรค์ผลงานจากจินตนาการ การเขียนคำขวัญ การแสดงบทบาทสมมติ การเดินป่าศึกษาธรรมชาติ เป็นต้น ครูควรกำหนดสิ่งที่ควรสังเกตหรือจดบันทึก กำหนดประเด็นที่ควรจะสืบสวนสอบสวน หรือกำหนดเพียงบางประเด็นอย่างกว้างๆ สำหรับการอธิบายความสัมพันธ์ต่างๆ นั้น ครูอาจมีส่วนร่วมในการให้ข้อสังเกต ตั้งคำถามเพื่อแสวงหาเหตุผล บอกวิธีค้นหาคำตอบ ช่วยเสริมเพิ่มเติมความรู้ในส่วนที่ขาดไปและช่วยสรุป ซึ่งครูควรเตรียมชุดคำถามให้พร้อมเพื่อให้นักเรียนคิดอย่างต่อเนื่องและเห็นเหตุเป็นผล และเมื่อได้ข้อสรุปในลักษณะข้อเท็จจริงหรือข้อค้นพบแล้ว ครูควรจะได้กระตุ้นให้นักเรียนได้ร่วมกันคิดต่อไปว่าตัวนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรจะทำอย่างไรกับสิ่งแวดล้อมต่อไป โดยบทบาทของครูจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักตั้งคำถาม และควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ความต้องการของตน จะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจตนเองและรู้จักใช้เหตุผลมากขึ้น

ค่ายสิ่งแวดล้อมเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอนในสภาพความเป็นจริงให้นักเรียนได้ศึกษาในภาคสนาม ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้ความรู้และได้ฝึกการอยู่ร่วมกัน รวมถึงการพัฒนาทางด้านจิตใจให้เป็นผู้ที่มีน้ำใจ รักห่วงแหนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันเป็นสาธารณสมบัติส่วนรวม ก่อให้เกิดความสำนึกในความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

2.4 โปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้กับแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา

รูปแบบการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามหลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยอาศัยแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา คือการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมครอบคลุมทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ควรเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต และควรจัดให้มีทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ควรเน้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ควรจัดให้มีการสำรวจประเด็นปัญหาที่สำคัญเป็นปัญหาหลัก ควรมุ่งเน้นที่สถานการณ์สิ่งแวดล้อมทั้งปัจจุบันและอนาคต ควรส่งเสริมทางด้านคุณค่าและความจำเป็นในความร่วมมือกันของท้องถิ่น ของชาติและระหว่างชาติในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมศึกษาคือกระบวนการพยายามให้นักเรียนได้รู้จักประเมินตรวจสอบค่านิยมที่เหมาะสม ใ้รู้จักคิดด้วยตนเอง ได้แสดงความรู้สึกของตนเอง ตรวจสอบค่านิยมและความเชื่อของตนเองและเพื่อนวัยเดียวกัน เรียนรู้ที่จะให้ความคิดวิพากษ์วิจารณ์ การใช้เหตุผลอย่างมีคุณธรรม เปิดโอกาสให้คิดถึงความเสมอภาค ความยุติธรรมของสังคม คือการช่วยให้ตัดสินใจว่าควรเชื่อสิ่งใด ประเมินผลสิ่งที่ตามมา ยอมรับว่าผู้อื่นมีความคิดต่างจากเรา รู้สึกดีกับการตัดสินใจของตน ยินยอมสนับสนุนความเชื่อของตนได้ และสามารถปฏิบัติตามความเชื่อของตนได้ในขั้นสุดท้าย ซึ่งดำเนินกิจกรรมโดยใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่ม เนื่องจากคุณค่าของกิจกรรมกลุ่มนั้นช่วยส่งเสริมความเจริญงอกงามด้านความรู้และทักษะ ให้ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์และบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีโอกาสพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ทำให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถ มีคุณค่า สร้างประโยชน์ให้แก่สังคมได้ (คมเพชร ฉัตรศุภกุล. 2546: 20-24) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงมากกว่าจากคำบอกเล่าให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ แล้วควรจะมีความรู้ ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งจะต้องเกิดทักษะในการแก้ปัญหา การตัดสินใจ มีความสามารถที่จะคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์วิจารณ์ คิดแก้ปัญหา เพื่อเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจประเด็นขัดแย้งทางสิ่งแวดล้อม (ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ 2548: 41-42)

ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2548: 27-28; อ้างอิงจาก กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2543: 51-53, 94) กล่าวถึง ผู้สอนว่าควรแนะนำพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและความเคารพต่อสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนตั้งแต่อายุยังน้อย และควรทำต่อเนื่องไปตลอดการเรียนผู้เรียน ช่วงวัยตามพัฒนาการก็มีความสำคัญต่อการพัฒนา เช่น เด็กช่วงอายุ 11-15 ปี ในระยะนี้ นักเรียนเริ่มพัฒนาบุคลิกภาพที่เป็นเอกลักษณ์และความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง เรียนรู้การพึ่งพาและอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น

เป็นระยะที่เด็กนักเรียนเริ่มหาความสมดุลระหว่างกฎข้อบังคับของสังคมและความมุ่งมั่นของตนเอง เป็นเวลาที่ดีที่จะให้นักเรียนเริ่มประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ชีวิตของตนเองกับสิ่งแวดล้อมและ อภิปรายเกี่ยวกับการกระทำของตนเองว่ามีผลกระทบต่อธรรมชาติ นักเรียนจึงสามารถจัดการ กับประเด็นเกี่ยวกับประเด็นสิ่งแวดล้อมที่คลุมเครือและซับซ้อนมากขึ้นได้ การอบรมแนะนำพฤติกรรม ด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและการให้ความเคารพต่อสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนตั้งแต่อายุยังน้อยจึงเป็น สิ่งจำเป็น เพราะเมื่อนักเรียนมีอายุมากขึ้น เขาจะมีพัฒนาการทางความคิดและจริยธรรมมากขึ้น มีเหตุผลแยกแยะผลดีผลเสีย สามารถตัดสินใจในการปกป้องสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรมมากขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ได้แก่

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ซึ่งมีจำนวน 13 โรงเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 8,816 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 490 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Stratified random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

1. สํารวจข้อมูลของจำนวนประชากรจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2
2. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1967: 886)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ

n	แทน	จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง
N	แทน	จำนวนประชากรทั้งหมด
e	แทน	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง = .05

3. ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของโรงเรียน (ขนาดกลาง ขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ) เป็นชั้นของการสุ่ม (Strata) ซึ่งโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2 ไม่มีโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก และมีโรงเรียนในแต่ละชั้นเป็นหน่วยของการสุ่ม (Sampling unit) โดยทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มาจำนวน 5 โรงเรียน

4. คัดเลือกนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ที่ได้จากการสุ่มในขั้นตอนแรกจำนวน 5 โรงเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม ได้จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ลำดับที่	โรงเรียน	ขนาดโรงเรียน	อำเภอ	จำนวน
1	โรงเรียนแปลงยาวพิทยาคม	ขนาดกลาง	แปลงยาว	100
2	โรงเรียนราชสาส์นวิทยา	ขนาดกลาง	ราชสาส์น	99
3	โรงเรียนสนามชัยเขต	ขนาดใหญ่	สนามชัยเขต	100
4	โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย จะเชิงเทรา	ขนาดใหญ่	พนมสารคาม	96
5	โรงเรียนพนมสารคาม พนมอดุลวิทยา	ขนาดใหญ่พิเศษ	พนมสารคาม	95
รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด				490

ตอนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาในตอนต้นที่ 1 และมีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมา จำนวน 132 คน เป็นนักเรียนชาย 85 คน และนักเรียนหญิง 47 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ที่มีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา และสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 4 คน นักเรียนหญิง 10 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และนักเรียนหญิง 7 คน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
2. โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. แบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีลำดับขั้นตอนในการสร้าง ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และผู้วิจัยได้ศึกษาแนวการสร้างแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

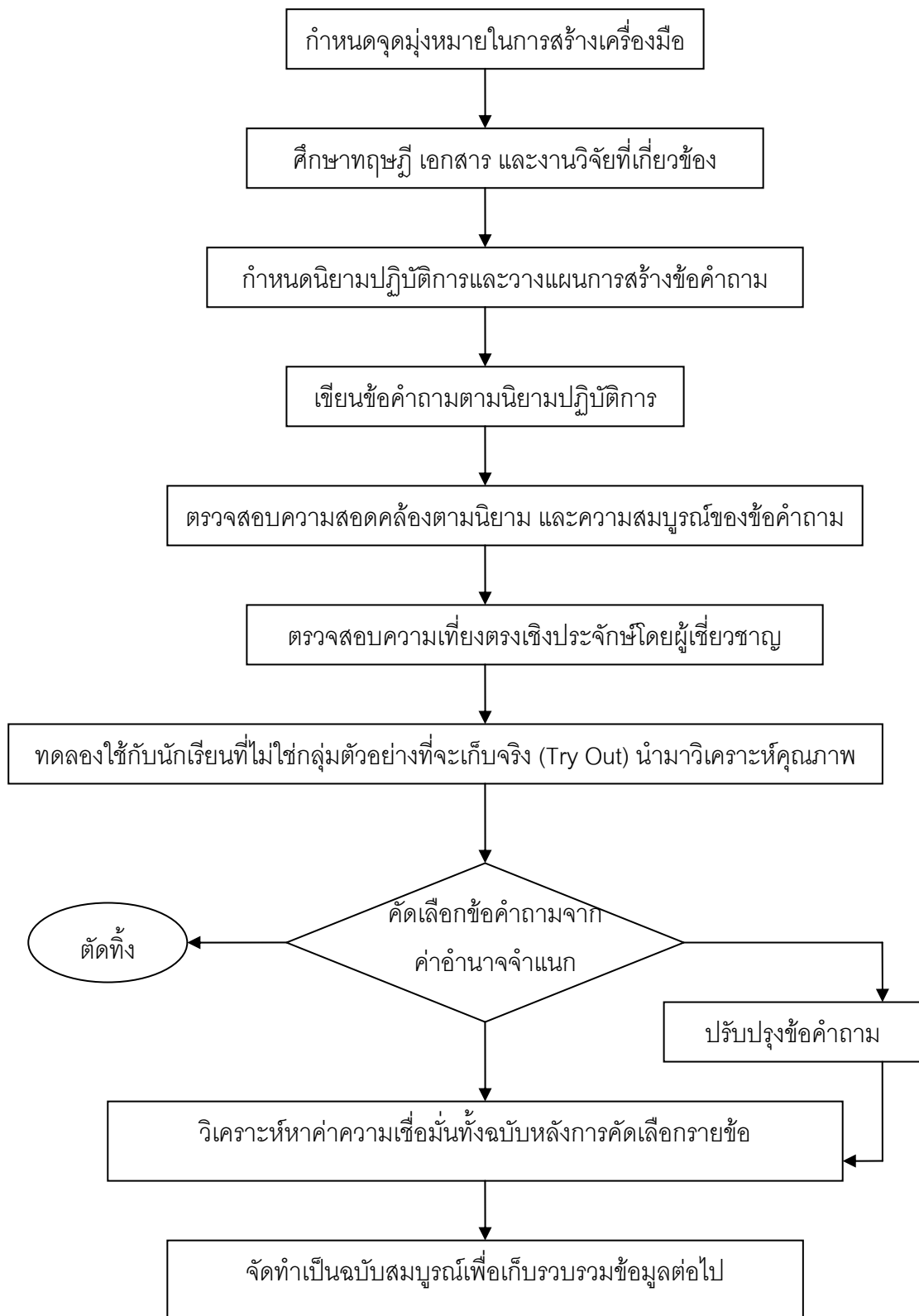
1.2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากเอกสาร ตำรา แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มาสร้างแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ให้ครอบคลุมตามนิยามศัพท์เฉพาะ จำนวน 128 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบใช่/ไม่ใช่ ตอนที่ 2 และ 3 เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ นำเสนอให้ประธานและคณะกรรมการควบคุมปริญญาบัณฑิตตรวจสอบความถูกต้อง

1.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ที่ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขใหม่ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล รองศาสตราจารย์ภา ศรีไพโรจน์ คุณณัฐวุฒิ ประยูรทอง เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) พิจารณาข้อความในแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ ความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

1.4 นำแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับการตรวจสอบจากประธาน คณะกรรมการ และผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน แล้วนำมาตรวจวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Discrimination) โดยใช้เทคนิค 25 เปอร์เซนต์ กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ และคัดเลือกข้อความที่มีค่า r (อำนาจจำแนก) ตั้งแต่ .2184 - .7832 และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990: 50) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .88 ซึ่งจะได้ข้อคำถามในแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นจำนวน 78 ข้อ

1.5 นำแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นที่ได้หาค่าความเชื่อมั่นเรียบร้อยแล้วไปใช้ในการวิจัยต่อไป

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตามขั้นตอนดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

ตัวอย่างแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....
ชั้น ม...../.....โรงเรียน.....ปีการศึกษา 2551
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น เพื่อนำไปประกอบการวิจัยเรื่อง "การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น" โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนอ่านข้อความที่ละเอียดและพิจารณาเลือกตอบในช่องที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น ถ้านักเรียนเลือกตอบเกิน 1 คำตอบ จะถือว่านักเรียนตอบข้อนั้นผิด แล้วโปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่ง ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดเครื่องหมายเท่ากับ (=) ทับเครื่องหมายเดิม แล้วจึงทำเครื่องหมายถูกลงในช่องคำตอบใหม่ที่ต้องการ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนอ่านข้อความที่ละเอียดและพิจารณาตอบตามความคิดเห็นความรู้สึกที่เป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด แล้วโปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่ง โดยแต่ละข้อให้ตอบเพียงคำตอบเดียวและตอบให้ครบทุกข้อ ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดเครื่องหมายเท่ากับ (=) ทับเครื่องหมายเดิม แล้วจึงทำเครื่องหมายถูกลงในช่องคำตอบใหม่ที่ต้องการ ซึ่งแบบสอบถามตอนนี้ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นความรู้สึกได้อย่างอิสระ คำตอบแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด
เห็นด้วย	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ไม่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ไม่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

2. การตอบแบบสอบถามในครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาแต่อย่างใด คำตอบทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับที่จะนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนที่ได้ให้ความร่วมมือด้วยดี

นางสาวรัชช ้วยเรไร

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ด้านที่ 1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้

ข้อที่	ข้อความคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
0.	การป้องกันดินโคลนถล่มเป็นประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้		
0.	ต้นไม้ดูดซับน้ำใต้ดินไว้จำนวนมากทำให้เกิดน้ำท่วมได้		
0.	บริเวณที่มีต้นไม้มากช่วยลดความรุนแรงของลมพายุที่พัดผ่านลงได้		
0.	ต้นกำเนิดแหล่งน้ำตามธรรมชาติคือคลองชลประทาน		
0.	ในเขตเมืองจะมีมลพิษทางอากาศน้อยกว่าในอุทยานแห่งชาติ		

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนแต่ละข้อความมีน้ำหนักตั้งแต่ 0 – 1

ข้อความทางบวก

ตอบข้อใช่ ให้ 1 คะแนน

ตอบข้อไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน

ข้อความทางลบ

ตอบข้อใช่ ให้ 0 คะแนน

ตอบข้อไม่ใช่ ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ มีเกณฑ์การพิจารณาโดยใช้คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	30 - 40	หมายความว่า	มีความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับสูงมาก
คะแนนเฉลี่ย	20 – 29.99	หมายความว่า	มีความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย	10 – 19.99	หมายความว่า	มีความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย	0 – 9.99	หมายความว่า	มีความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับต่ำมาก

ด้านที่ 2 ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0.	เราควรใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ อย่างดูแลรักษาเพื่อจะใช้นานๆ				
0.	เราควรนั่งโยกเก้าอี้เพื่อความสนุกสนาน ในการเรียน				

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนแต่ละข้อความมีน้ำหนักตั้งแต่ 1 - 4

		ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ	
ตอบข้อเห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	4	1	คะแนน
ตอบข้อเห็นด้วย	ให้	3	2	คะแนน
ตอบข้อไม่เห็นด้วย	ให้	2	3	คะแนน
ตอบข้อไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	4	คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า มีเกณฑ์การพิจารณาโดยใช้คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	74.76 - 92	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้อยู่ในระดับสูงมาก
คะแนนเฉลี่ย	57.51 - 74.75	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้อยู่ในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย	40.26 - 57.50	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้อยู่ในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย	23 - 40.25	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้อยู่ในระดับต่ำมาก

ด้านที่ 3 ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0.	เราควรชักชวนผู้อื่นให้ร่วมกันดูแลรักษา ทรัพยากรป่าไม้				
0.	หน้าที่ดูแล รักษาทรัพยากรป่าไม้เป็น เรื่องของผู้ใหญ่เท่านั้น				

เกณฑ์การให้คะแนน

การให้คะแนนแต่ละข้อความมีน้ำหนักตั้งแต่ 1 - 4

		ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ	
ตอบข้อเห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	4	1	คะแนน
ตอบข้อเห็นด้วย	ให้	3	2	คะแนน
ตอบข้อไม่เห็นด้วย	ให้	2	3	คะแนน
ตอบข้อไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	4	คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน มีเกณฑ์การพิจารณาโดยใช้คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	48.76 - 60	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้อยู่ในระดับสูงมาก
คะแนนเฉลี่ย	37.51 - 48.75	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้อยู่ในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย	26.26 - 37.50	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้อยู่ในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย	15 - 26.25	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้อยู่ในระดับต่ำมาก

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีเกณฑ์การพิจารณาโดยใช้คะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	153.51 - 192	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับสูงมาก
คะแนนเฉลี่ย	115.01 – 153.50	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับสูง
คะแนนเฉลี่ย	76.51 – 115.00	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย	38 – 76.50	หมายความว่า	มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับต่ำมาก

2. โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีลำดับขั้นตอนในการสร้าง ดังต่อไปนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการตระหนักรู้ เอกสารเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่ม เอกสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา มาเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

2.2 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น แล้วนำเสนอให้ประธานและกรรมการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะ จุดมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหา วิธีดำเนินการและการประเมินผล

2.3 ผู้วิจัยนำโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของประธานและกรรมการควบคุมปริญญาโทเรียบร้อยแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรสุภกุล รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์ คุณณัฐวุฒิ ประยูรทอง เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามศัพท์เฉพาะ จุดมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหา วิธีดำเนินการและการประเมินผล จากนั้นผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.4 ผู้วิจัยนำโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ที่ได้รับการตรวจสอบจากประธานและกรรมการควบคุมปริญญาโท และผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 16 คน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของโปรแกรม ตลอดจนเพิ่มเติมเนื้อหาในกิจกรรมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้ทดลองจริง

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลองเป็นเวลา 3 วัน 2 คืน ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัย ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2

2. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการนำนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรม ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีนักเรียนได้รับคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินโปรแกรม โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2

3. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการดำเนินโปรแกรม ไปยังหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

4. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอเชิญเข้าร่วมโปรแกรม ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 3 ฉะเชิงเทรา ในพระราชูปถัมภ์ นายกองดีการบริหารส่วนตำบลท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

5. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผลิตภัณฑ์สนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด งานพยาบาล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

6. ติดต่อบริษัท ไพบูลย์ประกันภัย จำกัด เพื่อทำประกันชีวิตและอุบัติเหตุ ให้แก่ผู้เข้าร่วมโปรแกรม เป็นระยะเวลา 3 วัน 2 คืน ระหว่างวันที่ 15 – 17 ตุลาคม พ.ศ. 2551

7. ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังมีรายละเอียดดังนี้

7.1 นำแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 โรงเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

7.2 นำโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ไปใช้ดำเนินโปรแกรมกับนักเรียนโรงเรียนสนามชัยเขต ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

3.1 การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยสุ่มแบบเจาะจง เลือกนักเรียนวัยรุ่นที่มีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมา และสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำนวน 28 คน จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 4 คน และนักเรียนหญิง 10 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และนักเรียนหญิง 7 คน โดยกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีการจัดโปรแกรมให้ จากนั้นเก็บคะแนนจากการตอบแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น เป็นคะแนนก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Pretest)

2. ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำนวน 15 กิจกรรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองจำนวน 14 คน เป็นเวลา 3 วัน 2 คืน ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม เป็นการปฏิบัติตนตามปกติ โดยไม่มีการจัดโปรแกรมให้

3. ระยะหลังการทดลอง

3.1 เมื่อสิ้นสุดการดำเนินโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ฉบับเดียวกับที่ใช้ก่อนการทดลอง แล้วเก็บคะแนนที่ได้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 ผู้วิจัยนำคะแนนก่อนการทดลอง (Pretest) และคะแนนหลังการทดลอง (Posttest) ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์ตามสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป ซึ่งกำหนดการจัดโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีรายละเอียด แสดงในตาราง 2

ตาราง 2 กำหนดการจัดโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียน
วัยรุ่น

ลำดับที่	วัน / เดือน / ปี	เวลา	กิจกรรม
	พุธ ที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2551	07.30-08.00	รถมารับนักเรียนที่โรงเรียนสนามชัยเขต ลงทะเบียนนักเรียนและทานอาหารเช้าบนรถ
1		10.00-11.00	เปิดค่ายและสันทนากการละลายพฤติกรรม
		11.00-12.00	กิจกรรมปฐมนิเทศ “เปิดรับ ปรับตัว ปลูกใจ”
		12.00-13.00	รับประทานอาหารกลางวัน
2		13.00-14.00	กิจกรรม “นักข่าวสิ่งแวดล้อม”
3		14.00-15.00	กิจกรรม “โลกเดิน”
		15.00-15.30	รับประทานอาหารว่าง
4		15.30-16.30	กิจกรรม “สมุดคลุมเวียน”
5		16.30-17.30	กิจกรรม “ต้นไม้เพื่อนรัก”
		17.30-18.00	อาบน้ำพักผ่อน
		18.00-19.00	รับประทานอาหารเย็น
6		19.00-20.00	กิจกรรม “รักษ์ป่าบ้านเกิด”
		20.00	เข้านอน
	พฤหัสบดี ที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2551	06.30	ตื่นนอน ล้างหน้า แปรงฟัน
		07.00-08.00	รับประทานอาหารเช้า
7		08.00-08.30	เดินเข้าฐานกิจกรรมในเส้นทางเดินป่า
		08.30-09.30	กิจกรรม “นักสืบสิ่งแวดล้อม”
8		09.30-12.00	กิจกรรม “ร่วมใจปลูกป่า”
		12.00-13.00	รับประทานอาหารกลางวัน
9		13.00-17.00	กิจกรรม “สร้างฝายชะลอน้ำ”
		17.00-18.00	อาบน้ำพักผ่อน
		18.00-19.00	รับประทานอาหารเย็น
10		19.00-20.00	กิจกรรม “ผู้พิทักษ์สีเขียว”
		20.00	เข้านอน

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม
	ศุกร์ ที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2551	06.30	ตื่นนอน ล้างหน้า แปรงฟัน
		07.00-08.00	รับประทานอาหารเช้า
		08.00-09.00	กิจกรรม “นักอนุรักษ์รุ่นเยาว์”
11		09.00-10.30	กิจกรรม “ผู้พิทักษ์กระดาดหน้าเดียว”
12		10.30-11.00	รับประทานอาหารว่าง
13		11.00-12.00	กิจกรรม “ผลิใบในโรงเรียน”
		12.00-13.00	รับประทานอาหารกลางวัน
14		13.00-14.00	กิจกรรม “ระดมสมองคนรักป่า”
15		14.00-15.00	กิจกรรมปัจฉิมนิเทศ “สัญญาไปไม้”
		15.00-15.30	Post-test
		15.30-17.00	Walk Rally รักป่า
		17.00-17.30	เก็บของและทำความสะอาดที่พัก
		17.30-18.00	ปิดค่าย (มอบของที่ระลึกและเปิดใจ)
		18.00	กลับบ้าน บ้าย...บาย

3.2 แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองนี้ประกอบด้วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการสอบก่อนและหลังการใช้โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น (Randomized Control Group Pretest-Posttest Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 62) ซึ่งมีแบบแผนการทดลอง ดังแสดงในตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 แบบแผนการทดลอง Randomized Control Group Pretest-posttest Design

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
RE	T _{E1}	X	T _{E2}
RC	T _{C1}	~X	T _{C2}

ความหมายของสัญลักษณ์

RE	แทน	กลุ่มทดลอง
RC	แทน	กลุ่มควบคุม
T _{E1} , T _{E2}	แทน	การทดสอบก่อนและสอบหลังในกลุ่มทดลอง ตามลำดับ
T _{C1} , T _{C2}	แทน	การทดสอบก่อนและสอบหลังในกลุ่มควบคุม ตามลำดับ
X	แทน	ได้รับโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
~X	แทน	ไม่ได้รับโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

4. การจัดการทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การจัดการทำข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistical Package for Social Science) ซึ่งการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ ยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีขั้นตอนการจัดการทำข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบดูความเรียบร้อยของแบบสอบถามแล้วคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ได้ 490 ฉบับ
2. ตรวจสอบให้คะแนนข้อความแต่ละข้อของแบบสอบถามแต่ละชุดตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปตารางและความเรียงในการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามเพศ และระดับชั้น
4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1 โดยใช้ t - test แบบ t - dependent sample (ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ. 2540: 248)
5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 2 โดยใช้ t - test แบบ t - independent sample (ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ. 2540: 243)

4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean)

1.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation)

2. สถิติสำหรับวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนวัยรุ่น เป็นรายข้อโดยใช้สถิติตามวิธีการ t- test เทคนิค 25 เปอร์เซนต์ กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ (ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ. 2540: 246)

2.2 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนวัยรุ่น โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach. 1970: 161) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 125-126)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test แบบ t-dependent sample (ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ. 2540: 248)

3.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ t-Independent sample (ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ. 2540: 243)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation)
$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	สถิติทดสอบ t - distribution
p	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

1. การศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นโดยภาพรวม
2. การศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามเพศ
3. การศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามระดับชั้น

ตอนที่ 2 การพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

1. การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนการทดลอง ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
2. การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

3. การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

4. การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หลังการทดลอง ระหว่าง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

1. ผลการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น โดยภาพรวม ปรากฏผลตามตาราง 4

ตาราง 4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นโดยภาพรวม (n = 490 คน)

การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้	28.13	3.88	สูง
ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า	77.88	7.96	สูงมาก
ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน	50.51	5.66	สูงมาก
การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวม	156.53	14.47	สูงมาก

จากตาราง 4 พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นโดยรวม อยู่ในระดับสูงมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ อยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนอยู่ในระดับสูงมาก

2. ผลการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามเพศ ปรากฏผลตามตาราง 5

ตาราง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามเพศ (จำนวน 490 คน จำแนกเป็นชาย 245 คน หญิง 245 คน)

การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	เพศ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้	ชาย	27.90	4.09	สูง
	หญิง	28.36	3.66	สูง
ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า	ชาย	75.97	7.98	สูงมาก
	หญิง	79.80	7.47	สูงมาก
ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน	ชาย	49.16	5.57	สูงมาก
	หญิง	51.87	5.43	สูงมาก
การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวม	ชาย	153.03	14.59	สูง
	หญิง	160.02	13.51	สูงมาก

จากตาราง 5 พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมของนักเรียนชายอยู่ในระดับสูง และนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูงมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูงมาก

3. ผลการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามระดับชั้น ปรากฏผลตามตาราง 6

ตาราง 6 ค่าคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามระดับชั้น

การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	ระดับชั้น	n	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของ ทรัพยากรป่าไม้	ม.1	132	28.54	3.25	สูง
	ม.2	231	27.48	4.20	สูง
	ม.3	127	28.90	3.71	สูง
ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า	ม.1	132	81.04	6.24	สูงมาก
	ม.2	231	75.68	8.48	สูงมาก
	ม.3	127	78.60	7.35	สูงมาก
ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน	ม.1	132	51.90	4.80	สูงมาก
	ม.2	231	49.38	6.08	สูงมาก
	ม.3	127	51.11	5.29	สูงมาก
การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยรวม	ม.1	132	161.49	11.24	สูงมาก
	ม.2	231	152.54	15.69	สูง
	ม.3	127	158.61	13.16	สูงมาก

จากตาราง 6 พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 อยู่ในระดับสูงมาก และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้านความรู้ ความเข้าใจใน ความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนทุกระดับชั้นอยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้ อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนของนักเรียนทุกระดับชั้นอยู่ในระดับสูง มาก

ตอนที่ 2 การพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

1. การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนการทดลอง ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ปรากฏผลตามตาราง 7

ตาราง 7 การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนการทดลอง ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม (n = 14 คน)

การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์						
ทรัพยากรป่าไม้	ก่อนทดลอง	\bar{X}	S.D.	t	p	
ด้านความรู้ ความเข้าใจใน ความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้	กลุ่มทดลอง	26.79	3.72	1.433	.164	
	กลุ่มควบคุม	24.79	3.66			
ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้ อย่างรู้คุณค่า	กลุ่มทดลอง	65.29	3.34	1.638	.118	
	กลุ่มควบคุม	68.64	6.90			
ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ อย่างยั่งยืน	กลุ่มทดลอง	42.64	3.65	1.613	.119	
	กลุ่มควบคุม	44.86	3.61			
การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้โดยรวม	กลุ่มทดลอง	134.71	5.66	1.173	.254	
	กลุ่มควบคุม	138.29	9.89			

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 พบว่า ก่อนการทดลอง การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวม และรายด้านทุกด้าน ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ก่อนการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไม่แตกต่างกันทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน

2. การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ปรากฏผลตามตาราง 8

ตาราง 8 การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม (n = 14 คน)

การตระหนักรู้							
ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	กลุ่มควบคุม	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t	p
ด้านความรู้ ความเข้าใจ ความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้	ก่อนทดลอง	24.79	3.66				
	หลังทดลอง	24.21	5.24	-8	316	.437	.669
ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้ อย่างรู้คุณค่า	ก่อนทดลอง	68.64	6.90				
	หลังทดลอง	69.21	8.26	8	408	.384	.707
ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ อย่างยั่งยืน	ก่อนทดลอง	44.86	3.61				
	หลังทดลอง	44.36	7.96	-7	957	.218	.830
การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยรวม	ก่อนทดลอง	138.29	9.89				
	หลังทดลอง	137.79	19.92	-7	3591	.113	.912

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 พบว่า ก่อนและหลังการทดลอง การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยรวมและรายด้านทุกด้าน ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ก่อนและหลังการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไม่แตกต่างกันทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน

3. การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ปรากฏผลตามตาราง 9

ตาราง 9 การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลอง (n = 14 คน)

การตระหนักรู้		กลุ่มทดลอง	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t	p
ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้								
ด้านความรู้ ความเข้าใจ	ก่อนทดลอง		26.79	3.72				
	หลังทดลอง		34.93	7.77	114	2024	3.319**	.006
ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า	ก่อนทดลอง		65.29	3.34				
	หลังทดลอง		77.21	6.41	167	2459	7.447**	.000
ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน	ก่อนทดลอง		42.64	3.65				
	หลังทดลอง		53.50	5.13	152	2266	5.903**	.000
การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวม	ก่อนทดลอง		134.71	5.66				
	หลังทดลอง		165.64	17.41	433	17591	6.439**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมและรายด้านทุกด้าน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ภายหลังจากทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เพิ่มมากขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน

4. การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หลังการทดลอง ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ปรากฏผลตามตาราง 10

ตาราง 10 การเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หลังการทดลอง ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม (n = 14 คน)

การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์						
ทรัพยากรป่าไม้	หลังทดลอง	\bar{X}	S.D.	t	p	
ด้านความรู้ ความเข้าใจใน ความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้	กลุ่มทดลอง	34.93	7.77	4.27**	.006	
	กลุ่มควบคุม	24.21	5.24			
ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้ อย่างรู้คุณค่า	กลุ่มทดลอง	77.21	6.41	2.86**	.000	
	กลุ่มควบคุม	69.21	8.26			
ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ อย่างยั่งยืน	กลุ่มทดลอง	53.50	5.13	3.61**	.000	
	กลุ่มควบคุม	44.36	7.96			
การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้โดยรวม	กลุ่มทดลอง	165.64	17.41	3.94**	.001	
	กลุ่มควบคุม	137.79	19.92			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 พบว่า หลังการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมมีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมและรายด้านทุกด้าน สูงขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ภายหลังจากทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สูงขึ้นแตกต่างกันทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จึงกำหนดความมุ่งหมายในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามเพศ และระดับชั้น
2. เพื่อเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
3. เพื่อเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นที่เข้าร่วมโปรแกรมกับนักเรียนวัยรุ่นที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนวัยรุ่นที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม
2. นักเรียนวัยรุ่นที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สูงกว่านักเรียนวัยรุ่นที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ได้แก่

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ซึ่งมีจำนวน 13 โรงเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 8,816 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา

2551 รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 490 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Stratified random sampling)

ตอนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเขิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาในตอนต้นที่ 1 และมีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมา มีจำนวน 132 คน เป็นนักเรียนชาย 85 คน นักเรียนหญิง 47 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเขิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 ที่มีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมา และสมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 4 คน นักเรียนหญิง 10 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และนักเรียนหญิง 7 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
2. โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. แบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีลำดับขั้นตอนในการสร้าง ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

1.2 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น แล้วนำเสนอให้ประธานและคณะกรรมการควบคุมปริญญาบัณฑิตตรวจสอบความถูกต้อง

1.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียน วิทยุรุ่น ที่ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขใหม่ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง

1.4 นำแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวิทยุรุ่นไป ทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน แล้วนำมาตรวจวิเคราะห์หาค่า อำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .88 จะได้แบบสอบถามการตระหนักรู้ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวิทยุรุ่น จำนวน 78 ข้อ

1.5 นำแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวิทยุรุ่นที่ได้ หาค่าความเชื่อมั่นเรียบร้อยแล้วไปใช้ในการวิจัยต่อไป

2. โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวิทยุรุ่น มีลำดับ ขั้นตอนการสร้าง ดังต่อไปนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการตระหนักรู้ เอกสารเกี่ยวกับกิจกรรม กลุ่ม และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมศึกษา

2.2 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียน วิทยุรุ่น แล้วเสนอให้ประธานและกรรมการตรวจสอบความถูกต้อง

2.3 ผู้วิจัยนำโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียน วิทยุรุ่น ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของประธานและกรรมการควบคุมปริญญาพันธ์เรียบร้อยแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นผู้วิจัยจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.4 ผู้วิจัยนำโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียน วิทยุรุ่น ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 16 คน เพื่อ ตรวจสอบข้อบกพร่องของโปรแกรม ตลอดจนเพิ่มเติมเนื้อหาในกิจกรรมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นนำมา ปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้ในการทดลองจริง

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวิทยุรุ่น ผู้วิจัยใช้เวลา ในการทดลองเป็นเวลา 3 วัน 2 คืน ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บข้อมูลการวิจัย ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โรงเรียนใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2

2. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ในการนำนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรม ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีนักเรียนได้รับคัดเลือกเป็นกลุ่ม ตัวอย่างในการดำเนินโปรแกรม โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2

3. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ใช้สถานที่ในการดำเนินโปรแกรม ไปยังหัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเียบ จังหวัด จะเชิงเทรา

4. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอเชิญเข้าร่วม โปรแกรม ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 3 จะเชิงเทรา ในพระราชูปถัมภ์ นายกองคการ บริหารส่วนตำบลท่าตะเียบ จังหวัดจะเชิงเทรา

5. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ผลิตรภัณฑ์สนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด งานพยาบาล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

6. ติดต่อบริษัท ไพบูลย์ประกันภัย จำกัด เพื่อทำประกันชีวิตและอุบัติเหตุ ให้แก่ผู้เข้าร่วม โปรแกรม เป็นระยะเวลา 3 วัน 2 คืน ระหว่างวันที่ 15 – 17 ตุลาคม พ.ศ. 2551

7. ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังมีรายละเอียดดังนี้

7.1 นำแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 โรงเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์หา ระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

7.2 นำโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ไปใช้ดำเนินโปรแกรมกับนักเรียนโรงเรียนสนามชัยเขต ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดจะเชิงเทรา

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ระยะเวลาการทดลอง

ผู้วิจัยสุ่มแบบเจาะจง เลื่อนักเรียนวัยรุ่นที่มีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมา และสมัครใจเข้าร่วม โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำนวน 28 คน จากนั้น แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 4 คน และนักเรียนหญิง 10 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 14 คน เป็นนักเรียนชาย 7 คน และนักเรียนหญิง 7 คน โดยกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรม

พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีการจัดโปรแกรมให้ จากนั้นเก็บคะแนนจากการตอบแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น เป็นคะแนนก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Pretest)

2. ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำนวน 15 กิจกรรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลอง จำนวน 14 คน เป็นเวลา 3 วัน 2 คืน ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม เป็นการปฏิบัติตนตามปกติ โดยไม่มีการจัดโปรแกรมให้

3. ระยะหลังการทดลอง

3.1 เมื่อสิ้นสุดการดำเนินโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ฉบับเดียวกับที่ใช้ก่อนการทดลอง แล้วเก็บคะแนนที่ได้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 ผู้วิจัยนำคะแนนก่อนการทดลอง (Pretest) และคะแนนหลังการทดลอง (Posttest) ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์ตามสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistical Package for Social Science) ซึ่งการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ ยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามแล้วคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ได้ 490 ฉบับ
2. ตรวจสอบให้คะแนนข้อความแต่ละข้อของแบบสอบถามแต่ละชุดตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปตารางและความเรียงในการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามเพศ และระดับชั้น
4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1 โดยใช้ t - test แบบ t - dependent sample (ลัวิน สายยศ; อังคณา สายยศ. 2540: 248)

5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 2 โดยใช้ t - test แบบ t - independent sample (ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ. 2540: 243)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

1. ผลการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น โดยภาพรวม พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นโดยรวมอยู่ในระดับสูงมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ที่อยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยิ่งย่นอยู่ในระดับสูงมาก

2. ผลการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามเพศ พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมของนักเรียนชายอยู่ในระดับสูง และนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูงมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยิ่งย่นของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูงมาก

3. ผลการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามระดับชั้น พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 อยู่ในระดับสูงมาก และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนทุกระดับชั้นอยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยิ่งย่นของนักเรียนทุกระดับชั้นอยู่ในระดับสูงมาก

ตอนที่ 2 การพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

1. ผลการเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น พบว่า นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

พัฒนา การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมและรายด้านทุกด้าน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ภายหลังการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เพิ่มมากขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน

2. ผลการเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ภายหลังการทดลอง ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น พบว่า ภายหลังการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมมีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยรวมและรายด้านทุกด้าน สูงขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ภายหลังการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สูงขึ้นแตกต่างกันทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น อภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

1. ผลจากการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 490 คน พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นโดยรวมอยู่ในระดับสูงมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนอยู่ในระดับสูงมาก และมีนักเรียนที่มีคะแนนจากแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ที่ 25 ลงมา จำนวน 132 คน เป็นนักเรียนชาย 85 คน และนักเรียนหญิง 47 คน ซึ่งผลจากการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมนักเรียนวัยรุ่นมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในระดับสูงมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าการตระหนัก เป็นขั้นต่ำสุดของภาคอารมณ์และความรู้สึก ความตระหนักจะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้าให้เกิด

ความตระหนัก (Bloom and ather. 1971: 273) สอดคล้องกับคราโทวิทซ์ และคณะ (Krathwohl et al. 1956: 101-103) ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีความตระหนักในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น บุคคลจะต้องมีความรู้หรือเคยรู้จักกับสิ่งนั้นมาก่อน แม้จะเป็นการรู้จักอย่างผิวเผินก็ตาม สอดคล้องกับ Good (1973: 54) ที่กล่าวว่า การตระหนักรู้จะเกิดขึ้นได้ ต้องผ่านการมีความรู้มาก่อน ซึ่งในปัจจุบันกระแสการรณรงค์เกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติกำลังเป็นที่แพร่หลาย และอยู่ในกระแสสังคม เช่น ปัญหาภาวะโลกร้อน ปัญหาภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและมีความถี่มากขึ้น นักเรียนจึงได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสาร จากสื่อต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ที่สามารถช่วยบรรเทาปัญหาได้ โดยเฉพาะนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ ที่ได้เห็นประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ และผลกระทบจากการทำลายของทรัพยากรป่าไม้โดยตรง สอดคล้องกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550: ๑,40) ที่มีมาตรการดำเนินการในแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2550-2554 ที่ยังส่งเสริมการสร้างฐานชุมชนในพื้นที่และเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนและเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับปรีชา จันทศิริตานนท์ (2550: 31) ที่กล่าวถึงยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่อนุรักษ์ของประเทศไทยที่ได้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกแก่องค์กรท้องถิ่น ชุมชนท้องถิ่น ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความตระหนักในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนคือการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนและเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการให้การศึกษาแก่เด็กและเยาวชนเพื่อให้รู้จักรักและดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาะในท้องถิ่นของตน นักเรียนวัยรุ่นจึงได้รับความรู้ และการส่งเสริมให้มีความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จากหน่วยงานทุกภาคส่วน ทั้งสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ทำงานด้านการอนุรักษ์ในท้องถิ่น โครงการพระราชดำริต่างๆ มูลนิธิอนุรักษ์ป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออก ดังนั้นนักเรียนและชาวบ้านในชุมชนจึงเห็นคุณค่า และตระหนักในความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรยุทธ หลิมตระกูล (2548: 56) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: ศึกษาเฉพาะกรณีป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ตำบลหนองโรง อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ได้แก่ เพศ อาชีพหลัก ความรู้สึกเป็นเจ้าของป่าชุมชน และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับป่าชุมชน สอดคล้องกับผลการวิจัยของพิบูลย์ ไชยคุณ (2544: 77) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแควระบบ - สียัด: ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการ

ปรับปรุง ป่าสงวนแห่งชาติป่าแควระบบ - สียัด (1) และ (2) จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพเป็นชาวบ้าน ได้รับข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ร้อยละ 77.5 แหล่งข่าวที่สำคัญคือ ได้รับจากวิทยุ และหอกระจายข่าว แสดงให้เห็นว่าได้มีการให้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อหลายชนิดเพื่อเผยแพร่การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

2. ผลจากการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามเพศ รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 490 คน แบ่งออกเป็น นักเรียนชาย จำนวน 245 คน นักเรียนหญิง จำนวน 245 คน พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยรวมของนักเรียนชายอยู่ในระดับสูง และนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูงมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ยั่งยืนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับสูงมาก ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะโดยธรรมชาติแล้วเพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกัน ทั้งทางโครงสร้างของร่างกาย อารมณ์ ความต้องการทางสังคมและความสนใจต่างๆ เพศเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต่างๆ ที่บุคคลนั้นๆ แสดงออกมา ความแตกต่างทางชีวภาพทำให้เกิดการแบ่งบทบาทความรับผิดชอบให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของแต่ละเพศ ส่วนสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมก็มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดบทบาท บุคลิกภาพและแบบแผนของพฤติกรรมของผู้หญิงและผู้ชาย (สินีนานู สุทธิจินดา. 2543 : 43; อ้างอิงจาก Hurlock. 1984 : 403; Bandura. 1986 : 347 ; Grusec. 1988 : 293) ซึ่งความตระหนักเป็นพฤติกรรมขั้นต่ำสุดทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก ทักษะคิด ค่านิยม ความตระหนักมีลักษณะคล้ายกับความรู้ แต่แตกต่างกันตรงที่ความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ รายละเอียดที่ต้องประพฤติปฏิบัติ (Fredman. 1992: 5) ดังนั้นเมื่อนักเรียนชายและนักเรียนหญิงได้เรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อมเดียวกัน ได้รับสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเท่าเทียมกัน นักเรียนจึงได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสาร จากสื่อต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญในประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรยุทธ หลิมตระกูล (2548: 56) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: ศึกษาเฉพาะกรณี ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ตำบลหนองโรง อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ได้แก่ เพศ อาชีพหลัก ความรู้สึกเป็นเจ้าของป่าชุมชน และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับป่าชุมชน สอดคล้องกับผลการวิจัยของธวัชชัย สุขลอย และนุชนาถ มั่งคั่ง (2544: 56) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มี

ผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: บ้านคลองทราย ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอ น้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า เพศ ระดับการศึกษา การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ และทัศนคติของประชาชนที่มีต่อผู้นำชุมชน มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้

3. ผลจากการศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำแนกตามระดับชั้น รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 490 คน แบ่งออกเป็นนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 132 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 231 คน นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 127 คน พบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 อยู่ในระดับสูงมาก และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ใน ระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ด้านความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนทุกระดับชั้นอยู่ในระดับสูง ด้านการใช้ ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่าและด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนของนักเรียนทุกระดับชั้น อยู่ในระดับสูงมาก ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะหลักการในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2544 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กล่าวว่าจะต้องมุ่งเน้นความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน โดยได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องไว้ว่าผู้เรียนจะต้องเข้าใจ ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก นำ ความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยให้สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตร การเรียนให้แก่เยาวชนในท้องถิ่นของตน โดยแต่ละลักษณะของมาตรฐานท้องถิ่นสามารถกำหนด เพิ่มเติมตามความต้องการและความจำเป็นของท้องถิ่น (กรมวิชาการ. 2544: 3,14) ดังนั้น การเรียน การสอนในโรงเรียนจึงมีการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในรายวิชาอื่นๆ ด้วยในทุกช่วงชั้น ประกอบกับนักเรียนที่ทำการศึกษาก็อยู่อาศัยในท้องถิ่นที่มีทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมบูรณ์ มีองค์กร ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่จัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น อีกทั้งกลุ่มนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 11-15 ปี เริ่มพัฒนาบุคลิกภาพที่เป็น เอกลักษณะและความรู้สึกเป็นตัวของตัวเอง เรียนรู้การพึ่งพาและอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น เป็นระยะที่ นักเรียนเริ่มหาความสมดุลระหว่างกฎข้อบังคับของสังคมและความมุ่งมั่นของตนเอง นักเรียนเริ่ม ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ชีวิตของตนเองกับสิ่งแวดล้อมและอภิปรายเกี่ยวกับการกระทำ ของตนเองว่ามีผลกระทบต่อธรรมชาติ นักเรียนจึงสามารถจัดการกับประเด็น

เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่คลุมเครือและซับซ้อนมากขึ้นได้ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2548: 53; ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. 2548: 29)

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุदारัตน์ แก้วคำแสน (2549: 68) ที่ศึกษาความคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้บริเวณใกล้โรงเรียน ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเวียง: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านกุดธาตุ จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่านักเรียนแสดงความคิดเห็นไปในทางบวก โดยนักเรียนส่วนใหญ่สามารถเสนอความคิดเชิงสร้างสรรค์ในด้านการรักษาป่าไม้ ได้ไม่ต่ำกว่า 30 วิธี เรียงจากมากที่สุด 6 ลำดับแรก คือ ไม่ตัดไม้ทำลายป่าบนภูเขาภูเวียง ดูแลรักษาป่าให้อยู่ในสภาพเดิม ไม่เผาป่า ไม่ล่าและล่าสัตว์ป่า อนุรักษ์ป่าและสิ่งแวดล้อม และไม่หาของป่า ด้านการป้องกันป่าไม้ ได้ไม่ต่ำกว่า 51 วิธี เรียงจากมากที่สุด 6 ลำดับแรก คือ มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาตลอดเวลา เขียนป้ายห้ามเผาป่า จัดเวรยาม มีด้านตรวจ เจ้าหน้าที่ปรับและจับผู้กระทำผิด และตั้งโครงการอนุรักษ์และช่วยกันรักษาป่า ด้านการฟื้นฟูป่าไม้ ได้ไม่ต่ำกว่า 15 วิธี เรียงจากมากที่สุด 5 ลำดับแรก คือ ปลูกป่าทดแทนให้หนาแน่นและอุดมสมบูรณ์ ขอบฟนหลวง หาแหล่งน้ำ รดน้ำต้นไม้ และปลูกหญ้าแฝก แสดงให้เห็นว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความรู้ และมีความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สอดคล้องกันในหลายพื้นที่

ตอนที่ 2 การพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

1. ผลการเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก่อนและหลังการทดลอง ของนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น พบว่า นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนา การตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมและรายด้านทุกด้าน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าภายหลังการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เพิ่มมากขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 แสดงว่าโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นได้ เนื่องจากโปรแกรมได้มีการให้ความรู้ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ และให้นักเรียนได้เรียนรู้ในพื้นที่จริง ซึ่งสอดคล้องกับ Good (1973: 54) ที่กล่าวว่า การตระหนักรู้จะเกิดขึ้นได้ ต้องผ่านการมีความรู้มาก่อน สอดคล้องกับ ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2548: 37-38) กล่าวว่า ถ้าต้องการให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมหรือเข้าถึงสิ่งแวดล้อม จำเป็นจะต้องให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งนั้น ๆ และถ้าจะให้เขาเรียนรู้ได้ดี เกิดความเข้าใจถ่องแท้ ก็ต้องให้เขาเรียนอย่างสนุก มีความสุขและได้มีโอกาสศึกษาจากประสบการณ์

ตรง ได้สัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แท้จริง การจัดโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนได้เรียนรู้ในสภาพพื้นที่จริง จึงช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ สอดคล้องกับภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2548: 24-26) ที่กล่าวว่า การใช้สภาพแวดล้อมเป็น แหล่งวิทยาการในการเรียนรู้ ทำให้เกิดพัฒนาการอย่างยั่งยืนทางด้านความรู้ และความเข้าใจ เป็นแหล่ง เรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนที่ได้จากประสบการณ์ตรง สร้างความสนุกสนาน ตื่นเต้น ผจญภัย ทำทลาย ความสามารถ อีกทั้งกิจกรรมยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมองเห็นความสำคัญของผลกระทบจากการทำลาย ทรัพยากรป่าไม้ และฝึกทักษะในการร่วมรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิด ความตระหนักต่อสิ่งนั้นๆ ในที่สุด กิจกรรมในโปรแกรมได้ใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่มที่อาศัยแนวคิด สิ่งแวดล้อมศึกษาได้เน้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน สอดคล้องกับคมเพชร ฉัตรศุภกุล (2546: 20-24) ที่กล่าวว่า คุณค่าของกิจกรรมกลุ่มนั้นช่วยส่งเสริม การเรียนรู้ที่จะร่วมกันคิด วิพากษ์วิจารณ์ แสดงความรู้สึกและใช้เหตุผลอย่างมีคุณธรรม ช่วยพัฒนา ความเจริญงอกงามด้านความรู้ ทักษะ และให้ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ ทำให้บุคคลมีโอกาส พัฒนาตนเองในด้านต่างๆ

ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เนตรนภา ชื่นสุข (2547: 60) ที่ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 พร้อมทั้งมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบ การฝึกอบรมของนักเรียน ใช้เวลาในการเข้าฝึกอบรม 2 วัน โดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและ หลังเข้าฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเข้าฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเข้า ฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา วิมลศักดิ์ (2548: 59) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาคำรู้และความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันโดย ใช้ชุดฝึกอบรมสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความรู้ทางการเรียนสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่อง มลพิษสิ่งแวดล้อมพบว่าหลังใช้ชุดฝึกอบรมกลุ่ม ตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย สูงกว่า ก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่า ความตระหนักต่อมลพิษสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกอบรม หลังใช้ชุดฝึกอบรมแล้ว กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของชิตวูด (สมศรี ต้นไม้. 2538: 37-38; อ้างอิงจาก Chitwood. 1977: 2023) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าค่ายอนุรักษ์สำหรับเยาวชน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากจบการเข้าค่ายแล้ว ทั้งความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อม เปลี่ยนแปลงอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของกิลเบิร์ตสัน (Gilberson. 1991: 4018-A) ที่ได้ทำ การวิจัยเรื่อง ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม: การศึกษานอกสถานที่ และผลของความรู้ทัศนคติที่มีต่อ

สิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบความรู้ ทักษะคิดด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ไปศึกษานอกสถานที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับ 6 ในรัฐมินิโซต้า ซึ่งได้ผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมศึกษานอกสถานที่มาแล้วอย่างน้อย 1 คอร์ส ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมฝึกประสบการณ์มีความเข้าใจในเรื่องราวของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หลังการทดลอง ระหว่างนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น พบว่า หลังการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุมมีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวม และรายด้านทุกด้าน สูงขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ภายหลังการทดลอง นักเรียนวัยรุ่นกลุ่มทดลองกับนักเรียนวัยรุ่นกลุ่มควบคุม มีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สูงขึ้นแตกต่างกันทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 นักเรียนที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น มีพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม อาจเป็นเพราะว่าโปรแกรมนี้ส่งเสริมให้นักเรียนที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมได้รับความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญ ของทรัพยากรป่าไม้ ได้เรียนรู้ด้วยตนเองในสภาพพื้นที่จริง และมีกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาพร้อมกัน ซึ่งต่างจากนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมที่มีการเรียนรู้ตามปกติ จึงทำให้นักเรียนที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมมีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สูงขึ้นแตกต่างจากนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม สอดคล้องกับลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ (2548: 37-42) ที่กล่าวว่า หลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษามุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงมากกว่าจากคำบอกเล่า โดยการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงไปสัมผัสสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงหรือเรียนจากประสบการณ์ตรงในพื้นที่ จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น

ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของรัชนีกร ฤทธิรักษ์ (2546: 85) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้บทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้บทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับนักเรียนกลุ่มที่เรียนรู้ตามปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมที่เรียนรู้โดยใช้บทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กับนักเรียนกลุ่มที่เรียนรู้ตามปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของพิชญ์ เดชใจ (2540: 85) ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนรู้ และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบบูรณาการที่ใช้เทคนิคการพัฒนาแบบยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับผลการวิจัยของสดุดี งามภูพันธ์ (2542: 90) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมสิ่งแวดล้อมประกอบการเรียนการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมสิ่งแวดล้อมประกอบการเรียนการสอนและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของทิพาพรรณ ก. บัวเกษร (2542: 105-108) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเจตคติต่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบค้นพบด้วยตนเองกับการสอนแบบค้นพบโดยการชี้แนะ โดยที่การสอนแบบค้นพบทั้ง 2 รูปแบบ ลักษณะกิจกรรมส่วนใหญ่เน้นกระบวนการกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม ได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับยูเลอร์ (Euler. 1998: 1682-A) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีต่อผลต่อความรู้ ทักษะคตินักเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 6 ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยนักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบในระบบโรงเรียน มีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียน และกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบนอกระบบโรงเรียนมีคะแนนทัศนคติสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบในระบบโรงเรียนและกลุ่มควบคุม

จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนวัยรุ่น ให้ดียิ่งขึ้น โดยจำแนกการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ด้านการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน โดยอาศัยแนวคิดที่สำคัญ 3 ประการ คือ แนวคิดพัฒนาการตระหนักรู้ แนวคิดกิจกรรมกลุ่ม และแนวคิดสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งเป็นหลักการสำคัญในการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่นในครั้งนี้ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ สร้างจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นความสำคัญ ได้มีส่วนร่วมใน

การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ส่งเสริมการเรียนรู้ที่จะร่วมกันคิด วิพากษ์วิจารณ์ อภิปราย แลกเปลี่ยนกับสมาชิกภายในกลุ่ม และได้ให้นักเรียนเรียนรู้ในสภาพพื้นที่จริง เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ได้จากประสบการณ์ตรง จึงช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิผลการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 นักเรียนวัยรุ่นมีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยรวมอยู่ในระดับสูงมาก จึงควรส่งเสริมให้นักเรียนวัยรุ่นได้มีบทบาทในการเผยแพร่การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ไปสู่บุคคลอื่นในครอบครัว สังคมที่นักเรียนวัยรุ่นอาศัยอยู่ โดยได้รับการสนับสนุนจากครู โรงเรียน ชุมชน ส่วนงานราชการ หรือองค์กรที่ทำงานด้านการอนุรักษ์ เป็นต้น

1.2 แบบสอบถามและโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนวัยรุ่น สามารถนำไปใช้ศึกษาและพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนวัยรุ่นในท้องถิ่นอื่นๆ ได้ โดยควรปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของสภาพพื้นที่และช่วงวัยของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 การพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ควรทำการศึกษาทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้ในสภาพพื้นที่จริง การวางแผนจัดกิจกรรมควรมีการจัดแบ่งเวลาว่างให้นักเรียนได้พักผ่อน ผู้นำกิจกรรมควรให้ความสำคัญกับนักเรียนโดยใช้กิจกรรมนันทนาการ เช่น เกม หรือเพลง และควรส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม

1.4 การนำนักเรียนหรือกลุ่มตัวอย่างออกไปทำการวิจัยนอกสถานที่ ควรมีการวางแผนการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างรอบคอบ โดยการทำประกันชีวิตหรือประกันอุบัติเหตุกลุ่มบุคคล ในช่วงเวลาที่ทำวิจัย และควรมหาผู้ช่วยวิจัยดูแลนักเรียนหรือกลุ่มตัวอย่างด้วย

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หรือตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เช่น ลักษณะมุ่งอนาคต ความเชื่ออำนาจภายในตน การให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ตัวแบบทางสังคม พฤติกรรมการรับข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของกลุ่มตัวอย่างในระดับอื่น นอกจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 เช่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

2.3 ควรมีการปรับข้อคำถามในแบบสอบถามพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น และเทคนิคที่จะใช้ในโปรแกรมให้มีความเหมาะสมกับช่วงวัยของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา

2.4 ควรมีการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น โดยใช้เทคนิคอื่นๆ เพื่อให้มีวิธีการที่หลากหลายขึ้นในการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เช่น เทคนิคการเล่านิทาน เทคนิคเกมสิ่งแวดล้อม เทคนิคการจัดกิจกรรมโดยเน้นประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2.5 ควรมีการสร้างแบบสอบถามและโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถศึกษาระดับการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้อย่างครอบคลุม เช่น ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรพลังงาน เป็นต้น

2.7 ควรนำเทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพมาศึกษาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หรือทรัพยากรธรรมชาติด้านอื่นๆ กับชาวบ้าน ประชาชนในท้องถิ่น เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมพัฒนาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนก จันทร์ทอง. (2541). *สิ่งแวดล้อมศึกษา : ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- กรมวิชาการ. (2542). *หนังสืออ่านเพิ่มเติมชุดอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามแนวพระราชดำริ เรื่อง รักษ์ป่าไม้ ระดับประถมและมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2544). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2544*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานฯ.
- _____. (2545). *รายงานการวิจัยเรื่อง สังเคราะห์สถานภาพการจัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย*. กรุงเทพฯ: กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2539). *สารสนเทศภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- _____. (2545). *การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศ ไทย*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- _____. (2545). *เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
- _____. (2546). *รายงานการเสวนาสีงแวดล้อมศึกษาระดับประเทศ ครั้งที่ 1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่ออนาคตสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- _____. (2548). *สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- _____. (2551). *รายงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กาญจนา ไชยพันธุ์. (2549). *กระบวนการกลุ่ม*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2547). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.

- คณะอนุกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2548-2550). *แผนแม่บทโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริระยะที่ 2*. กรุงเทพฯ.
- คมเพชร ฉัตรศุภกุล. (2546). *กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- ชวาล แพร์ตกุล. (2542). *เทคนิคการวัดผล*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ช่อลัดดา ขวัญเมือง. (2542). *กิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ชูชัย สมितिไกร. (2527). *สรุปคำบรรยายวิชาการฝึกงานด้านการให้คำปรึกษา*. เชียงใหม่: ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดาริกา ศิริรัตน์. (2542). *การศึกษาผลของการจัดกิจกรรมโดยเน้นประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ป่าชายเลน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพาพรรณ ก. บัวเกษร. (2542). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบค้นพบด้วยตนเองกับการสอนแบบค้นพบโดยมีการชี้แนะ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทศนา แชนมณี. (2545). *กลุ่มสัมพันธ์: เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : นิชนแอตเวอร์ไทซิง กรุ๊ป.
- ทีมข่าวสิ่งแวดล้อม (28, สิงหาคม 2550). *หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ* หน้า 15.
- ธรรมนันธิกา แจ้งสว่าง. (2547). *ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาจิตสาธารณะด้วยบทบาทสมมติ กับตัวแบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. ปรินญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธวัชชัย สุขลอย ; และ นุชนาด มั่งคั่ง. (2544). "ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้: บ้านคลองทราย ตำบลวังน้ำเขียว อำเภอน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา", *วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. (ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน).

- นันทวัฒน์ ชุนชี. (2546). *การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ผ่านสื่อหนังสือเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม เพื่อพัฒนาจิตสาธารณะในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. ปรินูญานินพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา วิมลศักดิ์. (2548). *การศึกษาความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันโดยใช้ชุดฝึกอบรมสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิวัติ เรืองพานิช. (2546). *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- _____. (2548). *ป่าและการป่าไม้ในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- นิสรา คำมณี. (2544). *ผลของกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ด้านการจูงใจตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัด นครปฐม*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เนตรนภา ชื่นสุข. (2547). *การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ป่าชายเลน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บัณฑิต จุฬาศัย. (2526). “เยาวชนผู้กำหนดสภาวะแวดล้อมในทศวรรษหน้า”, *จุลสารสภาวะแวดล้อม*. 3 (มิถุนายน – กรกฎาคม).
- บัณฑิต ดุลยรักษ์. (2542). *กิจกรรมการเรียนรู้การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา*. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- ประภาส ปิ่นตบแต่ง;และคนอื่นๆ. (2549). *สถานการณ์ด้านสิทธิชุมชนกับฐานทรัพยากรในสถานการณ์สากล*. สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินต์ติ้ง.
- ปรีชา จันทร์ศิริตานนท์. (2550). *ยุทธศาสตร์การจัดการพื้นที่อนุรักษ์ของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

ปิยะพงษ์ สุริยะพรหม. (2546). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง ป่าชุมชน เพื่อส่งเสริมเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เปรมใจ บุญประสพ. (2545). ผลของกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ ด้านการตระหนักรู้ตัวเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบางกะปิ สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พงษ์พันธ์ พงษ์ไสภา. (2542). พฤติกรรมกลุ่ม. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: เจริญผล.

พิบูลย์ไชยคุณ. (2544). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในเขตป่าสงวน แห่งชาติป่าแควระบบ - สียัด: ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการปรับปรุง ป่าสงวนแห่งชาติป่าแคว ระบบ - สียัด (1) และ (2) จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (นโยบายสาธารณะ). ฉะเชิงเทรา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏฉะเชิงเทรา. ถ่ายเอกสาร.

พิษณุ เดชไธ. (2540). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบบูรณาการที่ใช้เทคนิคการ พัฒนาแบบยั่งยืน. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. (2548). สิ่งแวดล้อมศึกษา: แนวการสอน สาระการเรียนรู้ และกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัชนิกร ฤดีรัชต์. (2546). การศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของ นักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้บทปฏิบัติการในค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ล้วน สายยศ; อังคณา สายยศ. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ลัดดาวัลย์ กัณหาสุวรรณ. (2548). เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ: สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

วินัย วีระวัฒน์นันท์ และบานชื่น สีพันผ่อง. (2539). *สิ่งแวดล้อมศึกษา การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิไล พังสะอาด. (2542). *การเปรียบเทียบผลของการใช้บทบาทสมมติและการใช้แม่แบบที่มีต่อพฤติกรรมกล้าแสดงออกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังตะเคียนวิทยาคม อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ศิริพร หงส์พันธุ์. (2542). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน โครงการตำราวิชาการราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเจริญพระชนมพรรษา 6 รอบ*. นครราชสีมา: โปรรแกรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

สดุดี งามภูพันธ์. (2542). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมสิ่งแวดล้อมประกอบการเรียนการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สมศรี ต้นปี่. (2538). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอนแบบมโนธรรมสำนึกกับวิธีสอนปกติ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานฯ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2550). *แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สำนักฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์. (2548). *สรุปข้อมูลพื้นที่อนุรักษ์ที่ถูกบุกรุก สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1-16*. กรุงเทพฯ: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สินีนาง สุทธจินดา. (2543). *การศึกษาวินัยในตนเองของนักเรียนสาขาวิชาพณิชยการโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สิริพงศ์ สิ้นเสียง. (2549). การใช้กิจกรรมกลุ่มในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทวีธาภิเศก 2 เขตบางขุนเทียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
กรุงเทพมหานคร เขต 3. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุภรานต์ ใจจนไพรวงศ์; และคนอื่นๆ. (2548). สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2548.
กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สุदारัตน์ แก้วคำแสน. (2549). ความคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในการอนุรักษ์
ทรัพยากรป่าไม้บริเวณใกล้โรงเรียน ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเวียง: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านกุด
ธาตุ จังหวัดขอนแก่น. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สืบค้นเมื่อ 27 ธันวาคม 2551,
จาก http://dlibed.kku.ac.th/research_pro/du007/3496.doc.
- สุภาภรณ์ ศิริโสภณา. (2549). เอกสารประกอบการสอน วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครู
วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรยุทธ หลิมตระกูล. (2548). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์
ทรัพยากรป่าไม้: ศึกษาเฉพาะกรณี ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ตำบลหนองโรง อำเภอพนมทวน
จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา). กาญจนบุรี: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- สุวิทย์ มูลคำ; และ อรทัย มูลคำ. (2545ก). 19 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.
พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สุวิภา ภาคย์อัสต์. (2547). การพัฒนาการตระหนักรู้ในตนเองด้วยกิจกรรมกลุ่มของนิสิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปริญญาานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ. (2550). การป่าไม้. สืบค้นเมื่อ 27 กันยายน
2550, จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK3/chapter5/t3-5-1-1.htm#sect2>.
- อนงค์ วิเศษสุวรรณีย์. (2544). เอกสารประกอบการสอนวิชา 414211: พลวัตกลุ่ม. ชลบุรี:
ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Bennett, M.E. (1963). *Guidance and Counseling in Groups*, New York : McGraw-Hill.
- Birkhauser, J.C. (1985). "The Effect of Group Dynamics of Self-Conception the
Elementary School Classroom," *Dissertation Abstracts International*. 46(1): 103-A.

- Cronbach, L.J. (1990). *Essential of Psychological Testing*. 3rd ed. New York: Harper & Row.
- Durschmidt, B.J. (1978). "Self-Actualization and the Human Potential Group Process in a Community College," . *Dissertation Abstracts International*. 24(3) : 67.
- Euler, A. (1998). A comparative study of the effectiveness of formal vs nonformal environmental education program for male and female sixth grade students' environmental knowledge and attitudes. Doctoral dissertation, ST John's University, 1998. *Dissertation Abstracts International*. 49 : 1682 - A; January.
- Eysenck, H.I. and Arnold, W. (1972). *Encyclopedia of psychology*. London: Search Press.
- Gilbertson, K. L. (1991). "Environmental literacy : Outdoor education training and its effect on knowledge and attitude toward the environment," *Dissertation Abstracts International*. 51: 4018-A; June.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education*. New York : McGraw-Hill Book, Company Inc.
- Julian; & Katherine D. (1996). *Dictionary of Natural Resource Management*. Canada: CAB International.
- Krathwohl, D.R. et al. (1956). *Taxonomy of education objectives "The classification of educational goals"*. Handbook II affective domain. New York: Mckay.
- Mahler, C.A. (1969). *Group Counseling in school*. Boston : Houghton Mifflin.
- Ohlsen, M.M. (1970). *Group Counseling*. New York: Holt Rinehart..
- Roger, R. (1970). *Encounter Group*. New York: Harper and Row.
- Shaw, M.E. (1981). *Group Dynamics*. New York: McGraw-Hill.
- Treppa, J.A.; & Frike, L. (1972, September). "Effects of Marathon Group Experience," *Journal of Counseling Psychology*. p. 466-468.
- Winston, B.J. (1997). "The relationship of awareness to concern for environmental quality among selected high school students", *Dissertation Abstracts International*. 51: 3412-3413; June.
- Yamane, T. (1967). *Statistic : An Introductory Analysis*. 2nd ed. New York: Harper.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

1. รายนามผู้เชี่ยวชาญ
2. หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ
3. หนังสือเชิญเป็นประธานการสอบปากเปล่าปริญญาโท
4. หนังสือขออนุญาตพัฒนาเครื่องมือการวิจัย
5. หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย
6. หนังสือขอความอนุเคราะห์เอกสารเพื่อเผยแพร่
7. หนังสือขอความอนุเคราะห์ป้ายผ้าประชาสัมพันธ์
8. หนังสือขอความอนุเคราะห์เวชภัณฑ์ยา
9. หนังสือขอเชิญเข้าร่วมโปรแกรม
10. หนังสือกรมธรรม์ประกันชีวิตและอุบัติเหตุ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรสุภกุล

อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์

อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. นายณัฐวุฒิ ประยูรทอง

หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำภูไท สำนักจัดการพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2
จังหวัดฉะเชิงเทรา



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศธ 0519.12/2302

วันที่ 7 มีนาคม 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวรัชนี ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์คมเพชร ฉัตรสุภกุล และ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น และ โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวรัชนี ห้วยเรไร และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรวุฒิ ปัดไธสง)
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0519.12/2301



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

7 มีนาคม 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นายณัฐวุฒิ ประยูรทอง เจ้าพนักงานป่าไม้ 5 หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำภูไท

เนื่องด้วย นางสาวรักษ์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์ยัมฉัตร จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น และ โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวรักษ์ ห้วยเรไร และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรวุฒิ ปัดไธสง)
รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-554-9044

ที่ ศธ 0519.12/1๐๗๖๖



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

3 ธันวาคม 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นประธานการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

เรียน รองศาสตราจารย์คมเพชร ฉัตรสุกกุล

เนื่องด้วย นางสาวรัชนี ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว ได้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” ได้รับอนุมัติให้สอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ในวันที่ 24 ธันวาคม 2551 เวลา 9.00 น. ณ ห้อง 12-409 คณะศึกษาศาสตร์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญเป็นประธานการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ของนิสิตผู้นี้ ตามวัน เวลา และ สถานที่ดังกล่าว

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2258-4119, 0-2649-5067

โทรสาร. 0-2258-4119

ที่ ศธ 0519.12/๘๕๐๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

16 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์

เนื่องด้วย นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่ห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถามการศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูล เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/๑๐๕1



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๕ สิงหาคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์

เนื่องด้วย นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอใช้สถานที่ห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 16 คน ในระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูล เพื่อการวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/4497



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

/4 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนแปลงยาวพิทยาคม

เนื่องด้วย นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่ห้องเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถามการศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/4491



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

14 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราชสาส์นวิทยา

เนื่องด้วย นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่ห้องเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถามการศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูล เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวิฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/4789



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

/4 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ฉะเชิงเทรา

เนื่องด้วย นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่ห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถามการศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูล เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวิฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/444



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

14 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสนามชัยเขต

เนื่องด้วย นางสาวรัช ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์ฉันทจิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่ห้องเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถามการศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัช ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/4790



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

14 กรกฎาคม 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพนมสารคาม พนมมอศุลวิทยา

เนื่องด้วย นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญาานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่ห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถามการศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูล เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/9235



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๑ สิงหาคม 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสนามชัยเขต

เนื่องด้วย นางสาวรัชนี ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 20 คน และขอเชิญอาจารย์ จำนวน 1 คน เพื่อเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อ.ท่าตะเียบ จ.ฉะเชิงเทรา ในระหว่างวันที่ 15 - 17 ตุลาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชนี ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/๑๒๓๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๑ สิงหาคม 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

เนื่องด้วย นางสาวรักษ์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารูเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่บริเวณ โรงกิจกรรม และพื้นที่ป่าไม้ภายใต้ การดูแลของหน่วยจัดการต้นน้ำภูไท เพื่อใช้โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 20 คน ในระหว่างวันที่ 15 - 17 ตุลาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรักษ์ ห้วยเรไร ได้เก็บข้อมูล เพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/๑๔๒๑



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

1๕ กันยายน 2551

เรื่อง ขอเอกสารเพื่อเผยแพร่

เรียน ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เนื่องด้วย นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์ยัมฉติธา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความประสงค์จะขอข้อมูลเอกสารของกองส่งเสริมและเผยแพร่ เพื่อนำไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเลย ในระหว่างวันที่ 15 - 17 ตุลาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้เอกสารดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/๒๕๖๓



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

/๕ กันยายน 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ป้ายผ้าประชาสัมพันธ์

เรียน ผู้จัดการกิจกรรมสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร

เนื่องด้วย นางสาวรัชฎ์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์ฉมณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์ป้ายผ้าประชาสัมพันธ์ จำนวน 2 ผืน เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ ในโครงการ โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนวัยรุ่น ดังมีข้อความดังนี้ “วัยรุ่นไทยร่วมใจพิทักษ์ป่า โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนวัยรุ่น ระหว่างวันที่ 15 – 17 ตุลาคม 2551 ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา”

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศธ 0519.12/๓๔๒๖

วันที่ 15 กันยายน 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์กระเป๋าพยาบาล

เรียน หัวหน้างานพยาบาล

เนื่องด้วย นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มัณฑิรา จารูเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์กระเป๋าพยาบาล จำนวน 1 กระเป๋า เพื่อนำไปใช้กับผู้เข้าร่วมในโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น จำนวน 80 คน ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา ในระหว่างวันที่ 15 - 17 ตุลาคม 2551

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0519.12/๑๕๕๐



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๑ กันยายน 2551

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมโปรแกรม

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนศิริวัฒนาวิ 3 ฉะเชิงเทรา

เนื่องด้วย นางสาวรักษ์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์จะขอเชิญ ท่าน และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คน เข้าร่วมโปรแกรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักเรียนวัยรุ่น ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา ในวันที่ 16 ตุลาคม 2551 เวลา 9.00 น. ในกิจกรรม “ร่วมใจปลูกป่า”

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเข้าร่วมโปรแกรมฯ ตามวัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044

ที่ ศธ 0519.12/๙๕๕๑



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๑ กันยายน 2551

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วม โปรแกรม

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลท่าตะเียบ

เนื่องด้วย นางสาวรัชย์ ห้วยเรไร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาและการสร้างโปรแกรม พัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น” โดยมี อาจารย์ยัมฉติรา จารุเพ็ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนา วงษ์อินทร์ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์จะขอเชิญ ท่าน เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ณ หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา ในวันที่ 16 ตุลาคม 2551 เวลา 9.00 น. ในกิจกรรม “ร่วมใจปลูกป่า”

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเข้าร่วมโปรแกรมฯ ตามวัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5730

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 081-5549-044



บริษัท ไพบูลย์ประกันภัย จำกัด

长安保險有限公司 PAIBOON INSURANCE CO.,LTD.

เลขที่ 123 อาคารไพบูลย์ประกันภัย ชั้นที่ 10 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10320 โทร. 0 2246 9635-54
123 The Life Insurance Bldg., Bakhokkraj Road, Dinsoyong, Bangkok 10320 Thailand Fax 0 2246 9640-51
ผู้ถือหุ้น: ผู้ถือหุ้นในประเทศไทย และชาวต่างชาติ จำกัด (มหาชน)

40157

ตารางกรมธรรม์ THE SCHEDULE		ชำระอากรแล้ว
รหัสบริษัท PAI Company Code <input type="checkbox"/> บุคคล <input checked="" type="checkbox"/> กลุ่มทั่วไป	การประกันภัยอุบัติเหตุเดินทางสำหรับ บุคคลและกลุ่มทั่วไป Travel Accident Insurance for Individual or Group of Tourists	กรมธรรม์เลขที่ : 41047379-023N10 Policy No.
1. ผู้ถือกรมธรรม์ : ชื่อและที่อยู่ The Policyholder : Name and Address นาย วิภช ทรัพย์ เรไร ชื่อกรมธรรม์ แผนกผู้เอาประกันภัย จำนวน 27 คน ตามรายชื่อที่ให้ไว้กับบริษัทฯ 19/25 ม.5 ต.ท่าทราย อ.พระรามเทพรักษ์ จ.นครปฐม 73170		
2. ผู้เอาประกันภัย : ชื่อและที่อยู่ The Insured : Name and Address นาย วิภช ทรัพย์ เรไร ชื่อกรมธรรม์ แผนกผู้เอาประกันภัย จำนวน 27 คน ตามรายชื่อที่ให้ไว้กับบริษัทฯ 19/25 ม.5 ต.ท่าทราย อ.พระรามเทพรักษ์ จ.นครปฐม 7		เลขประจำตัวประชาชน/ใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว/หนังสือเดินทาง : ID No./Alien certificate/Passport No. อายุ : Age ตามรายการแนบ
3. ผู้รับประโยชน์ : ชื่อและที่อยู่ The Beneficiary : Name and Address ทายาทผู้เอาประกันภัยตามกฎหมาย		ความสัมพันธ์กับผู้เอาประกันภัย : Relationship to the Insured
4. เส้นทางการเดินทาง : เดินทางไป-กลับ จ.นคร เชียง เชียง Journey:		
5. ระยะเวลาประกันภัย : 3 วัน เริ่มต้นวันที่ 15/10/2551 เวลา 00:01 น. สิ้นสุดวันที่ 17/10/2551 เวลา 24:00 น. Period of Insurance: days From at hours To at hours		
6. จำนวนจำกัดความรับผิด : กรมธรรม์ประกันภัยนี้ให้การคุ้มครองเฉพาะผลของความบาดเจ็บทางร่างกายในข้อที่มีจำนวนเงินเอาประกันภัยระบุไว้เท่านั้น Limit of Liability : This policy affords coverage only with respect to such result from bodily injury for which a sum insured is stated		
ข้อตกลงคุ้มครอง Insuring Agreement	จำนวนเงินเอาประกันภัย Sum Insured (Baht)	เบี้ยประกันภัย (บาท) Premium (Baht)
ข้อ 1. เสียชีวิต สูญเสียอวัยวะ สายตา หรือทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง Item 1. Loss of Life, Dismemberment, Loss of Sight or Total Permanent Disability	คุ้มครอง 100,000	729.00
ข้อ 2. การรักษาพยาบาลตลอดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง Item 2. Medical Expenses Each Accident	คุ้มครอง 10,000	รวมอยู่ในข้อ 1
เบี้ยประกันภัยสำหรับภัยเพิ่ม Additional Premium		--
เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium		729.00
อากร Stamps		3.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT		51.24
เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium		783.24
7. ข้อตกลงคุ้มครอง / เอกสารแนบท้ายที่แนบติด : Insuring Agreement / Endorsement attached อ.ร. / ท.ร. 1. 69, Nuclear - TERRORISM		
<input type="checkbox"/> ตัวแทน Agent <input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า Broker บริษัท ที. เอ. บี. ไบรกกเกอร์ จำกัด	โบณุญาตเลขที่ 73/2516 (2) License No.	

วันที่สัญญาประกันภัย
Agreement made on

15/10/2551

วันออกกรมธรรม์ประกันภัย
Policy issued on

14/10/2551

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท

As evidence, the Company has caused this policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its office

พลเอก



15/10/2551

ภาคผนวก ข.

1. แบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
2. โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
3. สมุดบันทึกกิจกรรม

แบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....
ชั้น ม...../.....โรงเรียน.....ปีการศึกษา 2551
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น เพื่อนำไปประกอบการวิจัยเรื่อง "การศึกษาและการสร้างโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น" โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนอ่านข้อความที่ละเอียดและพิจารณาเลือกตอบในช่องที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น ถ้านักเรียนเลือกตอบเกิน 1 คำตอบ จะถือว่านักเรียนตอบข้อนั้นผิด แล้วโปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่ง ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดเครื่องหมายเท่ากับ (=) ทับเครื่องหมายเดิม แล้วจึงทำเครื่องหมายถูกลงในช่องคำตอบใหม่ที่ต้องการ

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนอ่านข้อความที่ละเอียดและพิจารณาตอบตามความคิดเห็นที่จริงใจของนักเรียนมากที่สุด แล้วโปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่ง โดยแต่ละข้อให้ตอบเพียงคำตอบเดียวและตอบให้ครบทุกข้อ ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดเครื่องหมายเท่ากับ (=) ทับเครื่องหมายเดิม แล้วจึงทำเครื่องหมายถูกลงในช่องคำตอบใหม่ที่ต้องการ ซึ่งแบบสอบถามตอนนี้ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นความรู้สึกได้อย่างอิสระ คำตอบแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด
เห็นด้วย	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ไม่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ไม่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

2. การตอบแบบสอบถามในครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาแต่อย่างใด คำตอบทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับที่จะนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักเรียนที่ได้ให้ความร่วมมือด้วยดี

นางสาวรักษ์ ห้วยไร่

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1.	ชาวบ้านมีรายได้จากการเก็บของป่าไปขาย		
2.	การสร้างบ้านด้วยไม้ช่วยเพิ่มความแข็งแรงทนทาน		
3.	ดินในพื้นที่ป่าจะมีแร่ธาตุอุดมสมบูรณ์น้อยกว่าดินในเขตเมือง		
4.	ประเทศที่มีป่าไม้มากมักเกิดอัคคีภัย		
5.	ประเทศที่มีป่าไม้มาก ฝนจะตกตามฤดูกาล		
6.	ป่าที่บเป็นแหล่งสะสมโรค		
7.	ปริมาณน้ำฝนที่ตกในเขตเมืองมีมากกว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกในอุทยานแห่งชาติ		
8.	ต้นไม้ดูดซับน้ำใต้ดินไว้จำนวนมากทำให้เกิดน้ำท่วมได้		
9.	ดินโคลนจะไม่ถล่มลงมาทับถนน ถ้าปลูกต้นไม้ตามข้างทาง		
10.	การตัดไม้ทำลายป่าส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ		
11.	อากาศในเขตเมืองมีความบริสุทธิ์มากกว่าอากาศในอุทยานแห่งชาติ		
12.	น้ำฝนที่ตกในเขตเมืองจะไหลซึมลงสู่ดินช้ากว่าน้ำฝนที่ตกในอุทยานแห่งชาติ		
13.	การช่วยลดภาวะโลกร้อนเป็นประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้		
14.	การป้องกันดินโคลนถล่มเป็นประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้		
15.	การเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารเป็นประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้		
16.	การใช้เนื้อไม้ทำเครื่องเรือนเป็นประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้		
17.	การใช้เนื้อไม้ในการสร้างบ้านเป็นประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้		
18.	การช่วยดูดซับน้ำฝนป้องกันน้ำท่วมเป็นประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้		
19.	ยางสนที่ใช้ทำน้ำมันผสมสีได้จากประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้โดยตรง		
20.	ถ่านเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้		
21.	การเป็นแหล่งผลิตอาหารของมนุษย์เป็นประโยชน์ทางตรงจากทรัพยากรป่าไม้		

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
22.	สืผสมอาหารที่ได้จากธรรมชาติเป็นประโยชน์ทางตรงที่ได้จากทรัพยากรป่าไม้		
23.	พื้นที่ใช้ในการหุงหาอาหารได้จากประโยชน์โดยตรงของต้นไม้		
24.	การเก็บของป่าชายทำให้ชุมชนมีเศรษฐกิจดี		
25.	ต้นกำเนิดแหล่งน้ำตามธรรมชาติคือคลองชลประทาน		
26.	ในเขตเมืองจะมีมลพิษทางอากาศน้อยกว่าในอุทยานแห่งชาติ		
27.	บริเวณที่มีต้นไม้มากจะช่วยลดความรุนแรงของลมพายุที่พัดผ่านลงได้		
28.	คนในเขตเมืองมักมีสุขภาพดีจากการกินสมุนไพรที่ขึ้นตามธรรมชาติ		
29.	หน้าดินในเขตเมืองจะมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าหน้าดินในอุทยานแห่งชาติ		
30.	มนุษย์ไม่เคยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้เลย		
31.	เห็ดโคนเป็นอาหารป่าที่ถูกเก็บมาจำหน่ายได้ราคาดี		
32.	พันธุ์ไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจได้มาจากการเพาะพันธุ์ในห้องทดลอง		
33.	ไม้เนื้อแข็งสามารถนำมาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ตกแต่งบ้านได้		
34.	สวนสัตว์เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า		
35.	ปูนซีเมนต์เป็นวัสดุที่ใช้ก่อสร้างบ้านเรือนไทยในอดีต		
36.	ชาวบ้านมักเข้าไปหาหน่อไม้ป่าในช่วงฤดูฝน		
37.	อุทยานแห่งชาติเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น		
38.	กลิ่นของกล้วยไม้ป่าทำให้เป็นโรคในระบบทางเดินหายใจ		
39.	แหล่งอาหารตามธรรมชาติของสัตว์ป่าอยู่ในสวนสัตว์		
40.	พันธุ์ไม้ป่ามักขึ้นได้ดีในเขตเมืองที่มีอากาศร้อน		

ตอนที่ 2

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.	เราควรนำเศษไม้ที่เหลือใช้กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า				
2.	เราควรใช้กระดาษทั้งสองหน้าจนหมดเนื้อที่กระดาษเพื่อเป็นการประหยัดการใช้ทรัพยากรป่าไม้				
3.	เราควรเลือกใช้ถุงผ้าแทนถุงกระดาษเพื่อลดปริมาณต้นไม้ที่จะนำมาทำถุงกระดาษ				
4.	เราไม่ควรขีดเขียนโต๊ะนักเรียนให้เป็นรอยขีดขีดเพราะสามารถลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ลงได้				
5.	เราควรนั่งโยกเก้าอี้เพื่อความสนุกสนานในการเรียน				
6.	เราควรคัดแยกกระดาษที่ใช้แล้วเพื่อนำไปผลิตกลับมาใช้ใหม่เพราะช่วยรักษาป่าไม้ให้ถูกทำลายลดลง				
7.	เราควรนำกระดาษสมุดที่ยังใช้ไม่หมดเล่มมาเย็บรวมเป็นเล่มใช้อีกเพราะช่วยลดการตัดต้นไม้ที่จะนำมาทำกระดาษลงได้				
8.	เราควรแกะสลักโต๊ะนักเรียนให้เป็นรอยขีดขีดเพราะช่วยเพิ่มความสวยงามให้โต๊ะนักเรียนได้				
9.	เราควรนำกระดาษที่ใช้หมดทั้งสองหน้าแล้วไปใช้ทำงานศิลปะได้อีกเพราะเป็นการใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่าและประหยัด				
10.	เราควรใช้ประโยชน์จากป่าไม้อย่างเต็มที่เพราะป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ได้ไม่มีวันหมด				

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
11.	หากเราหันมาเลือกใช้กระดาษรีไซเคิลกันมากขึ้นจะช่วยลดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม่มากขึ้นตามไปด้วย				
12.	หากเราลดปริมาณการใช้กระดาษในแต่ละวันจะทำให้ช่วยลดปริมาณการตัดต้นไม้ลงได้				
13.	เราควรดูแลรักษาหนังสือเรียนให้ใช้ได้นานๆ เพื่อลดปริมาณการตัดต้นไม้ที่นำมาทำกระดาษลงได้				
14.	เราควรคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทุกครั้งที่มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้				
15.	ทรัพยากรป่าไม้จะหมดไปอย่างรวดเร็วหากเราใช้อย่างฟุ่มเฟือย				
16.	การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ดีวิธีหนึ่งคือการใช้ผลิตภัณฑ์จากป่าไม้อย่างประหยัด				
17.	เราควรช่วยกันลดปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้เพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้				
18.	การขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายเล็กๆ น้อยๆ ไว้บนต้นไม้เมื่อเข้าไปเที่ยวในพื้นที่ป่าไม่ทำให้ป่าเสียหาย				
19.	เราควรใช้วัสดุอื่นทดแทนการใช้ไม้เพื่อลดการสูญเสียพื้นที่ป่า				
20.	เราไม่ควรเก็บของป่าออกจากพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพื่อไม่ทำลายสมดุลของนิเวศป่าไม้				
21.	เราไม่ควรทิ้งขยะเมื่อเข้าไปเที่ยวในอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเพราะเป็นอันตรายต่อสัตว์ป่า				

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
22.	การเข้าไปเที่ยวในพื้นที่ป่าเราควรเก็บของป่าติดตัวออกมาด้วยเพื่อเป็นที่ระลึก				
23.	เราควรขีดเขียนทำเครื่องหมายไว้บนต้นไม้เมื่อเข้าไปเที่ยวในพื้นที่ป่าเพื่อเป็นสัญลักษณ์ว่าเรามาถึงแล้ว				
24.	การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในองค์กรเครือข่ายอนุรักษ์ป่าไม้เป็นสิ่งที่เราควรกระทำ				
25.	การให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จะช่วยให้การตัดไม้ทำลายป่าลดลง				
26.	เราควรสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม				
27.	เราควรมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของป่าไม้ไปสู่บุคคลอื่น				
28.	หน้าที่ดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้เป็นเรื่องของผู้ใหญ่เท่านั้น				
29.	เราควรชักชวนผู้อื่นให้ร่วมกันดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้				
30.	การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้กับองค์กรอนุรักษ์ป่าไม้เป็นเรื่องของนักอนุรักษ์				
31.	หากเราช่วยเผยแพร่ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้จะทำให้ป่าไม้ถูกทำลายลดลง				
32.	เราควรเข้าร่วมกิจกรรมปลูกป่ากับองค์กรอนุรักษ์เพื่อจะได้มีป่าไม้ไว้ใช้อย่างยั่งยืน				
33.	เราควรจัดกิจกรรมรณรงค์การอนุรักษ์ป่าไม้เพื่อให้ความรู้แก่นักเรียนคนอื่นๆ				

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
34.	การอนุรักษ์ป่าไม้เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้เท่านั้น				
35.	เราควรนำความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากการทำลายป่าไม้ไปเผยแพร่แก่ชาวบ้านในท้องถิ่น				
36.	เราควรชักชวนชาวบ้านที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์ให้ช่วยกันดูแลรักษาป่าไม้				
37.	เราทุกคนควรมีส่วนร่วมในการรักษาทรัพยากรป่าไม้				
38.	เราควรเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายอนุรักษ์ป่าไม้กับองค์กรอนุรักษ์ เพราะจะช่วยรณรงค์ลดการทำลายพื้นที่ป่าไม้				

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น

ครั้งที่	สิ่งที่พัฒนา	จุดมุ่งหมาย	กิจกรรม	เทคนิค
1	สร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนและผู้วิจัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนได้รับทราบจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และกำหนดข้อตกลงในการเข้าร่วมกลุ่ม 2. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกันระหว่างนักเรียนกับผู้วิจัย 	กิจกรรมปฐมนิเทศ “เปิดรับ ปรับตัว ปลงใจ”	กิจกรรมกลุ่ม
2	ความรู้ ความเข้าใจในสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนได้รับทราบสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้จากสื่อต่างๆ 2. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกันระหว่างนักเรียนผู้เข้าร่วมโปรแกรม 	กิจกรรม “นักข่าวสิ่งแวดล้อม”	กิจกรรมกลุ่ม
3	ความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้แก่ ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ช่วยดูดซับน้ำฝน ป้องกันน้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลาก ป่าไม้ช่วยยึดดินป้องกันการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินและป้องกันดินโคลนถล่ม และยังเป็นแหล่งกำเนิดปุ๋ยแร่ธาตุที่ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ 2. เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกต การจดบันทึก และร่วมกันวิเคราะห์อภิปราย โดยเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองที่ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง 	กิจกรรม “โลกไลน์”	สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่	สิ่งที่พัฒนา	จุดมุ่งหมาย	กิจกรรม	เทคนิค
4	<p>ความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของ ทรัพยากรป่าไม้</p>	<p>1. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อ การอนุรักษ์อากาศ ได้แก่ ป่าไม้ช่วย รักษาอุณหภูมิในอากาศทำให้มีความ ชุ่มชื้นและมีฝนตกตามฤดูกาล ป่าไม้ ช่วยลดมลพิษในอากาศทำให้อากาศ บริสุทธิ์และบรรเทาความรุนแรงของ ลมพายุ</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกต การจดบันทึก และร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย โดยเรียนรู้จากสถานการณ์ จำลองที่ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง</p>	<p>กิจกรรม “สมดุลงมุนเวียน”</p>	<p>สถานการณ์ จำลอง</p>
5	<p>ความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของ ทรัพยากรป่าไม้</p>	<p>1. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ ทางตรงและทางอ้อมของทรัพยากรป่า ไม้ ได้แก่ ป่าไม้ให้ประโยชน์จากเนื้อไม้ ในการสร้างบ้าน ทำเครื่องเรือน ป่าไม้ เป็นแหล่งอาหารและแหล่งเก็บของป่า ป่าไม้เป็นแหล่งสมุนไพรและยารักษา โรค ป่าไม้เป็นแหล่งพลังงานและวัตถุ เคมีจากต้นไม้ ป่าไม้เป็นที่อยู่อาศัย ของสัตว์ป่า เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อน ใจของมนุษย์</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ประสาท สัมผัสรับรู้ สำนวณธรรมชาติอย่าง ใกล้ชิด</p>	<p>กิจกรรม “ต้นไม้เพื่อนรัก”</p>	<p>กิจกรรมกลุ่ม</p>

ครั้งที่	สิ่งที่พัฒนา	จุดมุ่งหมาย	กิจกรรม	เทคนิค
6	ความรู้ ความเข้าใจ ในสภาพทรัพยากร ป่าไม้ในลุ่มน้ำบาง ปะกง	1. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อมูล เกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ในลุ่มน้ำบาง ปะกง และพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) ซึ่งเป็นภูมิลำเนาของ ตนเอง 2. เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ สภาพพื้นที่ทำค้าย ญ หน่วยจัดการต้น น้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัด ฉะเชิงเทรา จากเจ้าหน้าที่ป่าไม้	กิจกรรม “รักษ่าบ้านเกิด”	กิจกรรมกลุ่ม
7	การใช้ทรัพยากรป่า ไม้อย่างรู้คุณค่า	1. เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การไม่เก็บของป่าออกจากป่าอนุรักษ์ การไม่ขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายไว้ บนต้นไม้เมื่อเข้าไปเที่ยวในพื้นที่ป่า การไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งแปลกปลอมที่ ไม่ได้มีอยู่ตามธรรมชาติเมื่อเข้าไปใน เขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์ สัตว์ป่า 2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการสำรวจ การสังเกต การจดบันทึก และการลง มือปฏิบัติในสภาพพื้นที่จริง	กิจกรรม “นักสืบ สิ่งแปลกปลอม”	กิจกรรมกลุ่ม
8	การจั ด การ ทรัพยากรป่าไม้ อย่างยั่งยืน	1. เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมใน กิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้กับองค์กร อนุรักษ์ 2. เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติใน สถานการณ์จริง และได้สัมผัส ผัส ธรรมชาติอย่างใกล้ชิด	กิจกรรม “ร่วมใจปลูกป่า”	กิจกรรมกลุ่ม

ครั้งที่	สิ่งที่พัฒนา	จุดมุ่งหมาย	กิจกรรม	เทคนิค
9	การจัดการ ทรัพยากรป่าไม้ อย่างยั่งยืน	1. เพื่อให้นักเรียนซักชวนผู้อื่น ร่วมกันดูแลและรักษาทรัพยากรป่าไม้ โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้และ ชาวบ้านในท้องถิ่นได้ร่วมกันสร้างฝาย ชะลอน้ำ 2. เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติใน สถานการณ์จริง และได้สัมผัส ธรรมชาติอย่างใกล้ชิด	กิจกรรม “สร้างฝายชะลอน้ำ”	กิจกรรมกลุ่ม
10	การจัดการ ทรัพยากรป่าไม้ อย่างยั่งยืน	1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกเผยแพร่ ประโยชน์ทางตรง ทางอ้อมของ ทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิด จากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ไปสู่ บุคคลอื่น 2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกแสดงออก โดยการแสดงบทบาทสมมติ	กิจกรรม “ผู้พิทักษ์สีเขียว”	บทบาทสมมติ
11	การใช้ทรัพยากรป่า ไม้อย่างรู้คุณค่า	1. เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การหลีกเลี่ยงและการลดการใช้ ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ การใช้งาน ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้อย่างดูแล รักษา การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่ 2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิด วิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง	กิจกรรม “นักอนุรักษ์รุ่นเยาว์”	กิจกรรมกลุ่ม

ครั้งที่	สิ่งที่พัฒนา	จุดมุ่งหมาย	กิจกรรม	เทคนิค
12	การใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า	<p>1. เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การหลีกเลี่ยงและการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้อย่างดูแลรักษา การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง</p>	<p>กิจกรรม</p> <p>“ผู้พิทักษ์กระดาษหน้าเดียว”</p>	<p>กิจกรรมกลุ่ม</p>
13	การใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างรู้คุณค่า	<p>1. เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง และร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย ภายในกลุ่ม</p>	<p>กิจกรรม</p> <p>“ผลิใบในโรงเรียน”</p>	<p>กิจกรรมกลุ่ม</p>
14	การจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน	<p>1. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง</p>	<p>กิจกรรม</p> <p>“ระดมสมองคนรักป่า”</p>	<p>กิจกรรมกลุ่ม</p>

ครั้งที่	สิ่งที่พัฒนา	จุดมุ่งหมาย	กิจกรรม	เทคนิค
15	การแลกเปลี่ยน ความรู้สึกหลังการ เข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างนักเรียนกับ ผู้วิจัย	1. เพื่อให้นักเรียนได้เข้าร่วมเป็น สมาชิกเครือข่ายนักอนุรักษ์ 2. เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยน ความรู้สึกหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างนักเรียนกับผู้วิจัย	กิจกรรมปัจฉิมนิเทศ “สัญญาไปไม่”	กิจกรรมกลุ่ม

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 1

ชื่อกิจกรรม กิจกรรมปฐมนิเทศ “เปิดรับ ปรับตัว ปลงใจ”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้รับทราบจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และกำหนดข้อตกลงในการเข้าร่วมกลุ่ม

2. เพื่อสร้างความคุ้นเคยระหว่างนักเรียนและผู้วิจัย

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. สิ่งของต่างๆ ตามจำนวนนักเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ กรรไกร ตะเกียบ ดินสอ ปากกา สมุด ยาดม ข้อนล้อม หวี ขวดน้ำ แปรงสีฟัน ชันน้ำ กระจบองแบ้ง ยาสีฟัน แก้วน้ำพลาสติก สมุด พวงกุญแจ ยางผูกผม ทัพพีตักข้าว

2. กล้องใสของขนาดใหญ่ กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร

สถานที่ โถงกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาไม้ เทพื้นด้วยปูนซีเมนต์ ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 10 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียน และแนะนำตนเอง พร้อมทั้งชี้แจงจุดมุ่งหมายของการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และกำหนดข้อตกลงในการเข้าร่วมกลุ่ม แนะนำบริเวณสถานที่ทำค่าย ต่อจากนั้นจึงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ให้นักเรียนลุกขึ้นมาหยิบสิ่งของในกล่องมาคนละ 1 ชิ้น จากในกล่องที่ผู้วิจัยได้เตรียมไว้ โดยต้องซ่อนของที่หยิบได้ ไม่ให้ผู้อื่นทราบว่าสิ่งของที่หยิบได้นั้นคืออะไร

2. ผู้วิจัยให้เวลา 2 นาที ให้นักเรียนเดินออกไปสอบถามเพื่อนแต่ละคนเพื่อหาสิ่งของที่สามารถเข้าคู่กับสิ่งของที่ตนมีอยู่ เช่น ขวดน้ำกับชันน้ำ หวีกับแปรงสีฟัน เป็นต้น โดยต้องมีเหตุผลในการจับคู่กันเตรียมไว้นำเสนอหน้าชั้น

3. เมื่อจับคู่ได้แล้วก็นั่งลงรอจนหมดเวลา 2 นาที เมื่อนักเรียนหาคู่ได้ครบทุกคนแล้ว ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนออกมานำเสนอเหตุผลของแต่ละคู่ว่า เพราะเหตุใดจึงจับคู่ของสองสิ่งนั้นเข้ากันให้ออกมาอธิบาย

4. หลังจากนั้นผู้วิจัยถามนักเรียนคนอื่นๆ ที่ยังไม่ได้ออกมาแนะนำเสนอว่า ตัดสินว่าสิ่งของนั้นเข้ากันได้หรือไม่ โดยฟังจากเหตุผลที่นำเสนอ ผู้วิจัยร่วมตัดสินให้มีบางคู่ที่ไม่ผ่าน แต่บางคู่ที่จับของไม่เข้ากันเหตุผลพอใช้ได้ให้ผ่าน แยกคู่ที่ผ่านกับไม่ผ่านไว้คนละฝั่ง และให้คู่ที่ไม่ผ่านมีโอกาสนำเสนอแก้ตัวได้อีกรอบ รอบที่ 2 เมื่อนำเสนอเหตุผลเสร็จแล้ว ให้เหลือคู่ที่ไม่ผ่านไว้อย่างน้อย 1 คู่

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถามเหตุผลในการจับคู่กัน

2. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถามเหตุผลว่าเหตุใดจึงยอมบอกให้เพื่อนรู้ว่าตนจับได้สิ่งของอะไร เพราะกำหนดไว้ว่าห้ามบอกใครว่าจับได้ของอะไร

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถามเหตุผลว่าเมื่อจับคู่กันได้แล้ว สิ่งของบางอย่างเข้ากันไม่ได้เลย แต่เพราะเหตุใดจึงพยายามหาเหตุผลให้สิ่งของนั้นเข้ากันให้ได้

4. ผู้วิจัยถามนักเรียนคู่ที่เสนอเหตุผลอย่างไรก็ไม่ผ่าน ว่ารู้สึกอย่างไร

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้คือกิจกรรมเปิดรับปรับตัว ปลงใจ ผู้วิจัยสรุปโดยตั้งเหตุการณ์ในกิจกรรมที่ทำ มาสรุปว่าเมื่อจับของได้แล้วต้องจับคู่กับเพื่อนให้ได้ โดยต้องเปิดของที่จับได้ ยอมบอกเพื่อนเพราะต้องการมีคู่ หากคู่ให้ได้จากนั้นต้องปรับหาเหตุผลที่ทำให้เข้ากันได้ ถ้าไม่ได้จริง ๆ ก็ต้องปลงใจยอมรับผลว่าไม่ได้ เปรียบกับ ทุกสิ่งทุกอย่างในโลกนี้ล้วนมีความแตกต่างกัน มนุษย์เองก็มีความแตกต่างกัน และควรยอมรับความแตกต่างนั้น จึงจะอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสงบสุข เช่นในครั้งนี้นักเรียนมาเข้าร่วมโปรแกรมด้วยกัน 3 วัน 2 คืน ดังนั้นจึงควรเปิดใจยอมรับเพื่อนใหม่ คุยกัน ปรับตัวเข้าหากันและเข้าใจในสิ่งที่ผู้อื่นเป็น หรือเมื่อพยายามปรับแล้วในบางครั้งก็ต้องปลงใจ วางเฉย ยอมรับว่าคนทุกคนมีความแตกต่าง นักเรียนจึงจะอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 2

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “นักข่าวสิ่งแวดล้อม”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้รับทราบสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้จากสื่อต่างๆ

2. เพื่อสร้างความคุ้นเคยกันระหว่างนักเรียนผู้เข้าร่วมโปรแกรม

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. ข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาทรัพยากรป่าไม้จากหนังสือพิมพ์ วารสาร บทความทางอินเทอร์เน็ต จำนวน 14 ข่าว (เท่ากับจำนวนนักเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรม)

2. กล่องลังกระดาษสำหรับใส่ข่าวที่เตรียมมา

สถานที่ โถงกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาไม้ เทพื้นด้วยปูนซีเมนต์ ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 10 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียน ต่อจากนั้นจึงปรบมือเรียกความสนใจเป็นจังหวะ 1 2 3 4 จำนวน 2 รอบ ให้นักเรียนปรบมือตามจนพร้อมเพรียงกัน เมื่อเห็นว่านักเรียนมีความสนใจพร้อมแล้ว จึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละคนออกมาเลือกหยิบข่าวที่ผู้วิจัยเตรียมใส่กล่องไว้ คนละ 1 ข่าว แล้วให้เวลาอ่านข่าวเป็นเวลา 3 นาที

2. ผู้วิจัยออกคำสั่งให้นักเรียนไปจับคู่กับเพื่อนคนอื่น โดยให้นักเรียนเลือกจับคู่กับเพื่อนคนที่คิดว่ามีเนื้อหาข่าวที่เกี่ยวข้องกัน

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนคิดเหตุผลเพื่อออกมานำเสนอว่าที่จับคู่กันเพราะเนื้อหาข่าวมีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร ใครที่จับคู่ได้แล้วพร้อมที่จะนำเสนอให้นำเสนอ

4. เมื่อทุกคนนั่งลงหมดแล้ว ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนที่สมัครใจอยากออกมานำเสนอเหตุผลที่ละคู่ เมื่อแต่ละคู่นำเสนอเหตุผลจนครบแล้ว ผู้วิจัยจะถามเพื่อนที่นั่งฟังอยู่ว่าเห็นด้วยหรือไม่ ถ้าไม่เห็นด้วยมีความเห็นที่แตกต่างกับเพื่อนที่นำเสนออย่างไร

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

เมื่อนำเสนอไปจนครบทุกคู่ ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าความเกี่ยวข้องกันของข่าวที่ได้นำเสนอไปทั้งหมด นักเรียนคิดว่าต้นเหตุสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร แล้วใครเป็นผู้ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นให้ตอบทีละคน

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมนักข่าวสิ่งแวดล้อม มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้รับทราบสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้จากสื่อต่างๆ โดยร่วมกันวิเคราะห์หรืออภิปรายว่าปัญหาทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลายที่มีให้เห็นมากในปัจจุบัน สาเหตุเกิดจากจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นแต่ทรัพยากรมีเท่าเดิม คนมีความต้องการอุปโภค บริโภคมากขึ้น โดยมีความเกี่ยวข้องกันกับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรแต่ละชนิดในชีวิตประจำวัน โดยหลายสิ่งหลายอย่างในชีวิตประจำวันที่เราปฏิบัติกันอยู่ ได้ทำลายทรัพยากรป่าไม้ไปโดยไม่รู้ตัว เช่น ถ้าเราใช้ไฟฟ้ามาก เราต้องทำลายป่าเพื่อสร้างเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้ามากขึ้น ถ้าเราบริโภคอาหารมาก เราต้องตัดไม้ทำลายป่าเพื่อต้องการที่ดินเพาะปลูกมากขึ้น ซึ่งสุดท้ายแล้วผลกระทบที่ตามมาหลังจากป่าถูกทำลาย เช่น ภาวะโลกร้อน ดินโคลนถล่ม น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน ความรุนแรงและความถี่ของภัยธรรมชาติต่างๆ มีมากขึ้น มนุษย์ล้วนต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่า ความเกี่ยวข้องกันของข่าวทั้งหมดที่เตรียมมาเริ่มตั้งแต่สาเหตุคือมนุษย์เป็นผู้กระทำ จนสุดท้ายก็มนุษย์เองที่ต้องรับผลของการกระทำทั้งหมด นักเรียนจึงควรรับรู้และตระหนักในการกระทำของตนเองที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในฐานะที่เป็นเยาวชนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีทรัพยากรป่าไม้อยู่อย่างสมบูรณ์ จึงต้องตระหนักที่จะป้องกัน รักษาไว้เพื่อให้ทรัพยากรป่าไม้ยังมีอยู่คู่ท้องถิ่นของตนตลอดไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 1

หัวข้อข่าว “กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เตรียมสร้างแนวป้องกันดินถล่มในพื้นที่เสี่ยง”

ที่มา <http://www.manager.co.th> วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แถลงการณ์ความคืบหน้าการฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดินถล่ม โดยการเพิ่มเสถียรภาพให้กับพื้นที่ลาดชันที่เกิดดินถล่ม โดยใช้วิธีวางแนวป้องกันกระสอบแบบมีปีก ที่สามารถยึดหน้าดินให้แข็งแรง ป้องกันดินถล่มได้เป็นอย่างดี โดยมีพื้นที่นำร่องบ้านน้ำต๊ะ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่เคยเกิดเหตุดินถล่ม สร้างความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินเมื่อเดือนมิถุนายน 2549 อธิบดีกรมทรัพยากรธรณียืนยันว่าโครงการนี้จะสร้างความกลมกลืนกับธรรมชาติ ใช้งบประมาณไม่มาก และประชาชนในพื้นที่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการก่อสร้าง จากการสำรวจของกรมทรัพยากรธรณีพบรอยดินถล่มบนภูเขา บนพื้นที่ต้นน้ำ 4,000 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งจะเป็นเป้าหมายในการเข้าไปก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่มีความเสี่ยงขั้นวิกฤต และมีประชาชนอยู่อาศัย

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 2

หัวข้อข่าว “กรมป่าไม้เดินหน้านโยบายการพัฒนาบุคลากรด้านการป้องกันรักษาป่า และการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและปกป้องพรรณพืชและป่าไม้ พร้อมสนับสนุนป่าชุมชนให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความเข้มแข็งต่อไป ล่าสุดนำสื่อมวลชนเยี่ยมชมโครงการ "ป่าชุมชนเขาอ้ายไต้" ตัวอย่างการพัฒนาป่าชุมชนที่ดี โครงการถือว่าประสบความสำเร็จตามนโยบายของกรมป่าไม้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการฟื้นฟูรักษาป่าและพรรณพืช และสามารถพัฒนาการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรจากป่าชุมชนได้อย่างยั่งยืน จนได้รับรางวัล "คนรักป่า ป่ารักชุมชน" ในระดับจังหวัดในปีี้ คณะกรรมการจัดการป่าชุมชนเขาอ้ายไต้ ได้เงินสนับสนุนจากองค์การต่างทั้งที่เป็นส่วนงานของรัฐและเอกชน จัดให้มีกิจกรรมงานประจำปีต่างๆ ซึ่งจัดขึ้นเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกไปสู่เยาวชนให้เกิดการอนุรักษ์ และส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาป่าในเมืองอย่างยั่งยืน

ที่มา <http://www.naewna.com> วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2551

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 3

หัวข้อข่าว “พื้นที่การเกษตรกว่า 2 หมื่นไร่ ในแปดริ้วพินาศหลังน้ำป่าถล่ม

ที่มา <http://www.manager.co.th> วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา นายสุภกาณต์ ตันเจริญ นายองค์การบริหารส่วนตำบลท่ากระดาน อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา กล่าวเปิดเผยถึงผลการสำรวจความเสียหาย จากเหตุคลื่นน้ำป่าไหลป่าพัดถล่มใส่ในพื้นที่จำนวนหลายลูก ตลอด 6 วันที่ผ่านมา ว่าขณะนี้พบความเสียหายล่าสุด มีพื้นที่การเกษตรของชาวบ้าน ทั้งนาข้าว ไร่มันสำปะหลัง และสวนยาง ได้รับความเสียหายรวมกว่า 2 หมื่นไร่แล้ว ในพื้นที่ หมู่ 1 บ้านนาน้อย บ้านจิตอารีย์ หมู่ 2 บ้านลำเลียบ บ้านเนิน และบ้านบางมะกูด หมู่ 3 บ้านนา บ้านท่าอู่ไทร หมู่ 4 บ้านนาโพธิ์ หมู่ 5 บ้านกระบกเตี้ย บ้านเขาขนุน หมู่ 8 บ้านท่ากระดาน หมู่ 12 บ้านโปร่งเจริญ และ หมู่ 21 บ้านคลองเตย

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 4

หัวข้อข่าว “แนะซ่อมแผนหนีภัยเขื่อนกาญจน์”

ที่มา <http://www.khaosod.co.th> วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม กรมทรัพยากรธรณีได้จัดตั้งเครือข่ายแจ้งเหตุธรณีพิบัติภัยขึ้นเป็นอาสาสมัครในชุมชนที่ได้รับการอบรมความรู้ในการเฝ้าระวังเหตุการณ์ธรณีพิบัติดินถล่มจำนวนกว่า 10,300 คน ครอบคลุมพื้นที่ 26 จังหวัดด้วย ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน มีความจำเป็นที่จะต้องเตรียมพร้อมในการรับมือ หากมีการเกิดแผ่นดินไหวขึ้นจริงๆ เช่นการออกแบบก่อสร้างอาคารบ้านเรือนเพื่อให้แข็งแรงทนทานต่อเหตุแผ่นดินไหว รวมไปถึงวิธีการหลบภัยต่างๆ และควรเตรียมแผนซักซ้อมเพื่อความปลอดภัยให้มากขึ้น

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 5

หัวข้อข่าว “เขื่อนกักน้ำคลองชัยบุรีแตก”

ที่มา <http://www.posttoday.com> วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา ผู้สื่อข่าวรายงานจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี ว่าเมื่อเวลา 19.00 น. วันนี้ (12 ตุลาคม) เจ้าหน้าที่ตำรวจ สภ.ชัยบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับแจ้งเหตุ เขื่อนต้นน้ำคลองชัยบุรี ตั้งอยู่ หมู่ 8 บ้านสองแพรก ตำบลชัยบุรี อำเภอชัยบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งไม่สามารถรับน้ำปริมาณน้ำได้เนื่องจากฝนตกลงมาอย่างหนักในพื้นที่นานกว่า 2 ชั่วโมง ทำให้แนวสันเขื่อนพังทลายลง ในเบื้องต้นมีบ้านเรือนราษฎรถูกกระแสน้ำและดินโคลนพัดหายไปกับกระแสน้ำหลายหลัง และยังไม่ทราบชะตากรรมราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณดังกล่าว เนื่องจากเจ้าหน้าที่หน่วยกู้ภัยยังเข้าพื้นที่ไม่ได้ เพราะสภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยและมี

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 6

หัวข้อข่าว “กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เตรียมปลูกป่าในพื้นที่
ทุรกันดารและสูงชัน ด้วยวิธีหว่านโปรย”

ที่มา <http://www.news.mcot.net/environment> วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพร้อมด้วยอธิบดีกรมป่าไม้ กล่าวว่า แม้จะมีการเร่งฟื้นฟูป่าไม้ของประเทศในช่วงที่ผ่านมา แต่พบว่า ยังมีพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมอีกหลายแห่ง ที่มีสภาพทุรกันดาร เป็นภูเขาสูงชัน ทำให้การปลูกป่าเป็นไปด้วยความยากลำบาก ต้องใช้งบประมาณสูง กรมป่าไม้จึงได้จัดทำโครงการเมล็ดจากฟ้าสร้างป่าใหญ่ขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยจะใช้วิธีการหว่าน หรือโปรยเมล็ดพันธุ์ไม้ 3 วิธี คือ ใช้คนเดินหว่าน โปรยเมล็ดไม้โดยใช้เครื่องบิน และใช้ร่มบิน ซึ่งจะช่วยให้การฟื้นฟูป่าไม้ทำได้ง่ายขึ้น ใช้กำลังคนน้อย และต้นทุนต่ำกว่าการปลูกด้วยกล้าไม้ โดยจะเริ่มต้นในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าภูเป้อยู่ ภูชี้แก้ว และป่าภูเรือ อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ เขตติดต่อจังหวัดเลย เนื้อที่ประมาณ 10,000 ไร่

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 7

หัวข้อข่าว “นายทุนเหมืองสังเวยแร่ทองคำป่าสงวนในสรอยราย-ตัดทางเข้าทำเหมือง
เหมืองผลกระทบ”

ที่มา <http://www.manager.co.th> วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา ตั้งแต่วันที่ 23-25 กันยายน 2551 ที่ผ่านมา มีกลุ่มนายทุนใหญ่ที่สมคบกับนักการเมืองใหญ่และให้ผลประโยชน์กับ องค์การบริหารส่วนตำบลและผู้ใหญ่บ้าน นำเครื่องจักรแทรกเตอร์ดินตะขานบุกเข้าป่าสงวนแห่งชาติแม่สรอย บ้านม่วงคำ ตำบลสรอย อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ บุกเบิกเส้นทางมุ่งหน้าเข้าไปยังเขตป่าอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติศรีสัชชนาลัย เขตติดต่อจังหวัดแพร่ กับจังหวัดสุโขทัย มีการโค่นล้มต้นไม้ขนาดใหญ่และขุดเจาะตัดเส้นทางเพื่อไปยังจุดที่มียาสูบเชื่อว่ามีแร่เหล็กอยู่ ซึ่งป่าแถบนี้เคยถูกทำลายมาแล้วอย่างหนัก จนทำให้เกิดภัยพิบัติเมื่อปี 2544 มีผู้เสียชีวิตไปถึง 40 ศพ ขณะนี้ยังคงอยู่ระหว่างการฟื้นฟู สภาพป่ากำลังกลับคืนมา และชาวบ้านในพื้นที่ต่างออกมาวางแผนและช่วยกันสร้างป่าชุมชนรวมทั้งป่าอนุรักษ์ให้มีสภาพดีขึ้นมาเป็นลำดับ ภาครัฐไม่น่าปล่อยให้มีการทำเหมืองในเขตต้นน้ำสำคัญของเมืองแพร่ ซึ่งถ้าทางการออกไปอนุญาตให้จริงก็จะต้องขับไล่กัน

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 8

หัวข้อข่าว “แปดครัวพินาศหลังน้ำป่าถล่มพื้นที่การเกษตรกว่า 2 หมื่นไร่”

ที่มา <http://www.manager.co.th> วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา น้ำป่าไหลป่าเข้าสู่หมู่บ้านน้อย อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ระดับน้ำสูงถึง 1.6 เมตร โดยได้พัดถล่มนาพายุทรายใต้น้ำ และต้นไม้ขนาดใหญ่หลายชนิด หักโค่นแบบซูด รากถอนโคน ไหลลงมากองทับถมในแปลงนาข้าวของชาวบ้าน โชคดีที่แนวเส้นทางน้ำป่าที่ไหลป่าลงมาไม่มีบ้านเรือนของประชาชนพักอาศัย ถึงไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต แต่ได้สร้างความเสียหายต่อเส้นทางสัญจรเพิ่มมากขึ้นอีก ถนนลาดยางสายหลัก ถูกน้ำกัดเซาะพังเสียหายจำนวน 3 เส้นทาง นอกจากนี้ ยังมีถนนสายรอง ทางเข้าหมู่บ้านพังเสียหายเพิ่มอีก 7 เส้นทาง

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 9

หัวข้อข่าว “ประมงพื้นบ้านจ้ออนุรักษ์วิถีชีวิตประมง ร้องถึงนายกฯแก้ไขสัมปทานชุดเจาะปิโตรเลียม”

ที่มา www.matichon.co.th วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา บริษัท นิวคอสตอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้สัญญาสัมปทานชุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม เป็นการดำเนินโครงการในพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่ทำกินของชาวประมงพื้นบ้าน ที่ประกอบอาชีพประมงมาเป็นเวลาหลายสิบปี และอาจทำให้อาชีพประมงพื้นบ้านสูญสิ้นไป นอกจากนี้ยังไม่มี การตรวจสอบถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน จึงเรียกร้องให้รัฐบาลและบริษัท สร้างหลักประกัน ในด้านอาชีพ เช่น พื้นที่ทำการประมง สิ่งแวดล้อมทางทะเล รวมไปถึงวิถีชีวิตประมงพื้นบ้าน และ สุขภาพที่จะเกิดขึ้นจากการได้รับอาหารที่ปลอดภัย

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 10

หัวข้อข่าว “กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รายงานสถานการณ์อุทกภัย 31 จังหวัด คลี่คลายแล้ว 26 จังหวัด”

ที่มา <http://www.news.mcot.net/environment> วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) เปิดเผยว่า ขณะนี้มีพื้นที่ประสบ อุทกภัยรวม 31 จังหวัด 12,092 หมู่บ้าน มีผู้เสียชีวิต 20 ราย ราษฎรเดือดร้อน 454,304 ครัวเรือน รวม กว่า 1 ล้าน 5 แสนคน พื้นที่การเกษตรถูกน้ำท่วมประมาณ 547 ไร่ มูลค่าความเสียหายเบื้องต้น 557 บาท สถานการณ์อุทกภัยคลี่คลายแล้ว 26 จังหวัด ยังคงมีสถานการณ์อุทกภัยใน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา ขอนแก่น และปราจีนบุรี ในพื้นที่ 20 อำเภอ 117 ตำบล 175 หมู่บ้าน แนวโน้มสถานการณ์ หากไม่มีฝนตกเพิ่มจะเข้าสู่ภาวะปกติใน 2-3 วัน

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 11

หัวข้อข่าว “ ชาวบางแก้ว สมุทรสงคราม พร้อมใจเปิดโครงการทำแนวป้องกันน้ำกัดเซาะชายฝั่ง”

ที่มา <http://thainews.prd.go.th> วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา ชาวตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม มีปัญหาน้ำกัดเซาะชายฝั่ง จนชาวบ้านต้องรื้อถอนบ้านหนี นอกจากนี้ปริมาณสัตว์น้ำในธรรมชาติน้อยลง จนบางชนิดไม่พบเห็น ป่าชายเลนมีปริมาณลดลง จนไม่มีแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนและไม่มีแนวป้องกันชายฝั่ง จึงทำให้ส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชาวบ้านในชุมชน และเยาวชน ร่วมกันเปิดศูนย์อนุรักษ์ปูแสมและหมู่บ้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ตลอดแนวระยะทาง 2,400 เมตร เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวบ้าน โดยใช้ไม้ไผ่มาทำแนวป้องกันการกัดเซาะจากน้ำทะเล

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 12

หัวข้อข่าว “นักท่องเที่ยวนับพันแห่ชมจับปลาทะเลที่เข้าเขตหาดบางแสน”

ที่มา <http://www.manager.co.th> วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา วันนี้ (12 ตุลาคม) ที่บริเวณชายหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี นักท่องเที่ยวนับพันแห่มาเที่ยวชายหาดบางแสนเจอพิษทางทะเล เนื่องจากช่วงที่ผ่านมามีฝนตกหนัก ทำให้น้ำจืดไหลมาสะสมในทะเลมากเกินขนาด จนทำให้น้ำทะเลเปลี่ยนสี จากสีฟ้ากลายเป็นสีแดง ทำให้ฝูงปลาน้ำตื้นและหอยต่างๆ ขาดอากาศหายใจ เนื่องจากออกซิเจนในน้ำทะเลไม่เพียงพอ จึงทำให้ปลาต้องลอยหัวขึ้นมาหาอากาศเพิ่มและลอยเข้าฝั่ง ชาวบ้านในพื้นที่ใช้อุปกรณ์ที่พอหาได้ลงจับปลาที่เฝ้าหาดตลอดระยะทางกว่า 4 กิโลเมตร

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 13

หัวข้อข่าว “เลี้ยงปลุกฝึ ”แก่งเสือเต้น” สมชายสังกรมชลศึกษา”

ที่มา <http://www.thairath.co.th> วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา นายกรัฐมนตรีได้สั่งการให้อธิบดีกรมชลประทาน สานต่อการทำงานของคุณธรรมการพัฒนการบริหารจัดการน้ำและระบบชลประทาน เพื่อศึกษาการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นหวังบรรเทาปัญหาอุทกภัย และเก็บกักน้ำจืดเพื่อทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง และได้กำชับให้คำนึงถึงผลได้ผลเสีย ทบทวนให้รอบด้าน ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ความคิดเห็นของมวลชนในพื้นที่ และการจัดการน้ำ อธิบดีกรมชลประทาน กล่าวว่า หากมีการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นจริง จะสามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 1,145 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่ยืนยันการสร้างเขื่อนแก่งเสือเต้นคงไม่สามารถแก้ไขปัญหาทั่วมได้ทั้งหมด ทำได้เพียงการบรรเทาปัญหาเท่านั้น

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ 14

หัวข้อข่าว ““อนงค์วรรณ ยืนยัน ยุติโครงการให้สัมปทานภาคเอกชนเข้าดำเนิน
 กิจการสร้างโรงแรมและที่พักในเขตอุทยานแล้ว”

ที่มา [http:// www.thainews.prd.go.th](http://www.thainews.prd.go.th) วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2551

เนื้อหา นางอนงค์วรรณ เทพสุทิน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม กล่าวว่าได้ยกเลิกนโยบายที่จะเปิดสัมปทานให้เอกชนเข้ามาดำเนินกิจการสร้างโรงแรม
และที่พักในเขตอุทยานแล้ว เพราะจากการเปิดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน พบว่ายังมี
ความเห็นที่แตกต่างกัน ทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย จึงยุติโครงการดังกล่าวไปก่อน เพราะไม่ต้องการให้
เรื่องนี้ กลายเป็นประเด็นความขัดแย้งในสังคมไทย ขณะนี้กำลังหาแนวทางส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิง
อนุรักษ์อุทยานแห่งชาติ เพื่อไม่เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากประชาชนมีข้อเสนอ หรือแนวทางที่ดี
ในการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติ ก็พร้อมรับฟังความคิดเห็นจากทุกฝ่ายเสมอ

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 3

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “โลกใล้น”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้แก่ ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ช่วยดูดซับน้ำฝนป้องกันน้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลาก ป่าไม้ช่วยยึดดินป้องกันการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินและป้องกันดินโคลนถล่ม และยังเป็นแหล่งกำเนิดปุ๋ย แร่ธาตุที่ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์
2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกต การจดบันทึก และร่วมกันวิเคราะห์หืออภิปราย โดยเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองที่ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง

เทคนิคที่ใช้ สถานการณ์จำลอง

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. บั๊นดินให้มีลักษณะเป็นครึ่งวงกลมคว่ำลงบนกันถึงน้ำเป็นลูกโลกดินจำลอง
2. กระดาษหนังสือพิมพ์
3. กระดาษทิชชู
4. ถังใส่น้ำ 2 ถัง สำหรับใส่น้ำ และสำหรับเป็นฐานของลูกโลกดินจำลอง
5. ชั้นน้ำ

สถานที่ ลานสนามหญ้ากลางแจ้ง

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียน ต่อจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ส่งตัวแทนมารับอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรมไปกลุ่มละ 1 ชุด ต่อจากนั้นจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำกระดาษหนังสือพิมพ์ชุบน้ำพอหมาด แปะลงบนลูกโลกดินจำลอง จากนั้นให้นักเรียนแปะกระดาษทิชชูทับลงบนกระดาษหนังสือพิมพ์ซ้ำอีกชั้นหนึ่ง
2. เสร็จแล้วให้นักเรียนในกลุ่มปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด และช่วยกันสังเกตแล้วจดบันทึกไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้นักเรียนตักน้ำใส่ขันแล้วนำมาราดลงบนลูกโลกดินจำลองที่ได้แปะกระดาษไว้ข้างต้น ภาชนะที่ความสูง 0.5 เมตร จำนวน 1 ขัน แล้วสังเกตการไหลของน้ำ สีของน้ำ และลักษณะของดินบนลูกโลกดินจำลอง จากนั้นจดบันทึกไว้ ทำเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม

ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนลอกกระดาษที่ขูดออก เหลือแต่ชั้นของกระดาษหนังสือพิมพ์ จากนั้นตักน้ำใส่ขันแล้วนำมาราดลงบนลูกโลกดินจำลองเดิม ภาชนะที่ความสูง 0.5 เมตร จำนวน 1 ขัน แล้วสังเกตการไหลของน้ำ สีของน้ำ และลักษณะของดินบนลูกโลกดินจำลอง จากนั้นจดบันทึกไว้ ทำเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม

ขั้นที่ 3 ให้นักเรียนลอกกระดาษหนังสือพิมพ์ออก เหลือแต่ชั้นดินของลูกโลกดินจำลอง จากนั้นตักน้ำใส่ขันแล้วนำมาราดลงบนลูกโลกดินจำลอง ภาชนะที่ความสูง 0.5 เมตร จำนวน 1 ขัน แล้วสังเกตการไหลของน้ำ สีของน้ำ และลักษณะของดินบนลูกโลกดินจำลอง จากนั้นจดบันทึกไว้ ทำเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม

ขั้นที่ 4 ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มลองตักน้ำใส่ขันแล้วนำมาราดลงบนลูกโลกดินจำลอง คนละ 1 ขัน ภาชนะที่ความสูง 0.5 เมตร แล้วสังเกตการไหลของน้ำ สีของน้ำ และลักษณะของดินบนลูกโลกดินจำลอง จากนั้นจดบันทึกไว้ ทำเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยถามนักเรียนแต่ละกลุ่มว่าการปฏิบัติตามในแต่ละขั้นตอนได้ผลเป็นอย่างไร ได้ผลเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

2. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าคิดว่าการทดลองข้างต้น ในแต่ละขั้นแสดงถึงปรากฏการณ์อะไร กระดาษที่ขูดเปรียบได้กับสิ่งใด กระดาษหนังสือพิมพ์เปรียบได้กับสิ่งใด จนขั้นตอนสุดท้ายที่เหลือแต่ลูกโลกดินจำลองแล้วราดน้ำ 1 ขัน เกิดอะไรขึ้น แล้วเมื่อราดน้ำทุกคน คนละ 1 ขัน เกิดอะไรขึ้น เปรียบได้กับปรากฏการณ์อะไร

3. ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายและตอบคำถามร่วมกันทั้ง 3 กลุ่ม จากนั้นถามนักเรียนว่าได้รับทราบข่าวเกี่ยวกับดินโคลนถล่ม น้ำป่าไหลหลากบ้างหรือไม่ และนักเรียนทราบหรือไม่ว่าทรัพยากรป่าไม้ช่วยป้องกันภัยธรรมชาติเหล่านี้ได้ นักเรียนรู้สึกว่าการรักษาป่าไม้ไว้เพื่อเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำหรือไม่

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมโลกไถ่นมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ และเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกต การจดบันทึก และร่วมกันวิเคราะห์อภิปราย โดยเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองที่ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้วิจัยสรุปให้นักเรียนฟังว่าชั้นของกระดาษที่ขูดก็

เปรียบเสมือนทรัพยากรป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ เมื่อมีฝนตกลงมาก็สามารถซับน้ำไว้ใต้ดินได้ แล้วค่อยๆ ปลดปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ป่าไม้จึงเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร น้ำทะเลหยดแรกอยู่ที่รากไม้ เพราะรากไม้จะเก็บซับน้ำไว้ใต้ดินเป็นจำนวนมาก ไม่ให้น้ำไหลอย่างรวดเร็วเป็นน้ำป่าไหลหลาก ถ้าฝนตกต่อเนื่องกันเป็นเวลานานก็จะไม่เกิดน้ำท่วมฉับพลัน แต่ถ้าปราศจากป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ เหลือแต่พืชคลุมดินนั่นก็คือชั้นของกระดาษหนังสือพิมพ์ เมื่อฝนตกก็จะซับน้ำได้ปริมาณน้อย สีของน้ำก็จะแดงขุ่นขึ้น ถ้าฝนตกต่อเนื่องกันเป็นเวลานานก็เสี่ยงที่จะเกิดน้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำป่าไหลหลาก แต่ถ้าบนพื้นดินไม่มีต้นไม้อยู่เลย เหลือแต่หน้าดินเปล่าๆ เมื่อฝนตก ภัยธรรมชาติต่างๆ ก็เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และรุนแรง ทั้งน้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน ดินโคลนถล่ม หน้าดินที่อุดมสมบูรณ์ก็จะถูกกัดเซาะทำลายไหลไปตามน้ำ สีของน้ำก็จะแดงขุ่นมาก แร่ธาตุที่อยู่ในดินก็จะหายไปเพราะขาดการหมุนเวียน ซากพืชซากสัตว์ที่มีอยู่ในระบบนิเวศป่าไม้ นักเรียนจึงควรรับทราบประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ หลังจากที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรม ได้แก่ ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ช่วยดูดซับน้ำฝนป้องกันน้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลาก ป่าไม้ช่วยยึดดินป้องกันการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินและป้องกันดินโคลนถล่ม และยังเป็นแหล่งกำเนิดปุ๋ย แร่ธาตุที่ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์เพื่อให้เกิดความตระหนักอันจะนำไปสู่การหาแนวทางไปเพื่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในโอกาสต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 4

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “สมดุลงมุนเวียน”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการอนุรักษ์อากาศ ได้แก่ ป่าไม้ช่วยรักษาอุณหภูมิในอากาศทำให้มีความชุ่มชื้นและมีฝนตกตามฤดูกาล ป่าไม้ช่วยลดมลพิษในอากาศทำให้อากาศบริสุทธิ์และบรรเทาความรุนแรงของลมพายุ
2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกต การจดบันทึก และร่วมกันวิเคราะห์หืออภิปราย โดยเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองที่ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง

เทคนิคที่ใช้ สถานการณ์จำลอง

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. ขวดน้ำพลาสติกขนาด 500 มิลลิลิตร (จำนวนเท่าผู้เข้าร่วมกิจกรรม)
2. ต้นไม้ขนาดเล็กที่ขึ้นอยู่บนพื้นดินบริเวณที่ทำกิจกรรม
3. ดินสำหรับปลูกต้นไม้
4. น้ำสำหรับใช้รดต้นไม้
5. กระดาษขาว 1 ม้วน
6. รูปภาพแสดงการหมุนเวียนก๊าซต่างๆ ที่ต้นไม้ใช้ในการหายใจและสังเคราะห์แสง

สถานที่ ลานสนามหญ้ากลางแจ้ง

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมนักเรียน โดยให้นักเรียนลูกนั่งพร้อมกัน 10 ครั้ง เมื่อเกิดความพร้อมเพรียงที่จะทำกิจกรรม ผู้วิจัยจึงอธิบายวิธีการดำเนินกิจกรรมและนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนมารับขวดน้ำพลาสติกคนละ 1 ขวด แล้วให้นักเรียนปลูกต้นไม้ลงในขวด โดยนำดินมาใส่ลงในขวด หนาประมาณ 2 นิ้ว แล้วให้หาต้นไม้ขนาดเล็กที่ขึ้นอยู่บริเวณนั้น มาปลูกลงในขวด เสร็จแล้วรดน้ำพอประมาณ ไม้ให้แฉะ ปิดฝาให้สนิท จากนั้นใช้กระดาษขาวพันรอบปากขวด เพื่อไม่ให้อากาศเข้าไปในขวดได้

2. เมื่อทุกคนปลูกต้นไม้ลงในขวดเสร็จแล้ว ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าคิดว่าต้นไม้ที่ปลูกลงในขวดจะตาย หรือจะเจริญเติบโตต่อไปได้ โดยแยกนักเรียนที่ตอบต่างกันออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ตอบ

ว่าต้นไม้จะตาย กับกลุ่มที่ 2 ตอบว่าต้นไม้จะเจริญเติบโตต่อไปได้ แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันคิดหาเหตุผลมาสนับสนุนว่าเพราะเหตุใดจึงตอบเช่นนั้น

3. จากนั้นจึงให้นักเรียนออกมานำเสนอเหตุผลที่แต่ละกลุ่มสรุปพร้อมกัน เมื่อทั้งสองกลุ่มนำเสนอเหตุผลเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจึงถามนักเรียนแต่ละคนอีกครั้งว่าคิดว่าต้นไม้ที่ปลูกลงในขวดจะตายหรือจะเจริญเติบโตต่อไปได้ ให้นักเรียนสามารถเลือกตอบได้ใหม่อีกครั้ง จากนั้นผู้วิจัยจึงสรุปกิจกรรม

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าคิดว่าต้นไม้ที่ปลูกลงในขวดจะตาย หรือจะเจริญเติบโตต่อไปได้ แล้วให้นักเรียนที่ตอบเหมือนกัน รวมกลุ่มกันวิเคราะห์ อภิปรายคิดหาเหตุผลมาสนับสนุนว่าเพราะเหตุใดจึงตอบเช่นนั้น

2. ผู้วิจัยเฉลยคำถามให้นักเรียนฟังว่าต้นไม้จะเจริญเติบโตต่อไปได้ แล้วอธิบายให้นักเรียนฟังว่าเป็นเพราะเหตุใด โดยใช้รูปภาพแสดงการหมุนเวียนก๊าซต่างๆ ที่ต้นไม้ใช้ในการหายใจและสังเคราะห์แสงมาประกอบการอธิบาย เสร็จแล้วผู้วิจัยถามนักเรียนว่าขวดแก้วเปรียบได้กับอะไร ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายและตอบคำถาม

3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าทราบประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการอนุรักษ์อากาศหรือไม่ และถ้าไม่มีต้นไม้ มนุษย์จะอยู่ได้หรือไม่ นักเรียนต้องการรักษาป่าไม้ไว้เพื่อการอนุรักษ์อากาศหรือไม่

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ซึ่งกิจกรรมสมดุลหมุนเวียน มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการอนุรักษ์อากาศ และเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกต การจดบันทึก และร่วมกันวิเคราะห์อภิปราย โดยเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองที่ทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง โดยชี้ให้เห็นจากกิจกรรมว่าขวดแก้วก็เปรียบเสมือนโลกของเรา ต้นไม้ ป่าไม้อยู่ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาอาศัยมนุษย์ เพราะต้นไม้เป็นผู้ผลิตที่สามารถสร้างอาหารเองจากการสังเคราะห์แสงได้ในตอนกลางวัน ผลผลิตจากการสังเคราะห์แสงคือก๊าซออกซิเจน ซึ่งมนุษย์ใช้หายใจ แล้วต้นไม้ก็มีการหมุนเวียนก๊าซที่ผลิตได้จากการสังเคราะห์แสงในตอนกลางวันไปใช้หายใจในตอนกลางคืน แล้วปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาเพื่อใช้สังเคราะห์แสงในตอนกลางวัน เป็นการหมุนเวียนกันไปอย่างสมดุล ดังนั้นต้นไม้ในขวดจึงสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ ซึ่งมนุษย์อยู่อาศัยบนโลกใบนี้โดยไม่พึ่งพาอาศัยต้นไม้ไม่ได้ เพราะมนุษย์ไม่ใช่ผู้ผลิตที่สร้างอาหารจากการสังเคราะห์แสงเองได้ และยังคงพึ่งพาก๊าซออกซิเจนในอากาศที่ต้นไม้เป็นผู้ผลิตได้ ซึ่งเท่ากับว่าต้นไม้ช่วยฟอกอากาศให้บริสุทธิ์ ช่วยลดมลพิษในอากาศ ต้นไม้จะคายน้ำออกมาทางปากใบ ทำให้อากาศมีความชุ่มชื้น ช่วยให้ฝนตกตามฤดูกาล เมื่อมีลมฝนหรือลมพายุพัดผ่าน ป่าไม้ก็จะ

เป็นกำแพงกันขวางทางลม ช่วยบรรเทาความรุนแรงของลมพายุลงได้ นักเรียนจึงควรทราบประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ที่มีต่อการอนุรักษ์อากาศ ได้แก่ ป่าไม้ช่วยรักษาอุณหภูมิในอากาศทำให้มีความชุ่มชื้นและมีฝนตกตามฤดูกาล ป่าไม้ช่วยลดมลพิษในอากาศทำให้อากาศบริสุทธิ์และบรรเทาความรุนแรงของลมพายุ เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในโอกาสต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 5

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “ต้นไม้เพื่อนรัก”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ ป่าไม้ให้ประโยชน์จากเนื้อไม้ในการสร้างบ้าน ทำเครื่องเรือน ป่าไม้เป็นแหล่งอาหารและแหล่งเก็บของป่า ป่าไม้เป็นแหล่งสมุนไพรและยารักษาโรค ป่าไม้เป็นแหล่งพลังงานและวัตถุดิบจากต้นไม้ ป่าไม้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของมนุษย์
2. เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสรับรู้ สำรวจธรรมชาติอย่างใกล้ชิด

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. ต้นไม้
2. ผ้าปิดตา
3. ใบความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้

สถานที่ บริเวณพื้นที่ป่าไม้

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยอ่านทำความเข้าใจใบความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ และทำสมาธิก่อนนำกิจกรรม โดยใช้น้ำเสียงในการพูดเพื่อสร้างบรรยากาศให้นักเรียนจินตนาการและเชื่อได้ว่าจะพาไปรู้จักกับเพื่อนใหม่จริงๆ จากนั้นผู้วิจัยบอกให้นักเรียนตั้งใจรวมกิจกรรมด้วยความสงบ แล้วให้นักเรียนนั่งลงนำผ้าปิดตามาผูกปิดตาทุกคน ต่อจากนั้นผู้วิจัยจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยบอกนักเรียนว่าจะพาไปพบเพื่อนใหม่ โดยให้นักเรียนสังเกตลักษณะของเพื่อนใหม่ โดยการสัมผัส พูดคุย โดยถามว่า ชื่ออะไร อายุเท่าไร สุขภาพเป็นอย่างไรบ้าง ให้นักเรียนเอาหูแนบฟังเสียงของเพื่อนใหม่ จากนั้นจึงจับมือนักเรียนทีละคนแล้วเดินนำไปทอดต้นไม้คนละ 1 ต้น เริ่มให้นักเรียนสำรวจรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะของต้นไม้ โดยผู้วิจัยถามคำถามนำดังต่อไปนี้

- นักเรียนสามารถโอบรอบลำตัวของเพื่อนใหม่ได้หรือไม่
- นักเรียนคิดว่าผิวพรรณของเพื่อนใหม่คนนี้เป็นอย่างไร
- นักเรียนคิดว่าเพื่อนใหม่ยังมีชีวิตอยู่หรือไม่

- นักเรียนได้กลิ่นของเพื่อนใหม่หรือไม่ กลิ่นเป็นอย่างไร
- ลองเอาหูแนบกับลำตัวของเพื่อนใหม่ ได้ยินเสียงอะไรบ้างหรือไม่

2. เมื่อเห็นว่านักเรียนได้สำรวจพูดคุยกับเพื่อนใหม่พอสมควรแล้ว ผู้วิจัยจึงนำนักเรียนกลับมา นั่งลงที่เดิม แล้วแกะผ้าปิดตาออก จากนั้นจึงถามนักเรียนว่าเพื่อนใหม่ตอบว่าอย่างไร นักเรียนรู้สึกอย่างไรที่ได้รู้จักเพื่อนใหม่ จากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนเดินกลับไปค้นหาเพื่อนใหม่ที่ตนได้สำรวจพูดคุยด้วยเมื่อสักครู่ เมื่อนักเรียนทุกคนพบแล้ว จึงให้นักเรียนกลับมา นั่งรวมกันที่เดิม

3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าทราบหรือไม่ว่าเพื่อนใหม่ที่ตนได้สำรวจพูดคุยชื่อว่าอะไร ได้ให้คุณประโยชน์อย่างไรแก่ตัวนักเรียนบ้าง ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายเพื่อหาคำตอบให้ได้มากที่สุด เสร็จแล้วให้ตอบทีละคน

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายร่วมกัน โดยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่าเพื่อนใหม่ที่ตนได้สำรวจพูดคุยได้ให้คุณประโยชน์อย่างไรแก่ตัวนักเรียนบ้าง จากนั้นผู้วิจัยกล่าวเสริมตามใบความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้

2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสอบถามเพิ่มเติมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์เกี่ยวกับความรู้เรื่องประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ที่พบได้ในชีวิตประจำวันของนักเรียน

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ซึ่งถือกิจกรรมต้นไม้อ่อนรัก มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้ทราบประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม่ว่าคือการนำผลผลิตที่ได้จากป่ามาใช้โดยตรง โดยเป็นแหล่งผลิตปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของมนุษย์ ได้แก่ ป่าไม้ให้ประโยชน์จากเนื้อไม้ในการสร้างบ้าน เครื่องเรือน ป่าไม้เป็นแหล่งอาหารและแหล่งเก็บของป่า ป่าไม้เป็นแหล่งสมุนไพรและยารักษาโรค ป่าไม้เป็นแหล่งพลังงานและวัตถุดิบจากต้นไม้ ส่วนประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้คือผลพลอยได้ที่ได้จากป่าไม้ โดยที่ไม่ได้นำต้นไม้หรือผลิตภัณฑ์จากป่าไม้มาใช้โดยตรง ได้แก่ ป่าไม้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ จะเห็นได้จากกิจกรรมว่าเพื่อนใหม่ที่นักเรียนได้ไปรู้จักนั้น แท้จริงคือต้นไม้ ซึ่งเพื่อนคนนี้มีแต่ให้คุณประโยชน์มากมายทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นเมื่อนักเรียนทราบความสำคัญ และประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้แล้ว นักเรียนจึงควรตระหนักในการมีส่วนร่วมดูแลรักษาป่าไม้ในโอกาสต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

ใบความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้

ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ดิน อากาศ ทำให้เกิดความสมดุลแห่งระบบนิเวศ ด้วยการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงแร่ธาตุและสสาร ซึ่งสามารถแบ่งประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ได้ ดังนี้

1. ประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้ คือ การนำผลผลิตที่ได้จากป่ามาใช้โดยตรง ซึ่งป่าไม้เป็นแหล่งปัจจัยสี่ โดยเป็นแหล่งผลิตปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของมนุษย์ ผูกพันต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ได้แก่

1.1 ป่าไม้เป็นแหล่งอาหาร และเก็บของป่า เช่น ชัน ใช้ทำน้ำมันชักเงา ยางรัก ใช้ทำเครื่องเงิน กำยาน ใช้ทำเครื่องหอม ยางสน ใช้ทำน้ำมันผสมสี สบู่ ครีมหัดรองเท้า ยางไม้ ใช้ทำหมากฝรั่ง

1.2 ป่าไม้เป็นแหล่งต้นไม้สำหรับนำเนื้อไม้มาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย เป็นเครื่องเรือนสำหรับใช้สอยภายในบ้านหรือใช้ตกแต่งบ้าน เครื่องดนตรี เครื่องมือประมง

1.3 ป่าไม้เป็นแหล่งสมุนไพรหรือยาแผนโบราณที่ใช้เป็นยารักษาโรค เช่น ชิงโคนา ใช้ทำยาควินิน บุก ใช้ทำยาลดคอเลสเตอรอล สะแก ใช้ทำยาริดสีดวงทวาร ชีเหล็ก ใช้ทำยาแก้โรคเบาหวาน ยาระบาย

1.4 ป่าไม้เป็นแหล่งวัตถุดิบจากต้นไม้ เช่น การใช้เซลลูโลสในการผลิตเยื่อกระดาษ งาม เทียม แอลกอฮอล์ น้ำตาล สารถนอมอาหาร เป็นต้น

1.5 ป่าไม้เป็นแหล่งเชื้อเพลิงในการหุงต้มอาหาร เช่น ฟืนและถ่าน

2. ประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ คือ ผลพลอยได้ที่ได้จากป่าไม้ โดยที่ไม่ได้นำต้นไม้หรือผลิตภัณฑ์จากป่าไม้มาใช้โดยตรง ได้แก่

2.1 ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เมื่อฝนตก น้ำฝนบางส่วนจะถูกต้นไม้ในป่าดูดซับไว้แล้วปล่อยให้ไหลลงสู่ผิวดิน ซึมลงสู่ดินชั้นล่างและชั้นน้ำใต้ดิน ค่อยๆ ไหลลงสู่แหล่งน้ำลำธาร กำเนิดเป็นแม่น้ำลำธารที่สามารถมีน้ำใช้ได้ ทุกฤดูกาล เป็นต้นน้ำในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ป้องกันการเกิดน้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำป่าไหลหลาก และลดความรุนแรงของการเกิดภาวะน้ำท่วม ป่าจึงเปรียบได้กับฟองน้ำขนาดใหญ่ที่ทำหน้าที่เป็นแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติ

2.2 ป่าช่วยในการอนุรักษ์ดิน เป็นแหล่งกำเนิดปุ๋ย แร่ธาตุที่ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ อีกทั้งยังสามารถลดการกัดเซาะหน้าดินและการพังทลายของดินได้

2.3 ป่าไม้ช่วยรักษาอุณหภูมิในอากาศทำให้มีความชุ่มชื้นและมีฝนตกตามฤดูกาล ช่วยลดมลพิษในอากาศทำให้อากาศบริสุทธิ์ ป่าไม้ยังเป็นแนวป้องกันลมพายุ เมื่อลมพายุพัดมาปะทะพื้นที่ป่าไม้ ความเร็วของลมพายุจะลดลง ดังนั้น ลมพายุที่พัดผ่านแนวป่าไม้จะมีความเร็วน้อยกว่าพัดผ่านที่โล่งแจ้ง สามารถช่วยลดความเสียหายของสิ่งก่อสร้าง ป่าไม้จึงถือว่าเป็นกำแพงธรรมชาติที่ช่วยป้องกันความรุนแรงของลมพายุได้

2.4 ป่าไม้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และที่หลบภัยที่สำคัญที่สุดของสัตว์ป่า

2.7 ป่าไม้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ ธรรมชาติของป่าไม้เต็มไปด้วยสีเขียว ความสวยงามของพรรณไม้และดอกไม้ ความเขียวชอุ่ม ร่มเย็น ความชุ่มชื้นของน้ำในลำธารที่ใสสะอาด ความเงียบสงบจากเสียงรบกวนของชุมชน ทั้งในเขตอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน สวนพฤกษศาสตร์ สวนป่า และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2545). *เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม*.

กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 6

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “รักษ์ป่าบ้านเกิด”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ในลุ่มน้ำบางปะกง และพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) ซึ่งเป็นภูมิปัญญาของตนเอง
2. เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ทำค้าย หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา จากเจ้าหน้าที่ป่าไม้

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. สไลด์ภาพนิ่งเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ในลุ่มน้ำบางปะกง และพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก)
2. วิทยากรเจ้าหน้าที่ป่าไม้
3. ใบความรู้ เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ในลุ่มน้ำบางปะกง
4. ใบความรู้ เรื่อง ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก)

สถานที่ โถงกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาไม้ เทพื้นด้วยปูนซีเมนต์ ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 10 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียน ต่อจากนั้นผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรม โดยอธิบายวิธีการดำเนินกิจกรรม โดยให้นักเรียนชมสไลด์ภาพนิ่ง พร้อมกับรับฟังการบรรยายจากวิทยากรเจ้าหน้าที่ป่าไม้ แล้วให้จดบันทึกข้อมูลที่สงสัยต้องการรู้เพิ่มเติม เพื่อใช้สอบถามทำกิจกรรม จากนั้นผู้วิจัยจึงแนะนำวิทยากรคุณณัฐวุฒิ ประยูรทอง เจ้าหน้าที่ป่าไม้ 5 หัวหน้าหน่วยจัดการต้นน้ำภูไท

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยเชิญวิทยากรบรรยาย เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ในลุ่มน้ำบางปะกง และพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) รวมถึงสภาพพื้นที่ทำค้าย หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เมื่อวิทยากรบรรยายจบแล้ว จึงเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อมูลที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมได้

3. จากนั้นแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม แล้วให้ร่วมกันสรุปข้อมูลที่ได้รับ และความรู้สึกของนักเรียนหลังจากรับทราบข้อมูล เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ในลุ่มน้ำบางปะกง จากวิทยากร แล้วให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอและตั้งคำถามเพิ่มเติม ให้เวลากลุ่มละ 10 นาที

4. ผู้วิจัยกล่าวสรุปเพิ่มเติมในส่วนที่มีความคล้ายคลึงกัน และส่วนที่มีความแตกต่างกันของข้อมูลที่ได้รับ และความรู้สึกของนักเรียนหลังจากที่ได้นำเสนอแล้ว จากนั้นกล่าวนำนักเรียนเพื่อขอบคุณวิทยากร

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. นักเรียนในกลุ่มร่วมกันสรุปข้อมูลและอภิปรายความคิดเห็น ความรู้สึกที่ได้รับฟังจากการบรรยายของวิทยากร

2. ผู้วิจัยกล่าวสรุปเพิ่มเติม โดยชี้ให้เห็นถึงส่วนที่มีความคล้ายคลึงกัน และส่วนที่มีความแตกต่างกันของเนื้อหาข้อมูลและความรู้สึกของนักเรียน หลังจากที่ได้ออกมานำเสนอแล้ว

3. วิทยากรผู้บรรยายให้สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมและสามารถแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น ประสพการณ์กันได้

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมรักษ์ป่าบ้านเกิด มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ในลุ่มน้ำบางปะกง และพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) ซึ่งเป็นภูมิลำเนาของตนเอง และเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ทำค้าย หน่วยจัดการต้นน้ำภูไท อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา จากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานด้านการอนุรักษ์ในท้องถิ่น นักเรียนจึงควรตระหนักและรู้สึกภาคภูมิใจในทรัพยากรป่าไม้ที่อยู่ในภูมิลำเนาของตนเองเพื่อนำไปเป็นแรงผลักดันในการดูแล รักษาทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่นของตนต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

ใบความรู้ เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ในกลุ่มน้ำบางปะกง

ลุ่มน้ำบางปะกง เป็นลุ่มน้ำหลักที่สำคัญของภาคตะวันออกของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 8,641 ตารางกิโลเมตร หรือราว 5.4 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดฉะเชิงเทรา นครนายก และบางส่วนของจังหวัดชลบุรี ปราจีนบุรี และสระบุรี ในส่วนนี้เป็นพื้นที่ป่าไม้ 2,949.03 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 34.13 ของพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง ซึ่งมีระบบนิเวศป่าไม้ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่โดดเด่น ทั้งชนิดพันธุ์ และถิ่นที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ประกาศเป็นเขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ที่สำคัญ 4 แห่ง ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อุทยานแห่งชาติพระพุทธรักษา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว - เขาชมัญญ์ มีพื้นที่ทั้งหมด 1,226.55 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 41.59 ของเนื้อที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำบางปะกง และคิดเป็นร้อยละ 14.19 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด มีรายละเอียด ดังนี้

1. **อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่** ได้รับการประกาศให้เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งแรกของประเทศไทย เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2505 อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 (ปราจีนบุรี) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มีเนื้อที่ทั้งสิ้นประมาณ 2,168 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,356,500 ไร่ ครอบคลุมเนื้อที่ 4 จังหวัด ได้แก่ สระบุรี นครราชสีมา ปราจีนบุรี และนครนายก เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน จากการพิจารณาของคณะกรรมการมรดกโลกได้มีมติเห็นชอบให้ผืนป่าดงพญาเย็น - เขาใหญ่ ขึ้นบัญชีรายชื่อมรดกโลกทางธรรมชาติ ตามหลักเกณฑ์ที่ 4 ตามที่ยูเนสโกกำหนด เนื่องจากมีลักษณะเป็นพื้นที่ที่มีความโดดเด่นด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่ประกอบด้วย พืชและสัตว์ชนิดพันธุ์หายาก มีคุณค่าโดดเด่นที่ตกอยู่ในภาวะอันตรายแต่ยังสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้

อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เป็นแหล่งที่มีสัตว์ป่าชุกชุมมาก ทั้งนี้เนื่องจากมีสภาพเป็นถิ่นที่อยู่ (Habitat) และแหล่งอาหารที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าในเขตร้อนเกือบทุกชนิด พบสัตว์ป่าทั้งหมด 296 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้มีสัตว์ป่าที่สำคัญ ได้แก่ เสือโคร่ง ช้างป่า กระต๊อง เลียงผา หมี ชะนี หม่าม้าย นกชนิดต่างๆ ที่น่าสนใจ ได้แก่ นกในวงศ์เงือก นกขุนทอง ไก่ฟ้า และนกกินแมลงชนิดต่างๆ นอกจากนี้ ยังพบแมลงมากกว่า 5,000 ชนิด โดยเฉพาะผีเสื้อที่สวยงามพบมากกว่า 200 ชนิด พบชนิดพรรณไม้มากกว่า 2,500 ชนิด หรือประมาณ 1 ใน 6 ของชนิดพันธุ์ที่พบในประเทศไทย และจากสภาพภูมิทัศน์ที่โดดเด่นมีภูมิประเทศเป็นภูเขาที่สลับซับซ้อนและความชุ่มชื้นสูง ทำให้เป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพและยังเป็นแหล่งนันทนาการที่สำคัญในการดึงดูดนักท่องเที่ยวมาเยือนนับล้านคน โดยเฉพาะการท่องเที่ยวที่น้ำตก ที่สำคัญ ได้แก่ น้ำตกเหวสุวัต น้ำตกเหวนรก น้ำตกไม้ปล้อง น้ำตกหลังเหว น้ำตกตะคร้อ น้ำตกผาไทรคู่ น้ำตกผากระจาย น้ำตกผาด่านช้าง และน้ำตกเหวไทร เป็นต้น

2. อุทยานแห่งชาติพระพุทธฉาย เดิมเป็นวนอุทยานน้ำตกสามหลั่นอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าพระฉาย ต่อมาได้ประกาศให้เป็นอุทยานแห่งชาติเขาสามหลั่น ในปี พ.ศ. 2524 เป็นอุทยานแห่งชาติแห่งที่ 27 ของประเทศ ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นอุทยานแห่งชาติพระพุทธฉาย มีพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอ ของจังหวัดสระบุรี มีเนื้อที่ประมาณ 44.57 ตารางกิโลเมตร หรือ 27,856.25 ไร่ สภาพภูมิประเทศประกอบด้วยภูเขาหน้าผาใหญ่ มีที่ราบในหุบเขา ยอดที่สูงที่สุดคือ เขาครก มีความสูงประมาณ 329 เมตรจากระดับน้ำทะเล สามารถมองเห็นตัวเมืองสระบุรีและอำเภอใกล้เคียงได้อย่างชัดเจน ประกอบกับเป็นผืนป่าที่ได้รับการฟื้นฟูขึ้นจากสภาพเดิมที่เคยถูกทำลาย และผ่านการใช้พื้นที่เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและนันทนาการเป็นหลัก มีชุมชนตั้งอยู่โดยรอบ ทำให้อุทยานแห่งชาติพระพุทธฉาย มีความหลากหลายทางชีวภาพไม่มากนัก โดยมีพื้นที่ป่าไม้ประมาณร้อยละ 65 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติทั้งหมด

ผืนป่าแห่งนี้เป็นต้นกำเนิดของน้ำตกหลายแห่งและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ สัตว์ป่าที่พบส่วนใหญ่เป็นสัตว์ขนาดเล็ก เช่น กิ้ง หนูป่า ตุ่น ไก่ฟ้า ไก่ป่ากระเจิง ลิง กระต่าย กระรอก กระแต นางอาย ชะมด พังพอน งู รวมทั้งนกและผีเสื้อชนิดต่างๆ เป็นต้น จุดเด่นของอุทยานฯ แห่งนี้ คือ เป็นที่พักผ่อนของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะมีน้ำตกที่สวยงามเป็นแรงดึงดูด อาทิ น้ำตกสามหลั่น น้ำตกโพธิ์ หินลาด น้ำตกโตนรากไทร น้ำตกรอยเกือกม้า น้ำตกนางโจน เป็นต้น บริเวณรอบอุทยานมีสภาพร่มรื่นเหมาะแก่การพักผ่อนหลายแห่ง เช่น อ่างเก็บน้ำเขารวก อ่างเก็บน้ำเขาสามหลั่น อ่างเก็บน้ำเขาไม้พลอง อ่างเก็บน้ำซับปลากั้ง เป็นต้น

3. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าลุ่มต่ำ (Lowland forest) ที่ได้รับการประกาศจัดตั้งให้เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าตามพระราชกฤษฎีกาเมื่อ พ.ศ. 2520 รวมเนื้อที่ 67,562.5 ไร่ ต่อมาได้ผนวกเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) และป่าสงวนแห่งชาติป่าแควระบม – สีียด ปัจจุบันมีพื้นที่ทั้งหมด 674,352 ไร่ จากสภาพที่เป็นป่าพื้นที่รอยต่อ (Transition zone) ระหว่างระบบนิเวศภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสภาพพื้นที่เป็นป่าลุ่มต่ำหรือจัดว่าเป็นสังคมพืชที่ขึ้นอยู่บนพื้นที่ราบกว้างใหญ่ ลักษณะโดยรวมของพื้นที่ตอนบนและตอนกลางของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลูกฟูก มีความลาดชันปานกลาง จึงเป็นบริเวณที่ราษฎรบุกเบิกแผ้วถางและถือครองที่ดินกันมาก่อนที่จะมีการอพยพออกจากพื้นที่ ส่วนพื้นที่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นภูเขาสูง ความสูงของพื้นที่ตั้งแต่ 30-802 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ยอดเขาสูงสุด คือ เขาสิบห้าชั้น อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

ด้วยความสมบูรณ์ของสภาพป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จึงเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติ สัตว์ป่า และพรรณพืช และมีน้ำตกที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวและต้นน้ำที่สำคัญ ได้แก่ น้ำตกอ่าง

ฤาไนหรือน้ำตกบ่อทอง และน้ำตกเขาตะกรุม เป็นต้น จากการสำรวจและศึกษาเกี่ยวกับพันธุ์พืชหายาก เช่น กัลว่ยไม้สกุลหวาย มีมากถึง 41 ชนิด และมีชนิดที่ขึ้นเฉพาะถิ่น 4 ชนิด สัตว์ป่าที่พบมีจำนวน 381 ชนิด ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบทั้งหมด 64 ชนิด จาก 50 สกุล ใน 23 วงศ์ ที่สำคัญ ได้แก่ ช้างป่า กระต๊อง วัวแดง แมวดาว กวาง เก้ง พญากระรอกดำ กระรอกหลากสี ชะนีมิงกุก เป็นต้น นกพบจำนวน 246 ชนิด 160 สกุล ใน 64 วงศ์ นกป่าที่สำคัญที่พบในพื้นที่ เช่น นกกายังหรือนกกก นกเงือกกรามช้าง ไก่ฟ้าพญาลอ นกขุนทอง นกกระสาคอขาว เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน พบทั้งหมด 53 ชนิด 40 สกุล ใน 6 วงศ์ ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบทั้งหมด 18 ชนิด 9 สกุล ใน 5 วงศ์ แมลง ที่พบมี 106 ชนิด จาก 76 สกุลใน 12 วงศ์ มีปลาน้ำจืดอย่างน้อย 78 ชนิด ที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคามในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ

4. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียวเขา-ชมภู เดิมเป็นป่าสงวนแห่งชาติ ต่อมาเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2517 ได้ประกาศเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมภู มีเนื้อที่ 144.7 ตารางกิโลเมตร หรือ 90,437.5 ไร่ ประกอบด้วยพื้นที่ 3 ส่วน คือ ป่าสงวนแห่งชาติเขาเขียว ป่าสงวนแห่งชาติเขาชมภู และป่าเขาพระเจดีย์และป่าเขาคันร่ม ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชัน แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ เขาเขียว และเขาชมภู ยอดที่สูงที่สุดมีความสูงจากระดับน้ำทะเล 798 เมตร สภาพพื้นที่เป็นเขาสูงสลับซับซ้อน มีสภาพป่าที่ยังสมบูรณ์และยังเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำหลายสายที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำบางพระ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดของภาคตะวันออกเฉียง

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว – เขาชมภู มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่น่าสนใจ ได้แก่ น้ำตกชันตาเถร น้ำตกอ่างช้างน้ำ น้ำตกช่องมะเฟือง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีหินโหม่ง เป็นหินผาก้อนใหญ่อยู่บนยอดสูงสุดของเขาเขียว และหินเรียง เป็นหินที่เรียงตัวกันเหมือนกำแพง ยาวประมาณ 10 เมตร ชาวบ้านเชื่อว่าเป็นแหล่งศักดิ์สิทธิ์และเป็นสิ่งมหัศจรรย์แห่งหนึ่งของจังหวัดชลบุรีมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชันสลับซับซ้อนกัน จากสภาพของป่าที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิด มีทุ่งหญ้าและแหล่งน้ำ จึงเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่กระจายไปทั่วบริเวณป่า สัตว์ป่าที่สำคัญ ได้แก่ กวาง เก้ง เสือดาว หมี แม่น ชะมด อีเห็น ลิง ค่าง ชะนี หมูป่า นางอาย กระเจิง ไก่ป่า และนกต่างๆ นอกจากนี้ ยังชุกชุมไปด้วยสัตว์เลื้อยคลาน รวมทั้งพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก เช่น กบ เขียด เต่า และในหนองน้ำยังมีปลาชนิดต่างๆ อีกด้วย

ใบความรู้ เรื่อง ปารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก)

ประวัติความเป็นมาของปารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก)

ปารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) เดิมคือป่าพนมสารคามอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศมีอาณาเขตติดต่อกัน 5 จังหวัด คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และสระแก้ว เดิมเป็นป่าผืนใหญ่ติดต่อกับป่าในประเทศกัมพูชา ต่อมาถูกบุกรุกทำลายจนแทบไม่เหลือสภาพป่า ซึ่งเดิมมีพื้นที่ประมาณ 5 ล้านไร่ ปัจจุบันเมื่อรวมพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั้งหมด ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา - เขาวง อุทยานแห่งชาติเขาฉกรรจ์ อุทยานแห่งชาติน้ำตกเขาสิบห้าชั้น มีพื้นที่รวมกันเหลือเพียงประมาณ 1,198,077 ไร่

การทำลายป่าไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง เช่น เกิดน้ำท่วมใหญ่ในพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดฉะเชิงเทรา ในปี 2526, 2531 และ 2533 ตลอดจนจนสภาพน้ำเค็มหนุนขึ้นสูงในแม่น้ำบางปะกง ถึงอำเภอบางคล้า หรือบางที่ถึงอำเภอพนมสารคาม ในฤดูแล้ง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดตั้งกองอำนวยการศูนย์พิทักษ์ปารอยต่อ 5 จังหวัดขึ้น โดยใช้กำลังเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ และกำลังทหารพราน ร่วมกันดำเนินการตรวจลาดตระเวนเพื่อป้องกันและปราบปรามการกระทำผิด พ.ร.บ.ป่าไม้ ต่อมา คณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2531 อนุมัติให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมป่าไม้ ดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ในพื้นที่ปารอยต่อ 5 จังหวัด โดยมีระยะเวลาดำเนินงาน 5 ปี ในช่วงปี 2532 – 2536 เรื่อยมาตามลำดับ

เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2536 สำนักพระราชเลขาธิการ มีหนังสือแจ้งกรมป่าไม้ว่า สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ได้มีพระราชดำริ จะให้มีการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าให้มีความสมบูรณ์ เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และรักษาสภาพแวดล้อม ตลอดจนพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรในชุมชนที่อพยพจากป่าและชุมชนที่อาศัยอยู่ติดแนวเขตป่าอนุรักษ์ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2537 สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรที่บ้านเทพประทาน ตำบลคลองตะเกรา กิ่งอำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา มีพระราชดำริให้พิจารณาแหล่งน้ำเพื่อให้ราษฎรได้มีน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค และทำการเกษตร

ดังนั้นเพื่อเป็นการสนองพระราชดำริในการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ในพื้นที่ปารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อาศัยอำนาจตามความในข้อ 5 (5) ของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พ.ศ. 2535 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ ที่ 3/2537 ลงนามโดย นายชวน หลีกภัย นายกรัฐมนตรี และคำสั่งที่ 1/2538 แต่งตั้งคณะกรรมการ ลงนามโดย ท่านผู้หญิงสุประภาดา เกษมสันต์ ราช

เลขานุการในพระองค์สมเด็จพระบรมราชินีนาถ ประธานบริหารโครงการ ในการแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการครั้งนี้ แม่ทัพภาคที่ 1 เป็นประธานอนุกรรมการดำเนินงานโครงการ และมีผู้ว่าราชการจังหวัด 5 จังหวัด เป็นรองประธานอนุกรรมการดำเนินงานโครงการ คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดสระแก้ว และผู้แทนส่วนราชการต่างๆ เป็นกรรมการ ผู้อำนวยการกองกิจการพลเรือน กองทัพภาคที่ 1 เป็นเลขานุการ และผู้บังคับการกรมทหารพรานที่ 13 หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ปัจจุบัน พื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) เป็นป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย รวมเนื้อที่ 1,198,077 ไร่ และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 10 และ 17 มีนาคม 2535 รวมทั้งพื้นที่แนวกันชนโดยรอบ ซึ่งมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ อยู่ในท้องที่อำเภอท่าตะเียบ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว

ทิศตะวันออก อยู่ในท้องที่อำเภอเขาสมอดาว และอำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

ทิศตะวันตก อยู่ในท้องที่อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

ทิศใต้ อยู่ในท้องที่อำเภอแกลง จังหวัดระยอง อำเภอแก่งหางแมว และอำเภอเขาวง จังหวัดจันทบุรี

ที่ตั้ง : มูลนิธิอนุรักษ์ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด: บ้านพักสวัสดิการของกองทัพบก ในพื้นที่กรมทหารราบที่ 1 รักษาพระองค์ เลขที่ 872 พหลโยธินซอย 8 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

วารสารมณีบูรพา เป็นวารสารราย 3 เดือนของมูลนิธิอนุรักษ์ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด ท่านที่สนใจส่งบทความ ข้อคิดเห็น หรือสมัครเป็นสมาชิกวารสาร ติดต่อได้ที่ พันเอกพิณิจ แสงแก้ว เลขาคณะอนุกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรม

โทร. 0-2616-9209 โทรสาร 0-2616-9328 มือถือ 08-1564-5568

ที่มา : คณะอนุกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2548). แผนแม่บทโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริระยะที่ 2 (พ.ศ.2548 - 2550). กรุงเทพฯ.

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 7

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “นักสืบสิ่งแปลกปลอม”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การไม่เก็บของป่าออกจากป่าอนุรักษ์ การไม่ขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายไว้บนต้นไม้เมื่อเข้าไปเที่ยวในพื้นที่ป่า การไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ได้มีอยู่ตามธรรมชาติเมื่อเข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการสำรวจ การสังเกต การจดบันทึก และการลงมือปฏิบัติในสภาพพื้นที่จริง

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

- เศษวัสดุที่ไม่ได้มีอยู่ในธรรมชาติบริเวณนั้น ประมาณ 12 ชิ้น เช่น ถูขมขบเคี้ยว เปลือกลูกอม ถูพลาสติก หนังกาย ไม้จิ้มฟัน เศษอาหารที่นักเรียนรับประทาน เป็นต้น
- เชือกฟาง ใ้สำหรับกั้นอาณาเขตให้สำรวจพื้นที่บริเวณนั้น

สถานที่ บริเวณพื้นที่ป่าไม้

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนและกล่าวถึงกิจกรรมที่ผ่านมาในช่วงวันแรกว่าเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ความรู้ ความเข้าใจ ในความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ช่วงวันที่สองนี้จะมีกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติในสภาพพื้นที่จริงมากขึ้น ต่อจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มย่อย จำนวน 3 กลุ่ม แล้วจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนที่ละกลุ่มเดินสำรวจ 2 รอบ ในบริเวณที่ผู้วิจัยกั้นเชือกฟางไว้ ให้ช่วยกันสังเกตว่ามีสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ได้มีอยู่ในธรรมชาติ ไม่สมควรจะมาอยู่ตรงนี้ ว่ามีกี่ชนิด อะไรบ้าง ให้จดบันทึกไว้ โดยห้ามนักเรียนเข้าไปในบริเวณที่กั้นเชือกฟางไว้ ให้เวลาสำรวจรอบละ 5 นาที

2. เมื่อครบตามกำหนดเวลา ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปข้อมูลสิ่งแปลกปลอมที่สำรวจได้ เสร็จแล้วผู้วิจัยจึงถามนักเรียนว่ากลุ่มไหนสำรวจพบสิ่งแปลกปลอมได้จำนวนมากกว่า พบสิ่งแปลกปลอมกี่ชนิด จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอว่ามีอะไรบ้าง

3. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอจบแล้ว ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ามีสิ่งแปลกปลอมอะไรที่ทั้งสามกลุ่มพบเหมือนกันบ้าง กลุ่มไหนพบสิ่งแปลกปลอมที่ต่างจากกลุ่มอื่นบ้าง ให้กลุ่มที่สำรวจพบสิ่งแปลกปลอมมากกว่านำเพื่อนกลุ่มที่สำรวจไม่พบไปดู

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าการเดินรอบแรกกับรอบที่สองสังเกตเห็นสิ่งแปลกปลอมแตกต่างกันหรือไม่ รู้สึกอย่างไรเมื่อเห็นสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ได้มีอยู่ในธรรมชาติ ไม่ควรอยู่ในป่า มาตกหล่นในบริเวณนี้ และใครเป็นผู้นำพาสิ่งแปลกปลอมเหล่านี้เข้ามา ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายและนำเสนอทีละคน

2. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าสิ่งแปลกปลอมที่สำคัญที่สุด ณ ขณะที่เรายืนอยู่ในป่าแห่งนี้คืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนสอบถามเพิ่มเติมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ร่วมกันเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่มีสัตว์ป่ากินขยะที่มนุษย์ทิ้งไว้ในป่าแล้วต้องเสียชีวิตลง และการขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายไว้บนต้นไม้เมื่อเข้าไปเที่ยวในพื้นที่ที่ป่าว่านักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

4. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันบอกวิธีการปฏิบัติตนเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ป่าไม้ และร่วมกันปฏิบัติตามสิ่งที่ได้รับผ่านกิจกรรมนี้ ก่อนจะเข้าไปเดินป่าศึกษาธรรมชาติและทำกิจกรรมในพื้นที่ป่าไม้

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมนักสืบสิ่งแปลกปลอม มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การไม่เก็บของป่าออกจากป่านุรักษ์ การไม่ขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายไว้บนต้นไม้เมื่อเข้าไปเที่ยวในพื้นที่ป่า การไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ได้มีอยู่ตามธรรมชาติเมื่อเข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการสำรวจ การสังเกต การจดบันทึก และการลงมือปฏิบัติในสภาพพื้นที่จริง โดยสรุปจากกิจกรรมว่า การที่เราเข้ามาอยู่ในป่าแห่งนี้ ตัวเราเองคือสิ่งแปลกปลอมที่สำคัญที่สุด ที่นำพาสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ อีกมากมายตามเข้ามาด้วย ดังนั้นทุกคนจึงควรระมัดระวังไม่ทิ้งขยะ เช่น เศษอาหาร เศษขนม ไว้ในพื้นที่ป่าไม้ เพราะสัตว์ป่าที่มากินหรือเหยียบขยะเหล่านั้นจะเกิดอันตรายได้ แม้กระทั่งเสียงหรือกลิ่นตัวของมนุษย์ก็เป็นสิ่งแปลกปลอมสำหรับป่าไม้และสัตว์ป่า เราจึงควรงดใช้เสียงขณะเดินป่าศึกษาธรรมชาติเพราะสัตว์ป่าจะตื่นตกใจ เราไม่ควรเก็บของป่า ไม่ควรขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายไว้บนต้นไม้ เราจะไม่ทิ้งอะไรไว้บนนอกจากรอยเท้า และไม่เก็บอะไรออกมาจากภาพถ่าย ความรู้ ความประทับใจ และความทรงจำที่ได้เรียนรู้จากป่า ซึ่งในกิจกรรมนักเรียนทุกคนมีโอกาสเดินสำรวจได้สองรอบ แต่การเดินป่าเราไม่มีโอกาสเดินย้อนกลับมาสำรวจได้อีกว่าเราทำอะไรตกหล่นไว้หรือไม่ ให้นักเรียนถือเป็นหลักปฏิบัติก่อนเข้าไปในพื้นที่ป่าไม้ทุกครั้ง

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 8

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “ร่วมใจปลูกป่า”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้กับองค์กรอนุรักษ์
2. เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริงและได้สัมผัสธรรมชาติอย่าง

ใกล้ชิด

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 2 ชั่วโมง 30 นาที

อุปกรณ์

1. จอบ เสียม พลั่ว มีด
2. กล้าไม้ในถุงดำ
3. ไม้สำหรับเป็นหลักยึด
4. บัวรดน้ำ น้ำสำหรับรดต้นไม้
5. ใบความรู้ เรื่อง การปลูกป่าแบบไม่ปลูก

สถานที่ เตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ป่าที่มีสภาพเป็นป่าเสื่อมโทรม

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยอ่านทำความเข้าใจใบความรู้ เรื่อง การปลูกป่าแบบไม่ปลูก ก่อนนำกิจกรรม แล้วกล่าว ทักทายนักเรียน ต่อจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนมารับอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้ แล้วจึงแนะนำวิทยากร เจ้าหน้าที่ป่าไม้ เจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตะเียบ และผู้อำนวยการ คณะครู และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากโรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 3 ฉะเชิงเทรา ในพระราชูปถัมภ์ ที่มาร่วม กิจกรรมด้วยอีกจำนวน 40 คน จากนั้นผู้วิจัยจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยเรียนเชิญวิทยากรเจ้าหน้าที่ป่าไม้อธิบายวิธีการปลูกต้นไม้อย่างถูกต้อง และสาธิต การปลูกต้นไม้ต้นแรกเพื่อเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู จากนั้นเรียนเชิญเจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วน ตำบลท่าตะเียบ และผู้อำนวยการ คณะครู และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากโรงเรียนมัธยมสิริ วัณวรี 3 ฉะเชิงเทรา ในพระราชูปถัมภ์ ที่มาร่วมกิจกรรมด้วยอีกจำนวน 40 คน ปลูกต้นไม้ร่วมกัน
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนมารับต้นไม้ที่จัดเตรียมไว้ให้แล้วให้นำไปเรียงเป็นแถวสำหรับปลูก ตามแนวที่กำหนด แต่ละแถวมีต้นไม้ประมาณ 30 ต้น ระยะห่างแต่ละต้นประมาณ 2 เมตร ระยะห่าง

แต่ละแถวประมาณ 2 เมตร เมื่อนำต้นไม้ไปเรียงเป็นแถวเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนร่วมกันปลูกต้นไม้จนเสร็จครบทุกต้น

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ารู้สึกอย่างไรที่ได้ร่วมกันปลูกต้นไม้ในครั้งนี้
2. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าเพราะเหตุใดเราถึงต้องมาปลูกป่ากันในวันนี้ ถ้าเลือกได้นักเรียนอยากปลูกป่าในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมหรืออยากรักษาป่าธรรมชาติให้อุดมสมบูรณ์ไว้ดังเดิม ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการปลูกป่าในพื้นที่อื่นๆ

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมร่วมใจปลูกป่า มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมรณรงค์ปลูกต้นไม้กับองค์กรอนุรักษ์ ในท้องถิ่น และเพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริงและได้สัมผัสธรรมชาติอย่างใกล้ชิด การปลูกป่าที่แท้จริงคือการปลูกต้นไม้ลงไปในหัวใจของทุกคน ป่าจะงอกงามต่อไปได้เพราะปลูกจิตสำนึกของการอนุรักษ์ป่าลงในใจของทุกคนด้วย เพราะแท้จริงแล้วเราไม่จำเป็นต้องมาปลูกป่า ถ้าหากป่าธรรมชาติยังสมบูรณ์ดีอยู่ ป่าธรรมชาติได้ถูกบุกรุกทำลายจนกลายเป็นป่าเสื่อมโทรม เราจึงต้องมาปลูกป่ากันในวันนี้ แต่วิธีการปลูกป่าอย่างง่ายที่สุดคือการปลูกป่าแบบไม่ปลูกซึ่งเป็นแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยปล่อยให้พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่ถูกทำลายลงฟื้นคืนสภาพขึ้นตามกระบวนการฟื้นตัวของธรรมชาติ เช่น นก แมลง สัตว์กินพืชต่างๆ ถ่ายมูลติดเมล็ดพืชออกมา หรือแรงลมพัดมา แล้วได้น้ำฝนจึงงอกออกเป็นต้นไม้ เจริญเติบโตขึ้นเป็นป่าทดแทนพื้นที่ป่าเดิม เราเรียกว่าป่าที่ฟื้นสภาพขึ้นเองนี้ว่าป่าทดแทน ส่วนป่าที่มนุษย์ได้ร่วมกันลงมือปลูกต้นไม้ขึ้นมาในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเรียกว่าป่าปลูก แต่อย่างไรก็ตาม ความอุดมสมบูรณ์ของป่าปลูกหรือป่าทดแทนนั้นก็ไม่ได้เทียบเท่าความอุดมสมบูรณ์ของป่าธรรมชาติที่มีมาแต่เดิมได้ ทั้งด้านความหลากหลายของพันธุ์ไม้และพันธุ์สัตว์ อีกทั้งงบประมาณที่ใช้ในการจัดการดูแลรักษาสภาพพื้นที่ป่าธรรมชาติก็ใช้น้อยกว่าการฟื้นฟูสภาพป่าขึ้นมาใหม่ ทั้งการปลูกป่า และการป้องกันปราบปรามการตัดไม้ทำลายป่าล้วนใช้งบประมาณอย่างมาก ดังนั้นทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าไม้ ไม่ทำลายป่าธรรมชาติที่มีอยู่ สงวนไว้ให้เป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์อย่างแท้จริง แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนจึงขึ้นอยู่กับการปฏิบัติตนของทุกคน

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

ใบความรู้ เรื่อง การปลูกป่าแบบไม่ปลูก

การปลูกป่าแบบไม่ปลูก เป็นหนึ่งในแนวพระราชดำริในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงมุ่งแก้ไขปัญหาป่าเสื่อมโทรม เนื่องจากทรงเห็นว่า หากพูดเรื่องปลูกป่าแล้ว จะทำได้ยาก ดังนั้นแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวคือการปล่อยให้ป่าเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งจะทำให้ได้ง่ายกว่า เพียงแต่เลือกพื้นที่ที่เหมาะสมให้และปล่อยให้ป่าเสื่อมโทรม ถ้าไม่ไปทำอะไร ต่อไม้ก็จะแตกกิ่งออกมาเอง แม้อันไม้สวยก็เป็นป่าได้ เพียงแต่ปล่อยให้ต้นไม้งอกงามเอง อย่าทำลายมันซ้ำอีก วัชพืชที่คลุมพื้นดินก็ไม่ต้องกำจัดออก เพราะจะช่วยป้องกันการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินเป็นอย่างดี และจะเก็บความชื้นไว้ อีกทั้งช่วยบังแดดด้วย แต่วัชพืชขนาดใหญ่และหนา เช่น ดงหญ้า ก็ต้องกำจัดออกบ้าง

ตัวอย่างของโครงการปลูกป่าแบบไม่ปลูก ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงแนะนำให้ไปดูคือ โครงการเขาชะงุ้ม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ที่ดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2528 ซึ่งตอนนั้นยังเป็นป่าเสื่อมโทรม โดยปล่อยให้ฟื้นที่ไว้เฉยๆ แต่ไม่ให้ใครเข้าไปรบกวน จนปัจจุบัน ได้มีต้นไม้ ขึ้นหนาแน่นเป็นป่าไม้ขึ้นเต็มพื้นที่อย่างสมบูรณ์ ส่วนอีกตัวอย่างหนึ่งอยู่ที่บ้านบุงเข้ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ซึ่งตัวอย่างทั้งสองนี้ ได้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสามารถนำไปใช้ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมแห่งอื่นๆ ได้ทุกแห่ง

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2545). *การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 9

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “สร้างฝายชะลอน้ำ”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนชักชวนผู้อื่นร่วมกันดูแลและรักษาทรัพยากรป่าไม้ โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้และชาวบ้านในท้องถิ่นได้ร่วมกันสร้างฝายชะลอน้ำ
2. เพื่อให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริงและได้สัมผัสธรรมชาติอย่างใกล้ชิด ซึ่งการสร้างฝายชะลอน้ำนับเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างครบวงจร

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 4 ชั่วโมง

อุปกรณ์

1. ไม้ท่อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ยาวประมาณ 1 - 1.20 เมตร
2. ไม้ท่อนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 - 6 นิ้ว ความยาวเท่ากับความกว้างของลำห้วย
3. ตะปูขนาด 5 - 6 นิ้ว
4. จอบ เสียม มีด พลั่ว บังกี ค้อนตอกตะปู ค้อนตอกเสาไม้
5. ดิน หิน เศษไม้ ท่อนไม้ล้ม
6. ใบความรู้ เรื่อง ฝายชะลอน้ำตามพระราชดำริ

สถานที่ บริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่มีทางน้ำไหลผ่านความกว้างประมาณ 2 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยอ่านทำความเข้าใจใบความรู้ เรื่อง ฝายชะลอน้ำตามพระราชดำริ ก่อนนำกิจกรรม จากนั้นกล่าวทักทายนักเรียนและอธิบายวิธีการดำเนินกิจกรรม แล้วจึงแนะนำวิทยากรเจ้าหน้าที่ป่าไม้และชาวบ้านในท้องถิ่นที่จะมาร่วมกันสร้างฝายชะลอน้ำ จากนั้นผู้วิจัยจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยแนะนำวิทยากรเจ้าหน้าที่ป่าไม้เพื่ออธิบายว่าฝายคืออะไร วิธีการสร้างฝายผสมผสานแบบคอกหมู และประเภทของฝายแบบต่างๆ

2. เมื่อวิทยากรอธิบายจบแล้ว จึงสำรวจและคัดเลือกพื้นที่ ปรับพื้นที่ โดยให้นักเรียนเป็นผู้ทำฝายชะลอน้ำด้วยตนเอง เจ้าหน้าที่ป่าไม้ช่วยแนะนำวิธีการทำฝาย เริ่มต้นด้วยการขุดลอกดินที่กั้นห้วย ออกให้ลึกประมาณ 0.5 - 1.00 เมตร ตลอดแนว สร้างโดยให้ขุดเข้าไปข้างลำห้วยด้านละ 0.50 - 1.00 เมตร แล้ววางไม้ท่อนล่างขวางลำห้วยตามแนวที่ขุด

3. เมื่อปรับพื้นที่เสร็จแล้ว จึงตอกหลักไม้ท่อนให้แน่น ลึกประมาณ 0.45 เมตร ตอกตะปูให้ยึดติดกับไม้ขวางลำห้วยให้เป็นคอกหมู ตอกไม้ค้ำยันด้านหลังตัวฝายวางทั้งสองข้างเพื่อความแข็งแรง

4. เมื่อสร้างโครงของฝายเสร็จแข็งแรงดีแล้ว จึงนำหินมาเรียงในช่องว่างด้านล่างของกันฝาย แล้วให้นักเรียนไปหาเศษไม้ที่หาได้จากบริเวณนั้น มาเททับถมลงในฝาย เมื่อใกล้จะเต็มฝายแล้วจึงใช้ปุ๋ยที่ขุดดินที่ขุดได้จากบริเวณนั้นเททับและเหยียบลงไปให้แน่น แล้วใช้ไม้ท่อนตีทับปิดเรียงกันจนแน่นบนด้านหลังของตัวฝายชะลอน้ำ

5. เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ชาวบ้านและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบว่าฝายมีความแข็งแรงสมบูรณ์เรียบร้อย มากพอที่จะกันขวางแรงน้ำขณะที่น้ำหลากมาได้ จากนั้นจึงเก็บอุปกรณ์

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ารู้สึกอย่างไรที่ได้ชักชวนผู้อื่นร่วมกันดูแลและรักษาทรัพยากรป่าไม้ โดยการสร้างฝายชะลอน้ำร่วมกับชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่ป่าไม้

2. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าฝายชะลอน้ำมีประโยชน์อย่างไร และเรามักสร้างฝายชะลอน้ำในพื้นที่ป่าไม้ที่มีสภาพแบบใด ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปร่วมกัน

3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ามีแนวทางในการชักชวนผู้อื่นร่วมกันดูแลและรักษาทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบอื่นๆ ที่นักเรียนสามารถทำได้อย่างไรบ้าง

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำ มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ไปชักชวนผู้อื่นให้ร่วมกันดูแลและรักษาทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่น โดยให้นักเรียนร่วมกันสร้างฝายชะลอน้ำร่วมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้และชาวบ้านในท้องถิ่น นักเรียนจึงได้ลงมือปฏิบัติในสภาพพื้นที่จริง ซึ่งการสร้างฝายชะลอน้ำ นับเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างครบวงจร เนื่องจากฝายชะลอน้ำช่วยชะลอการไหลและลดความรุนแรงของกระแสน้ำ ทำให้น้ำซึมลงสู่ดินได้มากขึ้น ลดการชะล้างพังทลายของดิน ทำให้สภาพพื้นที่ป่าไม้เกิดความชุ่มชื้น ต้นไม้ก็เจริญเติบโตได้ดีเพราะมีน้ำ ดินก็มีความอุดมสมบูรณ์ มีแร่ธาตุดูดซึมกลับไปเลี้ยงต้นไม้ เป็นป่าไม้ที่งอกงามได้ต่อไป เราจึงมักสร้างฝายชะลอน้ำในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่ต้องการการฟื้นฟูสภาพป่า นักเรียนจึงควรตระหนักและนำความรู้ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติจริงไปใช้เพื่อการรณรงค์อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในภูมิภาคของตนเองร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่นในโอกาสต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

ใบความรู้ เรื่อง ฝายชะลอน้ำตามพระราชดำริ

ฝาย (CHECK DAM) เป็นแนวพระราชดำริ ตามทฤษฎีการพัฒนาและฟื้นฟูป่าไม้ โดยการให้ทรัพยากรที่เอื้ออำนวยสัมพันธ์ซึ่งกันและกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ของป่าไม้ ซึ่งปัญหาสำคัญที่เป็นตัวแปรแห่งความอยู่รอดของป่าไม้นั้น คือ “น้ำ” อันเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเสนออุปกรณ์อันเป็นเครื่องมือที่จะใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูป่าไม้ที่ได้ผลดีและทรงแนะนำให้ใช้ฝายกั้นน้ำ หรือเรียกว่า CHECK DAM หรืออาจเรียกว่า “ฝายชะลอน้ำความชุ่มชื้น” หรือฝายแม้ว ก็ได้เช่นกัน

พระราชดำรัสเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2532 ณ ดอยอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ความตอนหนึ่งว่า “...ควรสร้างฝายต้นน้ำลำธารตามร่องน้ำเพื่อช่วยชะลอน้ำและเก็บกักน้ำสำหรับสร้างความชุ่มชื้นให้กับบริเวณต้นน้ำ...”

รูปแบบและลักษณะ CHECK DAM นั้น ได้พระราชทานพระราชดำรัสว่า “ให้พิจารณาดำเนินการสร้างฝายราคาประหยัด โดยใช้วัสดุราคาถูกและหาง่ายในท้องถิ่น เช่น แบบหินทิ้งคลุมด้วยตาข่ายปิดกั้นร่องน้ำกับลำธารขนาดเล็กเป็นระยะๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่กักเก็บไว้จะซึมเข้าไปในดินให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายออกไปทั้งสองข้าง ต่อไปจะสามารถปลูกพันธุ์ไม้ป้องกันไฟ พันธุ์ไม้โตเร็ว และพันธุ์ไม้ไม่ทิ้งใบ เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำลำธารให้มีสภาพเขียวชุ่มชื้นเป็นลำดับ”

ดังนั้น จะเห็นว่าการก่อสร้างฝาย (CHECK DAM) จึงเป็นแนวทางหรือวิธีการหนึ่งในการฟื้นฟูสภาพป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธาร ให้ฟื้นคืนสภาพทางนิเวศที่เหมาะสมและความหลากหลายทางชีวภาพ แก่สังคมพืชและสัตว์ ตลอดจนนำความชุ่มชื้นมาสู่แผ่นดิน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ ได้น้อมนำแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเกี่ยวกับฝาย (CHECK DAM) มาพัฒนารูปแบบเป็นฝายต้นน้ำลำธารให้เหมาะสมกับพื้นที่และบรรจุเป็นกิจกรรมหนึ่งในการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้บริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ให้ฟื้นคืนสภาพทางนิเวศที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537

ฝายคืออะไร

ฝาย (CHECK DAM) คือสิ่งก่อสร้างขวาง หรือกั้นทางน้ำ ซึ่งปกติมักจะกั้นลำห้วย ลำธารขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นต้นน้ำ หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงให้สามารถกักตะกอนอยู่ได้ และหากช่วงที่น้ำไหลแรงก็สามารถชะลอการไหลของน้ำให้ช้าลง และกักเก็บตะกอนไม่ให้ไหลลงไปทับถมลำน้ำตอนล่าง

ประโยชน์ของฝายต้นน้ำลำธาร

1. ฝายต้นน้ำลำธารช่วยชะลอการไหลและลดความรุนแรงของกระแสน้ำในลำธาร ทำให้ระยะเวลาการไหลของน้ำเพิ่มมากขึ้น ไม่ให้ไหลหลากอย่างรวดเร็วและทำให้น้ำซึมลงสู่ดินได้มากขึ้น เพิ่มความชุ่มชื้น และแผ่กระจายความชุ่มชื้นออกไปเป็นวงกว้างในพื้นที่ป่าต้นน้ำส่งผลให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศป่าต้นน้ำลำธาร
2. ฝายต้นน้ำลำธารช่วยลดความรุนแรงของการเกิดการชะล้างพังทลายดิน และสามารถกักเก็บตะกอนและเศษซากพืชที่ไหลลงมากับน้ำในลำธารบนพื้นที่ต้นน้ำลำธารซึ่งจะช่วยยืดอายุของแหล่งน้ำตอนล่างให้ตื่นขึ้นช้าลง และทำให้มีปริมาณและคุณภาพของน้ำที่ดีขึ้น
3. ฝายต้นน้ำลำธารช่วยกักเก็บน้ำไว้เป็นเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและสำหรับใช้ในการอุปโภคบริโภคของมนุษย์และสัตว์ป่า ตลอดจนมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรมอีกด้วย
4. ฝายต้นน้ำลำธารช่วยลดความรุนแรงของการเกิดไฟป่า เนื่องจากช่วยกระจายความชุ่มชื้นในดินมากขึ้น สร้างระบบควบคุมไฟป่าด้วยแนวป้องกันไฟป่าเปียก (Wet Fire Break) ให้แก่พื้นที่ป่าไม้

รูปแบบและลักษณะของฝาย

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ ได้พัฒนารูปแบบของฝายต้นน้ำลำธารได้ 3 รูปแบบ และในการก่อสร้างฝายต้นน้ำลำธารแต่ละแบบมีวัตถุประสงค์และความเหมาะสมของพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างแตกต่างกันออกไปด้วย ดังนี้

แบบที่ 1 ฝายต้นน้ำลำธารแบบผสมผสาน เป็นโครงสร้างอย่างง่ายที่สร้างขึ้น เพื่อขวางทางเดินของน้ำในลำธารหรือร่องน้ำ โดยอาศัยรูปแบบของฝายชะลอความชุ่มชื้นตามแนวพระราชดำริหรือฝายแม้วที่ใช้วัสดุหาง่ายในท้องถิ่นมาพัฒนาใช้ อายุของโครงสร้างประเภทนี้ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้เป็นสิ่งสำคัญ โดยทั่วไปควรมีอายุการใช้งานประมาณ 3-5 ปี และเป็นโครงสร้างที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็วด้วยวัสดุที่หาง่ายราคาถูก โดยใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น ได้แก่ กิ่งไม้ ใบไม้ เสาไม้ ก้อนหิน กระจสบทรายผสมซีเมนต์ หรือลวดตาข่ายหรือวัสดุที่คล้ายคลึงกันที่สามารถสร้างโครงสร้างชั่วคราวนี้ได้ ตำแหน่งของโครงสร้างควรจะเป็นบริเวณตอนบนของลำห้วยหรือร่องน้ำ (first order) และสร้างห่างกัน โดยให้สันของฝายที่ต่ำกว่าอยู่สูงเท่ากับฐานของฝายที่อยู่ถัดขึ้นไป อย่างไรก็ตามตำแหน่งของฝายจะขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติในพื้นที่เป็นสำคัญ โดยจะสามารถดักตะกอนชะลอการไหลของน้ำและเพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณรอบฝาย อาจมีชื่อเรียกตามวัสดุที่ใช้หรือลักษณะที่สร้าง อาทิ ฝายผสมผสานแบบไม้ไผ่ ฝายผสมผสานแบบคอกหมู ฝายผสมผสานแบบกระจสบ ฝายผสมผสานแบบหินทิ้ง และฝายผสมผสานแบบลวดตาข่าย เป็นต้น

แบบที่ 2 ฝายต้นน้ำธารแบบกึ่งถาวร มีลักษณะฝายที่สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก คอนกรีตอัดแรง หรือก่ออิฐถือปูน สร้างที่ลำธารกว้างไม่เกิน 3 เมตร โดยพัฒนารูปแบบฝายแม้วให้มีความแข็งแรงเหมาะสมกับขนาดของลำธารที่จะมีปริมาณน้ำไหลหลากรวมตัวกันมากขึ้นลดหลั่นมาตามลำดับ ตำแหน่งโครงสร้างควรสร้างบริเวณตอนกลาง และตอนล่างของลำธารหรือร่องน้ำ (second order) โดยสามารถดักตะกอน และเก็บกักน้ำได้บางส่วนในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งมีแบบโครงสร้างมาตรฐานในการก่อสร้าง

แบบที่ 3 ฝายต้นน้ำลำธารแบบถาวร มีลักษณะฝายที่สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก คอนกรีตอัดแรง หรือก่ออิฐถือปูน สร้างที่ลำธารกว้างไม่เกิน 5 เมตร เนื่องจากขนาดของลำธารจะกว้างขึ้นและปริมาณน้ำที่ไหลหลากจะรุนแรงเป็นลำดับ จึงพัฒนารูปแบบฝายแม้วให้มีความแข็งแรงมากขึ้นเพื่อให้สามารถชะลอความรุนแรงและเก็บกักปริมาณน้ำที่มีมากให้อำนวยประโยชน์ได้นานขึ้น ตำแหน่งโครงสร้างควรสร้างบริเวณตอนปลายของลำธารหรือร่องน้ำ (second or third order) โดยจะสามารถดักตะกอนและเก็บกักน้ำในฤดูแล้งได้ดี สามารถอำนวยประโยชน์เป็นแหล่งน้ำของชุมชนได้อีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งมีแบบโครงสร้างมาตรฐานในการก่อสร้าง

ข้อควรคำนึงในการสร้างฝายต้นน้ำลำธาร

1. การสำรวจสภาพพื้นที่ วัสดุก่อสร้างตามธรรมชาติ และรูปแบบของฝายต้นน้ำลำธารที่เหมาะสมกับภูมิประเทศให้มากที่สุด
2. ต้องคำนึงถึงความแข็งแรงให้มากพอที่จะไม่เกิดการพังทลายเสียหายยามที่ฝนตกหนักและกระแสน้ำไหลแรง
3. ควรก่อสร้างในบริเวณลำห้วยที่มีความลาดชันต่ำและแคบ
4. สำหรับฝายต้นน้ำลำธารแบบกึ่งถาวรและแบบถาวร ควรก่อสร้างฐานให้ลึกถึงหินดานร่องห้วย (bedrock) เพื่อที่จะสามารถดักและตั้งน้ำได้ดินเหนียวฝายได้
5. วัสดุก่อสร้างฝายต้นน้ำลำธาร ประเภทกิ่งไม้ ท่อนไม้ ที่นำมาใช้ในการสร้างให้ใช้เฉพาะไม้ล้มขนอนนอนไพรเป็นลำดับแรก ก่อนที่จะใช้กิ่งไม้ ท่อนไม้ จากการริดกิ่งไม้ ถ้าจำเป็นให้ใช้น้อยที่สุด
6. พิจารณาสภาพแวดล้อม จัดลำดับความสำคัญของลำห้วย และความรุนแรงของปัญหาในพื้นที่ หากมีสภาพป่าที่ค่อนข้างสมบูรณ์หรือมีต้นไม้หนาแน่น อาจสร้างเสริมบางจุดเท่านั้น

ที่มา : คณะอนุกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2548). *แผนแม่บทโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออก) อันเนื่องมาจากพระราชดำริระยะที่ 2 (พ.ศ.2548 - 2550)*. กรุงเทพฯ.

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 10

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “ผู้พิทักษ์สีเขียว”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกเผยแพร่ประโยชน์ทางตรง ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ไปสู่บุคคลอื่น

2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกแสดงออกโดยการแสดงบทบาทสมมติ

เทคนิคที่ใช้ บทบาทสมมติ

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. ชุดเสื้อผ้า กระดาษสี เครื่องสำอาง อุปกรณ์แต่งกายเพื่อความบันเทิง

2. เครื่องขยายเสียง

3. ไมโครโฟน

4. กองฟืนสุมกันตั้งเป็นทรงสามเหลี่ยม

5. ฟืนไม้ซุงน้ำมันไว้สำหรับจุดไฟให้ประธานในพิธีเปิดการแสดง

6. เอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง ผู้พิทักษ์สีเขียว

สถานที่ ลานดินกลางแจ้งมีไว้สำหรับการละเล่นรอบกองไฟในตอนกลางคืน

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนและกล่าวถึงกิจกรรมที่ผ่านมา จากนั้นผู้วิจัยอธิบายวิธีการดำเนินกิจกรรม ต่อจากนั้นจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนมารับเอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ ผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่กันตามความสมัครใจ แล้วให้อ่านและทำความเข้าใจบทบาทที่แต่ละคนได้รับ

2. ผู้วิจัยให้นักเรียนเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดงที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ และให้เวลาเพื่อเตรียมการแสดง 20 นาที

3. เมื่อนักเรียนพร้อมแล้ว ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนเริ่มแสดงได้

4. เมื่อการแสดงสิ้นสุดลง ผู้วิจัยถามนักเรียนเป็นรายบุคคลดังนี้

4.1 นักเรียนเคยทำแบบลูกแก้วหรือไม่

4.2 ถ้านักเรียนเป็นลูกแก้ว นักเรียนจะทำแบบลูกแก้วหรือไม่ เพราะเหตุใด

4.3 ถ้านักเรียนเป็นโต้้ง นักเรียนจะร่วมมือกับลูกแก้วหรือไม่ เพราะเหตุใด

4.4 ถ้านักเรียนผ่านการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้ไปแล้ว นักเรียนจะเผยแพร่ประโยชน์ของ ทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ไปสู่บุคคลอื่นอย่างไร

4.5 นักเรียนเรียนรู้อะไรจากการฝึกแสดงบทบาทสมมติ เรื่อง ผู้พิทักษ์สีเขียว

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบคำถาม และร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายข้อคิดที่ได้จากเรื่อง ที่ตนเองร่วมกันแสดง จากนั้นจึงให้นักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากการแสดงบทบาทสมมติแล้วให้ ออกมานำเสนอสรุปข้อคิดเห็นที่ได้ร่วมกัน

2. ผู้วิจัยให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์ที่ได้จากการแสดงแล้วสรุปร่วมกัน ว่าได้ข้อคิดอะไรจากกิจกรรมนี้ ให้ตัวแทนนักเรียนออกมาสรุป

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมผู้พิทักษ์ สีเขียว มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการเผยแพร่ประโยชน์ทางตรง ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ไปสู่บุคคลอื่น และเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกแสดงออก โดยการแสดงบทบาทสมมติ ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปเป็นแนวทางในการฝึกปฏิบัติตนเพื่อเผยแพร่ ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลาย ทรัพยากรป่าไม้ไปสู่บุคคลอื่นได้

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

เอกสารประกอบการแสดงบทบาทสมมติ

เรื่อง ผู้พิทักษ์สีเขียว

ลูกแก้ว เป็นเด็กนักเรียนที่ได้เข้าร่วมอบรมในโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น เมื่อลูกแก้วผ่านการเข้าร่วมอบรมในค่ายครั้งนี้ไปแล้ว ลูกแก้วกลับไปโรงเรียน แล้วคิดจะไปชวนโด่งซึ่งเป็นเพื่อนนักเรียนด้วยกัน เพื่อสร้างแกนนำนักเรียนเครือข่ายชวนต้นน้ำเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเริ่มต้นชักชวนเพื่อนๆ ทุกคนให้มารวมตัวกันเพื่อนำสิ่งที่ได้รับจากการอบรมในโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ไปเผยแพร่ต่อให้กับคนอื่นๆ ในโรงเรียนและชุมชน จึงไปช่วยกันจัดโครงการเผยแพร่ประโยชน์ของป่าไม้และโทษของการทำลายป่าไม้ เนื่องในวันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชาติ ซึ่งตรงกับวันที่ 14 มกราคมของทุกปี และวันสำคัญทางสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น วันที่ 21 ตุลาคม วันรักษาดินน้ำประจำปีของชาติ วันที่ 5 มิถุนายน วันสิ่งแวดล้อมโลก วันที่ 4 ธันวาคม วันสิ่งแวดล้อมไทย จึงทำให้พ่อแม่ ผู้ปกครองและคนในชุมชนเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ป่าไม้ ทุกคนเห็นความสำคัญของการรักษาป่าเพื่อประโยชน์ที่ยั่งยืน

นักเรียนต้องเผยแพร่ประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้และประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ ดังนี้

1. ข้อมูลประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้ คือ ป่าไม้เป็นแหล่งปัจจัยสี่ ที่สามารถนำผลิตผลที่ได้จากป่ามาใช้โดยตรง ได้แก่ ป่าไม้เป็นแหล่งอาหาร และเก็บของป่า ป่าไม้เป็นแหล่งต้นไม้อำเภอสำเนาเนื้อไม้มาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย เป็นเครื่องเรือนสำหรับใช้สอยภายในบ้านหรือใช้ตกแต่งบ้าน เครื่องดนตรี เครื่องมือประมง ป่าไม้เป็นแหล่งสมุนไพรหรือยาแผนโบราณที่ใช้เป็นยารักษาโรค ป่าไม้เป็นแหล่งวัตถุดิบจากต้นไม้อ่างไม้เป็นแหล่งเชื้อเพลิงในการหุงต้มอาหาร

2. ข้อมูลประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้ คือ ผลพลอยได้ที่ได้จากป่าไม้ โดยที่ไม่ได้นำต้นไม้อ่างผลิตภัณฑจากป่าไม้มาใช้โดยตรง ได้แก่ ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ป่าช่วยในการอนุรักษ์ดิน เป็นแหล่งกำเนิดปุ๋ย แร่ธาตุที่ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ อีกทั้งยังสามารถลดการกัดเซาะหน้าดินและการพังทลายของดินได้ ป่าไม้ช่วยรักษาอุณหภูมิในอากาศทำให้มีความชุ่มชื้นและมีฝนตกตามฤดูกาล ช่วยลดมลพิษในอากาศทำให้อากาศบริสุทธิ์ ป่าไม้ยังเป็นแนวป้องกันลมพายุ สามารถช่วยลดความเสียหายของสิ่งก่อสร้าง ป่าไม้จึงถือว่าเป็นกำแพงธรรมชาติที่ช่วยป้องกันความรุนแรงของลมพายุได้ ป่าไม้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และที่หลบภัยที่สำคัญที่สุดของสัตว์ป่า ป่าไม้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์

บทบาทของลูกแก้ว

ลูกแก้วเป็นเด็กนักเรียนที่ได้เข้าร่วมอบรมในโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น เขาไปชักชวนโด่งให้รวมตัวกันเป็นนักเรียนเครือข่ายเยาวชนต้นน้ำเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา และนำสิ่งที่ได้รับการอบรมในโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ไปบอกต่อให้กับคนอื่นๆ ในครอบครัว เพื่อนในโรงเรียน และคนชุมชนได้รับรู้

บทบาทของโด่ง

โด่งเป็นเพื่อนของลูกแก้ว ช่วยกันชักชวนเพื่อนๆ เป็นนักเรียนเครือข่ายเยาวชนต้นน้ำเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ชักชวนเพื่อนๆ ทุกคนให้มาร่วมตัวกันเพื่อนำสิ่งที่ได้รับการอบรมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ไปบอกต่อให้กับคนอื่นๆ ในครอบครัว เพื่อนในโรงเรียน และคนชุมชนได้รับรู้

บทบาทของพ่อแม่ ผู้ปกครอง และคนในชุมชน

พ่อแม่ ผู้ปกครองและคนในชุมชนในช่วงแรกที่ยังไม่มีความรู้ และความตระหนักเกี่ยวกับประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายป่าไม้ จึงไม่เห็นความสำคัญของการดูแลรักษาป่าไม้ไว้ แต่เมื่อนักเรียนมาเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ทางตรง ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง และคนชุมชนได้รับรู้จึงเกิดความตระหนักและร่วมมือกับนักเรียนช่วยกันดูแล รักษาป่าไม้ไว้

บทบาทของเพื่อนๆ

นักเรียนคนอื่นๆ เข้าร่วมเป็นนักเรียนเครือข่ายเยาวชนต้นน้ำเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในจังหวัดฉะเชิงเทรา มารวมตัวกันเพื่อนำสิ่งที่ได้รับการอบรมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น ไปช่วยกันเผยแพร่ประโยชน์ทางตรง ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้และผลกระทบที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้ให้คนอื่นๆ ในครอบครัว เพื่อนในโรงเรียน และคนชุมชนได้รับรู้

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 11

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “นักอนุรักษ์รุ่นเยาว์”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การหลีกเลี่ยงและการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้อย่างดูแลรักษา การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่

2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

- กระดาษชาร์ทขนาด กว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร จำนวน 3 แผ่น
- ปากกาเมจิกสีน้ำเงิน จำนวน 3 ด้าม

สถานที่ โถงกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาไม้ เทพื้นด้วยปูนซีเมนต์ ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 10 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนและกล่าวถึงกิจกรรมที่ผ่านมา ต่อจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ต่อจากนั้นจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนออกมาจับอุปกรณ์กลุ่มละ 1 ชุด คือ กระดาษชาร์ท จำนวน 1 แผ่น ปากกาเมจิกสีน้ำเงิน จำนวน 1 ด้าม เมื่อนักเรียนออกมาจับอุปกรณ์ครบทั้ง 3 กลุ่มแล้ว ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันเขียนลงบนกระดาษชาร์ทว่าแหล่งที่มาของกระดาษที่ทุกๆ คน ใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวันนั้น มีที่มาและกระบวนการผลิตอย่างไร นักเรียนมีแนวทางในการนำกระดาษที่ใช้แล้วไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นอย่างไรบ้าง

กลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันเขียนลงบนกระดาษชาร์ทว่าแหล่งที่มาของโต๊ะนักเรียนมีที่มาอย่างไร นักเรียนมีแนวทางในการใช้โต๊ะนักเรียนให้อยู่ยาวนานคงทนได้อย่างไร เมื่อหมด

สภาพที่จะใช้งานได้ต่อไปแล้วจะสามารถนำไปแปรรูปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่นอย่างไรบ้าง และนักเรียนควรเลือกใช้วัสดุชิ้นทดแทนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ได้หรือไม่

กลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันเลือกเมนูอาหารแล้วให้เขียนลงบนกระดาษชาร์ทว่าเมนูอาหารนั้นมีส่วนผสมอะไรบ้าง แต่ละส่วนผสมนั้นมีที่มาอย่างไร ต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง ในการผลิตวัตถุดิบแต่ละชนิดนั้น

2. เมื่อนักเรียนเขียนลงบนกระดาษชาร์ทเสร็จแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนออกมานำเสนอที่ละกลุ่ม แล้วร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากกิจกรรมร่วมกัน

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยถามนักเรียนที่ละกลุ่มว่ามีความรู้สึกอย่างไรเมื่อให้ช่วยกันเขียนลงบนกระดาษว่าแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ที่แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอนั้นมีกระบวนการผลิตหลายขั้นตอนกว่าจะได้มาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เราใช้กันอยู่ จากนั้นให้นักเรียนอภิปรายและซักถามความรู้สึกร่วมกัน

2. ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนสอบถามเพิ่มเติมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์ร่วมกัน เกี่ยวกับแนวทางการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้และการนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ใหม่ เช่น ถ่านไม้ กระดาษ เครื่องเรือนตกแต่งบ้าน เป็นต้น

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมนักอนุรักษ์รุ่นเยาว์ มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การหลีกเลี่ยงและการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้อย่างดูแลรักษา การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่ และเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง ทั้งการใช้กระดาษ โต๊ะ เก้าอี้ ที่ทำจากไม้ อาหารที่รับประทานกันอยู่ทุกวัน หากเราใช้โดยไม่ตระหนักว่ามีกระบวนการผลิตมายากลำบากเพียงใด เราก็จะใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือย ดังนั้นนักเรียนจึงควรมีความตระหนักในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้อย่างคุ้มค่า และสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนและสามารถเผยแพร่สิ่งที่เรารู้ อีกทั้งวิธีการปฏิบัติไปสู่ผู้อื่นได้

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 12

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “ผู้พิทักษ์กระดาษหน้าเดียว”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การหลีกเลี่ยงและการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้อย่างดูแลรักษา การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่

2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 1 ชั่วโมง 30 นาที

อุปกรณ์

- กระดาษชาร์ทขนาด กว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร จำนวน 3 แผ่น
- ปากกาเมจิกสีน้ำเงิน จำนวน 3 ด้าม
- ใบความรู้ เรื่อง กระดาษมือสอง สาม สี

สถานที่ โถงกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาไม้ เทพื้นด้วยปูนซีเมนต์ ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 10 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนและกล่าวถึงกิจกรรมที่ผ่านมา ต่อจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ต่อจากนั้นจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนออกมาจับอุปกรณ์กลุ่มละ 1 ชุด คือ กระดาษชาร์ท จำนวน 1 แผ่น ปากกาเมจิกสีน้ำเงิน จำนวน 1 ด้าม เมื่อนักเรียนออกมาจับอุปกรณ์ครบทั้ง 3 กลุ่มแล้ว ผู้วิจัยจึงแจกใบความรู้ เรื่อง กระดาษมือสอง สาม สี ให้นักเรียนในกลุ่มอ่านทำความเข้าใจ แล้วช่วยกันเขียนลงบนกระดาษชาร์ทว่าหลังจากได้อ่านแล้วเรียนรู้อะไรบ้าง ตามหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 นักเรียนเคยคิดจะทำแบบโครงการคืนชีพให้กระดาษหรือไม่
- 2.2 นักเรียนรู้สึกอย่างไรที่รู้ว่ายังมีกระดาษหน้าที่สามสำหรับนักเรียนตาบอด
- 2.3 นักเรียนคิดว่าจะทำโครงการคืนชีพให้กระดาษในโรงเรียนได้อย่างไร

2.4 ในชีวิตประจำวันของนักเรียน นักเรียนจะใช้กระดาษอย่างไรให้คุ้มค่า

3. เมื่อนักเรียนเขียนลงบนกระดาษชาร์ตเสร็จแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนออกมานำเสนอที่ละกลุ่ม แล้วร่วมกันสรุปข้อคิดที่ได้จากกิจกรรมร่วมกัน

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์อภิปรายถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากใบความรู้ เรื่อง กระดาษมือสอง สาม สี ตามหัวข้อที่กำหนด

2. ผู้วิจัยให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์อภิปรายถึงการใช้กระดาษในชีวิตประจำวัน อย่างไม่ให้คุ้มค่า

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมผู้พิทักษ์ กระดาษหน้าเดียว มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การหลีกเลี่ยงและการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้ การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากไม้อย่างดูแลรักษา การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่ การปฏิบัติจริง โดยเริ่มต้นจากสิ่งใกล้ตัว เช่น กระดาษสมุด หนังสือเรียน ควรใช้อย่างดูแลรักษา เมื่อ จำเป็นต้องใช้กระดาษให้ระลึกเสมอว่าควรใช้อย่างประหยัด ให้คุ้มค่าที่สุด ใช้ให้ครบทั้งสองหน้า หรือ เก็บแยกไว้ขายเป็นขยะรีไซเคิลก็ได้ ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนและสามารถ เผยแพร่สิ่งที่เรียนรู้ อีกทั้งวิธีการปฏิบัติไปสู่ผู้อื่นได้

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

ใบความรู้ เรื่อง กระดาษมือสอง สาม สี

ทุกวันนี้คนทั่วโลกสามารถผลิต “กระดาษ” ได้ด้วยความเร็วถึงนาทีละ 670 ตันความเร็วในการผลิตกระดาษในปริมาณมหาศาลเช่นนี้ หมายถึงต้นไม้ราว 40 ตัน ที่ถูกโค่นลงในแต่ละนาที รวมถึงน้ำ ไฟฟ้า น้ำมันเตา และสารเคมีอีกมากที่ถูกใช้ในกระบวนการผลิต การที่พื้นที่ป่าทั่วโลก ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการรักษาสมดุลของระบบนิเวศลดฮวบฮาบลงอย่างน่าใจหาย ก็เพื่อตอบสนอง “การใช้” ของมนุษย์ ซึ่งในแต่ละวันเราใช้กระดาษกับแทบทุกชั่วโมง ไม่ว่าจะเป็นกระดาษชำระ ถ้วยกระดาษ กระดาษโน้ต เอกสารสิ่งพิมพ์ ฯลฯ บ่อยครั้งที่กระดาษถูกใช้ในเวลาเพียงไม่กี่วินาที หรือไม่ทันได้ใช้เลย ก็ถูกโยนทิ้งกลายเป็นขยะ

กระบวนการ “รีไซเคิล” เป็นความพยายามในการนำกระดาษใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตกระดาษกลับมาใช้ใหม่ในรูปแบบต่างๆ อีกครั้ง เพื่อลดจำนวนต้นไม้ที่ต้องถูกโค่นลง ช่วงชีวิตของเยื่อกระดาษจะถูกรีไซเคิลได้ไม่เกิน 4 – 6 ครั้ง และทุกครั้งที่ผ่านการรีไซเคิล มันจะกลายเป็นกระดาษคุณภาพต่ำกว่าเดิม ดังนั้นทุกครั้งที่เราทิ้งกระดาษ เท่ากับเป็นการเร่งอายุขัยของกระดาษให้สั้นลง และยังเพิ่มมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการรีไซเคิลอีกนับไม่ถ้วน รวมถึงพลังงานที่ใช้ในการขนส่งกว่ากระดาษจะมาถึงมือของผู้บริโภค

โครงการคืนชีพให้กระดาษ หรือในชื่อ “เปเปอร์เรนเจอร์” ผู้พิทักษ์กระดาษหน้าเดียว เริ่มต้นจากการประกาศรับบริจาคกระดาษ A4 ใช้แล้วหน้าเดียว ไม่จำกัดสีและความหนา โดยตั้งกล่องรับบริจาคตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งจะมีตัวแทนนักศึกษาเป็นผู้คอยบอกต่อและรวบรวมกระดาษ เมื่อกระดาษเหล่านี้ถูกส่งไปถึงโรงพิมพ์ คนงานก็จะคัดแยกกระดาษซึ่งมีปะปนมาทั้งแบบใช้แล้วหน้าเดียว และสองหน้า แกะลวดเย็บกระดาษ ลงมือพับ พับ พับ หรือตัดให้ได้ขนาด จากนั้นก็จะนำไปใส่ภาชนะเข้าเล่มกับกระดาษปกที่พิมพ์ไว้ก่อนแล้ว

แม้เมื่อกระดาษทั้งสองหน้าถูกใช้อย่างบรรลุประโยชน์สูงสุดแล้ว หลายคนอาจไม่รู้ว่า ยังมีคนกลุ่มหนึ่งที่นำ “กระดาษหน้าที่สาม” ไปใช้ต่อ

อาสาสมัครสอนเด็กตาบอดในโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ ได้ส่งฟอร์เวิร์ดเมลล์ประกาศรับบริจาคกระดาษใช้แล้วสองหน้า เพื่อให้เด็กนักเรียนในโรงเรียนสอนคนตาบอดได้ใช้เขียนอักษรเบรลล์

ผลจากการฟอร์เวิร์ดเมลล์ฉบับนั้น โรงเรียนได้รับบริจาคกระดาษจำนวนมากเกินกว่าจะใช้ได้ทัน จึงทยอยกระจายกระดาษเหล่านั้นไปยังโรงเรียนสอนคนตาบอดแห่งอื่นๆ นอกจากนี้ โรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพยังนำกระดาษที่ถูกใช้มาแล้วมากกว่าสองมือ มาใช้ต่อในการเรียนการสอนศิลปะ ทำเปเปอร์มาเช่ ประดิษฐ์ตุ๊กตากระดาษ ที่รองภาชนะ กระทั่งแกนปฏิทินตั้งโต๊ะก็นำมาผลิตสื่อการสอนให้เด็กนักเรียน

นี่เป็นเพียงตัวอย่างของคนกลุ่มเล็กๆ ที่มองเห็นคุณค่าของกระดาษใช้แล้ว โดยเอาไปใช้ต่อเรื่อยๆ จนกว่ากระดาษแผ่นนั้นจะหมดสภาพกลายเป็นขยะไป หากมองรอบๆ ตัวคุณอีกครั้ง อาจพบความพยายามแปรรูปกระดาษใช้แล้วที่แฝงตัวอยู่ในรูปแบบที่คาดไม่ถึง อาทิ ดินสอทำจากหนังสือพิมพ์ ขาเก้าอี้ทำจากกระดาษใช้แล้วของแบรนด์ Osisu เฟอร์นิเจอร์ไม้ “กรีนบอร์ด” ผลิตจากกล่องนมรีไซเคิล ฯลฯ

เราหันกลับมาใส่ใจอนุรักษ์ทรัพยากรด้วยวิธีการใช้กระดาษที่มีอยู่ในระบบให้เกิดประโยชน์สูงสุดกันดีกว่า เริ่มจากกระดาษในมือเราตอนนี้เลยเป็นไง

หมายเหตุ : ทำความรู้จักขบวนการกระดาษหน้าเดียวได้ที่ <http://www.jitasa.com/paperranger/>

ที่มา : นิตยสารสารคดี ปีที่ 24 ฉบับที่ 277 มีนาคม 2551 หน้า 156 – 159

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 13

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “ผลิใบในโรงเรียน”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่
2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงและร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย ภายในกลุ่ม

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. กระดาษนิยตยสารขนาดต่างๆ กระดาษทิชชู กระดาษใช้แล้วหน้าเดียว
2. เชือกไหมพรม
3. ตาไก่สำหรับเจาะรู
4. กาวแปงเปียก
5. กรรไกร
6. เทียน ไม้ขีดไฟ
7. สมุดบันทึกประดิษฐ์จากกระดาษใช้แล้ว
8. ถุงกระดาษประดิษฐ์จากกระดาษใช้แล้ว
9. ขี้ไต้ใช้จุดไฟประดิษฐ์จากกระดาษทิชชู
10. ใบความรู้ เรื่อง 4 ข - ไข่ใหม่ ใช้น้อย ใช้นาน ใช้น้ำ

สถานที่ โถงกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาไม้ เทพื้นด้วยปูนซีเมนต์ ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 10 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียน แล้วให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม จากนั้นจึงให้นักเรียนส่งตัวแทนของกลุ่มออกมาจับฉลากว่าจะได้ประดิษฐ์สิ่งใด ต่อจากนั้นผู้วิจัยจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยอธิบายให้นักเรียนฟังว่ากิจกรรมนี้จะสอนให้ประดิษฐ์สิ่งของขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ซ้ำอีก โดยประดิษฐ์จากของที่ไม่ใช้แล้ว ให้นักเรียนดูตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ จากนั้นจึงให้นักเรียนรับอุปกรณ์กลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้แต่ละกลุ่มประดิษฐ์สิ่งของดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มประดิษฐ์สมุดบันทึกประดิษฐ์จากกระดาษใช้แล้ว โดยผู้วิจัยอธิบายวิธีการทำ และให้นักเรียนดูตัวอย่างสมุดบันทึกที่ทำมาให้ดูเป็นตัวอย่าง จากนั้นให้นักเรียนลองปฏิบัติตาม หากมีข้อสงสัยให้สอบถามได้

กลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มประดิษฐ์ถุงกระดาษประดิษฐ์จากกระดาษใช้แล้ว โดยผู้วิจัยอธิบายวิธีการทำ และให้นักเรียนดูตัวอย่างถุงกระดาษที่ทำมาให้ดูเป็นตัวอย่าง จากนั้นให้นักเรียนลองปฏิบัติตาม หากมีข้อสงสัยให้สอบถามได้

กลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มประดิษฐ์ไม้ใช้จุดไฟประดิษฐ์จากกระดาษทิชชู โดยผู้วิจัยอธิบายวิธีการทำ และให้นักเรียนดูตัวอย่างไม้ใช้จุดไฟที่ทำมาให้ดูเป็นตัวอย่าง จากนั้นให้นักเรียนลองปฏิบัติตาม หากมีข้อสงสัยให้สอบถามได้

2. เมื่อทุกคนประดิษฐ์สิ่งของเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจึงแจกใบความรู้ เรื่อง 4 ช - ใช้ใหม่ ใช้บ่อย ใช้นาน ใช้ซ้ำ ให้กับนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ผู้วิจัยให้นักเรียนอ่านทำความเข้าใจเป็นเวลา 5 นาที

3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าการประดิษฐ์ถุงกระดาษที่ทำในกิจกรรม ตรงกับ “ช” ไດ ให้นักเรียนวิเคราะห์อภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม

4. ผู้วิจัยให้นักเรียนยกตัวอย่างการนำความรู้ เรื่อง 4 ช - ใช้ใหม่ ใช้บ่อย ใช้นาน ใช้ซ้ำ ไปใช้ให้เกิดเป็นรูปธรรมในโรงเรียน โดยให้นักเรียนสำรวจว่าภายในโรงเรียนมีผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ชนิดต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ใหม่ ใช้บ่อย ใช้นาน ใช้ซ้ำ อย่างไรได้อีกบ้าง ให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนวิเคราะห์อภิปรายร่วมกันว่าการประดิษฐ์สิ่งของขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ซ้ำอีก โดยประดิษฐ์จากของที่ไม่ใช้แล้ว ที่ทำในกิจกรรม ตรงกับ “ช” ไດ ในใบความรู้ เรื่อง 4 ช - ใช้ใหม่ ใช้บ่อย ใช้นาน ใช้ซ้ำ

2. ผู้วิจัยให้นักเรียนวิเคราะห์อภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม ถึงการนำความรู้ เรื่อง 4 ช - ใช้ใหม่ ใช้บ่อย ใช้นาน ใช้ซ้ำ ไปใช้ให้เกิดเป็นรูปธรรมในโรงเรียน โดยให้นักเรียนสำรวจว่าภายในโรงเรียนมีผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ชนิดต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ใหม่ ใช้บ่อย ใช้นาน ใช้ซ้ำ อย่างไรได้อีกบ้าง

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ชื่อกิจกรรมผลิใบในโรงเรียน มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนเลือกใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้กลับมาใช้ซ้ำ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้แปรรูปเวียนกลับมาใช้ใหม่ และเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงและร่วมกันวิเคราะห์ อภิปราย ภายในกลุ่ม โดยการประดิษฐ์สิ่งของขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ซ้ำอีก ซึ่งทำจากของที่ไม่ใช้แล้ว นักเรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมจึงควรนำความรู้ เรื่อง 4 ช - ใช้ใหม่ ใช้บ่อย ใช้นาน ใช้ซ้ำ ไปใช้ให้เกิดเป็นรูปธรรม ซึ่ง ช ที่สำคัญที่สุด ให้นักเรียนเลือกใช้

น้อยเป็นลำดับแรก ให้นักเรียนพิจารณาว่าของสิ่งไหนควรใช้อย่างไร เช่น กระดาษทิชชูที่ใช้แล้ว คงไม่มีใครเอามาทำซ้ำได้ใช้จุดไฟ อย่างในกิจกรรม ดังนั้นจึงควรใช้น้อย แต่ถ้าเป็นกระดาษ ถ่าน หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ชนิดอื่นๆ เมื่อจำเป็นต้องใช้ก็ให้ใช้นาน ใช้อย่างดูแลรักษา ใช้ซ้ำ ถ้าใช้จนหมดสภาพแล้ว จึงเก็บคัดแยกไว้ขายเป็นขยะหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่คือกลับไปสู่กระบวนการรีไซเคิลอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนและสามารถเผยแพร่สิ่งที่เรารู้ อีกทั้งวิธีการปฏิบัติไปสู่ผู้อื่นได้

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

ใบความรู้ เรื่อง 4 ช - ใช้น้อย ใช้นาน ใช้น้ำ ใช้น้ำ

ใช้น้ำ (Recycle) หมายถึง การนำวัสดุ บรรจุภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้แล้ว กลับมาแปรรูปใช้น้ำใหม่ โดยที่เราสามารถให้ความร่วมมือได้ โดยการแยกประเภทวัสดุ บรรจุภัณฑ์ต่างๆ ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว จัดแบ่งเป็นกลุ่มๆ ตามประเภท เช่น แก้ว พลาสติก กระดาษ โลหะ

ใช้น้อย (Reduce) หมายถึง การลด โดยเราลองเริ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความเคยชินต่างๆ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ และหาทางเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของทรัพยากร ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เช่น ถ่านไม้ที่ใช้แล้ว ถ้ายังใช้ไม่หมดก็นำน้ำมาดับเก็บไว้ใช้ได้ อีก การใช้น้ำชำระแทนกระดาษทิชชู ใช้น้ำอเล็กทรอนิกส์แทนกระดาษ เป็นต้น

ใช้นาน (Repair) หมายถึง การใช้งานเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธี ควบคู่กับการบำรุง รักษาตลอดอายุการใช้งาน และซ่อมแซมส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ โดยเริ่มต้นจากของใกล้ตัว เช่น การใช้กระดาษจนหมดเนื้อที่กระดาษทั้งสองหน้า หนังสือแบบเรียน เมื่อใช้แล้วก็สามารถส่งต่อให้น้องใช้ได้ โดยระวังรักษาหนังสือ ใช้น้ำพลาสติกห่อปกหนังสือ ยืดอายุการใช้งานได้อีกนาน เครื่องเรือนที่ทำจากไม้ ควรนั่งตามลักษณะที่ทำมา ไม่ควรนั่งเก้าอี้สองขา ไม่ควรนั่งโยกเก้าอี้ ไม่ควรนำของมีคมชูดขีดโต๊ะให้เป็นรอย ควรเอาน้ำมาหล่อขาตู้ ป้องกันมด ปลวกมากัดแทะ

ใช้น้ำ (Reuse) หมายถึง การนำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้น้ำ ใช้น้ำ ใช้น้ำอีกจนกว่าจะหมดอายุการใช้งาน หรือไม่สามารถใช้งานได้อีก เช่น ตะกร้าใส่ของ ใช้น้ำหมักเวียนซ้ำแล้ว ซ้ำอีกได้หลายครั้ง เช่น ปลาทุ สามารถใช้น้ำได้หลายรอบ จนกว่าจะชำรุดเสียหาย

ที่มา : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2545). วารสารผลิใบ. ปีที่ 9 ฉบับที่ 50 กรกฎาคม – สิงหาคม.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น กิจกรรมที่ 14

ชื่อกิจกรรม กิจกรรม “ระดมสมองคนรักป่า”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่

การปฏิบัติจริง

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. กระดาษชาร์ทขนาด กว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร จำนวน 3 แผ่น
2. ปากกาเมจิกสีน้ำเงิน จำนวน 3 ด้าม.
3. ใบความรู้ เรื่อง สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง

สถานที่ โถงกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาไม้ เทพื้นด้วยปูนซีเมนต์ ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 10 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนและกล่าวถึงกิจกรรมที่ผ่านมา ต่อจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ต่อจากนั้นจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมารับอุปกรณ์กลุ่มละ 1 ชุด คือ กระดาษชาร์ทขนาด กว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร จำนวน 1 แผ่น ปากกาเมจิกสีน้ำเงิน จำนวน 1 ด้าม
2. ผู้วิจัยแจกใบความรู้ เรื่อง สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง (แผ่นที่ 1) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่าน แล้วให้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยต้องมีความเป็นไปได้ในระดับของการปฏิบัติด้วยตนเองและชักชวนให้ผู้อื่นปฏิบัติตามได้ และให้คิดคำขวัญเพื่อรณรงค์การแก้ไขปัญหานี้
3. เมื่อร่วมกันคิดเสร็จแล้วให้เขียนลงบนกระดาษชาร์ทและออกมานำเสนอที่ละกลุ่มว่ากลุ่มของตนร่วมกันวิเคราะห์แล้วพบสาเหตุของปัญหา ร่วมกันวางแผนเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหายังไร และคำขวัญเพื่อรณรงค์การแก้ไขปัญหานี้ เสร็จแล้วผู้วิจัยแจกใบความรู้ เรื่อง สถานการณ์ทรัพยากร

ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง (แผนที่ 2) ให้นักเรียนดูแล้วพิจารณาว่าสอดคล้องกันกับสาเหตุที่นักเรียนได้วิเคราะห์มานำเสนอหรือไม่

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายสาเหตุของปัญหา และร่วมกันวางแผนเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าและผลกระทบจากการตัดไม้ทำลายป่าจากใบความรู้ เรื่อง สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง

2. ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนสอบถามเพิ่มเติมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์ร่วมกัน โดยเชื่อมโยงมาสู่ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าและผลกระทบจากการตัดไม้ทำลายป่าในท้องถิ่นของตนเอง เช่น ปัญหาการยึดครองที่ดินเพื่อปลูกต้นยูคาลิปตัส ยางพารา มันสำปะหลัง เป็นต้น

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้ที่ออกกิจกรรมระดมสมองอนุรักษ์ป่า มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ อภิปราย ร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง โดยการร่วมกันวิเคราะห์และอภิปรายสาเหตุของปัญหา และร่วมกันวางแผนเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างสรรค์งานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่นตามความสามารถที่นักเรียนสามารถจะทำได้เพื่อนำไปเป็นแรงผลักดันในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในโอกาสต่อไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

ใบความรู้
เรื่อง สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง
(แผ่นที่ 1)

จากรายงานสถิติการป่าไม้ของประเทศไทย (กรมป่าไม้, 2548) พื้นที่ป่าไม้และการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรี สรุปได้ว่าในช่วงระยะเวลา 43 ปี (พ.ศ.2504 - 2547) พื้นที่ป่าไม้ของทั้ง 5 จังหวัด ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงล้นแต่ลดลงทั้งสิ้น ซึ่งอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในช่วงหลังจะน้อยกว่าในช่วงแรก เนื่องจากพื้นที่ป่าไม้ที่ยังคงเหลืออยู่นั้น ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่อนุรักษ์เพิ่มเติม มีการป้องกันที่ดีและสภาพพื้นที่ที่เหลือเป็นภูเขาสูงมีความลาดชันจึงยากต่อการบุกรุก ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ในปี พ.ศ.2541 จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรี มีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียง ร้อยละ 5.52, 21.66, 33.55, 22.67 และ 1.26 ของพื้นที่จังหวัดเท่านั้น โดยสรุปแล้วกล่าวได้ว่า พื้นที่ป่าไม้ซึ่งเป็นป่าบกของจังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรี ในช่วงปี พ.ศ.2504 - 2547 (43 ปี) ลดลงในอัตราเฉลี่ยปีละ 38.87, 46.79, 105.80 และ 11.44 ตารางกิโลเมตรต่อปี ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่จริงของแต่ละจังหวัดทั้ง 5 จังหวัดในปี พ.ศ.2547 ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดของรายงานสถิติการป่าไม้ของประเทศไทย (กรมป่าไม้, 2548) กับพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามกฎหมาย จะเห็นว่าแตกต่างกันมาก ทั้งนี้ เนื่องจากป่าสงวนแห่งชาติเหล่านี้มิได้มีสภาพเป็นป่าทั้งหมด บางบริเวณได้ดำเนินการจัดที่ดินให้แก่เกษตรกรตามนโยบายต่างๆ ของภาครัฐ และบางพื้นที่ถูกบุกรุกเปลี่ยนสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมแล้วแต่ก็มิได้ทำการเพิกถอน ดังนั้น พื้นที่เหล่านี้จึงยังคงมีสภาพเป็นเขตป่าไม้อยู่ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2551). รายงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

ใบความรู้
เรื่อง สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง
(แผ่นที่ 2)

สาเหตุการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี นครนายก และสระบุรีเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้

1. การบุกรุกพื้นที่ป่า จากการขยายครัวเรือนของประชากร ความต้องการที่ดินทำกิน การเกษตรกรรมและการขยายตัวของเมืองที่ต้องการใช้ที่ดินป่าไม้ และทรัพยากรป่าไม้ แหล่งแร่ และอื่นๆ ที่กระทบต่อป่าไม้
2. การบุกรุกพื้นที่ป่าสัมปทานทำไม้ ซึ่งหลังการตัดไม้ใหญ่ออกไปจากป่า ความหนาแน่นของป่าลดลงทำให้ง่ายต่อการเข้าไปบุกรุกเพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตร ประกอบกับการเข้าถึงพื้นที่ที่มีความสะดวกมากขึ้น โดยใช้เส้นทางชักลากไม้ จึงง่ายต่อการเข้าไปจับจองพื้นที่
3. การรับจ้างตัดไม้ให้นายทุน เพื่อต้องการครอบครองที่ดินป่าไม้ในการทำธุรกิจ เช่น รีสอร์ท ซึ่งมักจะใช้พื้นที่ป่าที่มีศักยภาพสวยงาม ตลอดจนใช้พื้นที่ในการสร้างบ้านเรือน ร้านอาหาร โดยเข้าไปซื้อสิทธิ์จับจองพื้นที่ที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ แล้วพัฒนาเปลี่ยนแปลงจนหมดสภาพป่า
4. การลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ อันได้แก่ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เพื่อนำไปแปรรูปขาย จนต้องมีการยกเลิกสัมปทานป่าบกในปี พ.ศ.2532
5. ปัญหาไฟป่าที่เกิดจากการเผาไร่ในพื้นที่เกษตรที่อยู่ใกล้เคียง เป็นสาเหตุหนึ่งของการเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่า รวมทั้งการเผาป่าเพื่อล่าสัตว์ และต้องการเก็บหาของป่า ซึ่งเป็นการทำลายลูกไม้ และกล้าไม้ และการสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติ
6. การใช้พื้นที่ป่าเพื่อโครงการพัฒนาของรัฐ โครงการที่มีผลกระทบและใช้พื้นที่มาก ได้แก่ การจัดสรรที่ดินให้แก่ราษฎรเพื่อเกษตรกรรมและอยู่อาศัย และผลทางอ้อมที่เกิดจากการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ทำให้มีการบุกรุกป่าเพื่อธุรกิจ และการเกษตรกรรมตามมา

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2551). รายงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของนักเรียนวัยรุ่น
กิจกรรมที่ 15

ชื่อกิจกรรม กิจกรรมปัจฉิมนิเทศ “สัญญาใบไม้”

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายนักอนุรักษ์
2. เพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้สึกลังการเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างนักเรียน

กับผู้วิจัย

เทคนิคที่ใช้ กิจกรรมกลุ่ม

เวลาที่ใช้ 60 นาที

อุปกรณ์

1. ใบไม้ที่ร่วงหล่นตามพื้นดิน
2. กิ่งไม้แห้งขนาดใหญ่ใช้สำหรับนำใบไม้มาผูกติดรวมกันเป็นต้น
3. ดินสอสี
4. เส้นด้าย
5. กระดาษขาว ขนาด A 4 ที่ใช้แล้ว 1 หน้า

สถานที่ โถงกิจกรรม มีลักษณะเป็นศาลาไม้ เทพื้นด้วยปูนซีเมนต์ ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 10 เมตร

วิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนและกล่าวถึงกิจกรรมที่ผ่านมาตลอดทั้งโปรแกรมว่าต้องการให้นักเรียนมีการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยเริ่มต้นจากตนเองและเผยแพร่ไปสู่บุคคลอื่น และกล่าวว่ากิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ชื่อกิจกรรมสัญญาใบไม้ ต่อจากนั้นจึงนำเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนเลือกใบไม้ที่เตรียมไว้ให้มาวางทาบลงบนกระดาษ ขนาด A 4 ที่ใช้แล้ว 1 หน้า ที่ผู้วิจัยแจกให้คนละครึ่งแผ่น จากนั้นให้พลิกกระดาษขึ้น วางใบไม้ไว้ข้างล่าง แล้วให้ระบายสีลอกลายใบไม้ลงบนกระดาษ จะได้กระดาษระบายสีออกมาเป็นรูปใบไม้ มีลวดลาย เส้นใยของใบไม้ จากนั้นให้ตัดกระดาษที่ระบายสีเสร็จแล้วตามรูปร่างของใบไม้ที่ทาบลงไป

2. เมื่อได้กระดาษระบายสีรูปใบไม้แล้ว ให้นักเรียนเขียนคำสัญญาที่ตนเองจะเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายนักอนุรักษ์ และนำสิ่งได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมไปปฏิบัติเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ลงบนกระดาษเสร็จแล้วให้นักเรียนยื่นเป็นวงกลมเพื่อพูดคุยสิ่งที่ตนเขียนให้ทุกคนในกลุ่ม

ได้ยิน โดยเริ่มต้นจากคนที่สมัครใจก่อน วนไปทางขวามือจนครบทุกคน เมื่อพูดจบแล้ว จึงนำเส้นด้าย มาผูกติดกับใบไม้ นำไปติดกับกิ่งไม้ที่เตรียมไว้ให้ จะได้ต้นสัญลักษณ์ใบไม้ 1 ต้น

3. เสร็จแล้วผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละคนกล่าวถึงความรู้สึกที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมในครั้งนี้

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปราย

1. ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถามข้อคิดที่ได้จากการร่วมกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ

2. ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนสอบถามเพิ่มเติมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์ร่วมกันจากการเข้าร่วมโปรแกรมในครั้งนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้

ผู้วิจัยร่วมกับนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรม โดยผู้วิจัยอธิบายว่ากิจกรรมนี้คือกิจกรรมสัญลักษณ์ใบไม้ มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายนักอนุรักษ์ และเพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้สึกหลังการเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างนักเรียนกับผู้วิจัย กิจกรรมนี้ต้องการให้นักเรียนมีบทบาทในการส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในระดับที่ตนเองทำได้ โดยเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายนักอนุรักษ์ กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน และแลกเปลี่ยนความรู้สึกที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมระหว่างนักเรียนกับผู้วิจัย เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมไปเผยแพร่ พร้อมทั้งปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างแก่เพื่อนนักเรียน และบุคคลรอบข้าง

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและการร่วมทำกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของนักเรียน
3. สังเกตจากการจดบันทึกในสมุดบันทึกกิจกรรมของนักเรียน

สมุดบันทึกกิจกรรม

ของนักเรียนผู้เข้าร่วม

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

ของนักเรียนวัยรุ่น

15 – 17 ตุลาคม พ.ศ. 2551

ลงชื่อ นักอนุรักษ์ตัวน้อย
(นักเรียน)

ลงชื่อ ผู้พิทักษ์ตัวโต
(ผู้วิจัย)

ไฟแห่งการสร้างสรรค้ไม่มีวันมอด

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ ชื่อกิจกรรม “เปิดรับ ปรับตัว ปลงใจ”

ฉันจับได้ของอะไรนะ

.....

ฉันจับคู่กับใครเอ่ย

.....

เขาจับได้ของอะไรนะ

.....

เพราะอะไรเราถึงคู่กันเอ่ย

.....

.....

.....

.....

.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 2 ชื่อกิจกรรม “นักข่าวสิ่งแวดล้อม”

ข่าวสิ่งแวดล้อมที่ฉันเลือกมาเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไรเอ่ย

.....

.....

ฉันจับคู่กับเพื่อนชื่ออะไร

.....

ข่าวสิ่งแวดล้อมของเพื่อนมีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร

.....

.....

ข่าวสิ่งแวดล้อมของฉันกับข่าวสิ่งแวดล้อมของเพื่อนมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกันอย่างไร

.....

.....

ต้นเหตุสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมจากข่าวสิ่งแวดล้อมที่ฉันเลือกมาคืออะไร

.....

.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....

.....

.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 3 ชื่อกิจกรรม “โลกโล้น”

เมื่อหน้าชั้นที่ 1 ลงบนชั้นของกระดาษทิชชู ลูกโลกดินจำลองเป็นอย่างไร

.....

เมื่อลอกกระดาษทิชชูออกแล้วหน้าชั้นที่ 2 ลงบนชั้นของกระดาษหนังสือพิมพ์
ลูกโลกดินจำลองเป็นอย่างไร

.....

เมื่อลอกกระดาษหนังสือพิมพ์ออกแล้วหน้าชั้นที่ 3 ลงบนลูกโลกดินจำลอง
ลูกโลกดินจำลองเป็นอย่างไร

.....

เมื่อหน้าลงไปอีก 3 ชั้น ลูกโลกดินจำลองเป็นอย่างไร

.....

ชั้นของกระดาษทิชชูกับชั้นของกระดาษหนังสือพิมพ์เปรียบเทียบกับอะไร

.....

ฉันคิดว่าการทดลองนี้มีลักษณะคล้ายกับปรากฏการณ์ภัยธรรมชาติชนิดใด

.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....

.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 4 ชื่อกิจกรรม “สมดุหลุมนเวียน”

ขวดเปรียบได้กับอะไร

.....

ต้นไม้มีชีวิตอยู่ในขวดที่ปิดฝาสนิทได้หรือไม่

.....

ต้นไม้มีชีวิตอยู่โดยหมุนเวียนก๊าซอย่างไร

.....

.....

.....

สภาพอากาศในเขตเมือง กับสภาพอากาศบริเวณที่มีป่าไม้ แตกต่างกันอย่างใด

.....

ในเขตเมืองกับบริเวณที่มีป่าไม้ มีปริมาณฝนตกแตกต่างกันอย่างไร

.....

ป่าไม้ช่วยบรรเทาความรุนแรงของลมพายุได้เพราะอะไร

.....

ถ้าโลกนี้ไม่มีต้นไม้ สิ่งมีชีวิตจะอยู่ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 5 ชื่อกิจกรรม “ต้นไม้เพื่อนรัก”

ประโยชน์ทางตรงของทรัพยากรป่าไม้หมายความว่าอย่างไร มีอะไรบ้าง

.....
.....
.....

ประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้หมายความว่าอย่างไร มีอะไรบ้าง

.....
.....
.....

ฉันรู้สึกอย่างไร ที่รู้ว่าทรัพยากรป่าไม้ให้ประโยชน์กับฉันมากมาย

.....
.....
.....

ฉันจะตอบแทนบุญคุณต้นไม้เพื่อนรักของฉันอย่างไร

.....
.....
.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....
.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 6 ชื่อกิจกรรม “รักษ่าบ้านเกิด”

พื้นที่ลุ่มน้ำที่ฉันอาศัยอยู่มีชื่ออะไร และมีสภาพพื้นที่อย่างไรนะ

.....
.....

ป่าต้นน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำนี้มีกี่แห่ง ชื่ออะไรบ้าง

.....
.....

ฉันรู้สึกอย่างไร เมื่อได้รู้ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ที่บ้านเกิดของฉัน

.....
.....

ที่ผ่านมา ฉันมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หรือไม่ อย่างไร

.....
.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....
.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 7 ชื่อกิจกรรม “นักสืบสิ่งแปลกปลอม”

สิ่งแปลกปลอมหมายถึงอะไร

.....
.....

ที่ฉันเห็น สิ่งแปลกปลอมในป่าธรรมชาติมีอะไรบ้าง

.....
.....

สิ่งแปลกปลอมเหล่านี้มันมีผลกระทบอย่างไรต่อระบบนิเวศป่าไม้นะ

.....
.....

ใครบ้างนะ พามันมาอยู่ที่นี่

.....
.....

ถ้าฉันเข้าไปเที่ยวในป่า ฉันจะปฏิบัติตนอย่างไร

.....
.....

สิ่งที่ได้จากกิจกรรม

.....
.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 8 ชื่อกิจกรรม “ร่วมใจปลูกป่า”

ฉันปลูกต้นไม้ชื่ออะไรเอ่ย

.....
.....

ปลูกป่าแบบไม่ปลูก หมายความว่าอย่างไรนะ

.....
.....

ป่าธรรมชาติต่างจากป่าปลูกอย่างไร

.....
.....

ป่าทดแทนต่างจากป่าปลูกอย่างไร

.....
.....

การรักษาป่าธรรมชาติไว้กับการปลูกป่าอย่างไหนดีกว่ากันนะ เพราะอะไรเอ่ย

.....
.....

สิ่งที่ได้จากกิจกรรม

.....
.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 9 ชื่อกิจกรรม “สร้างฝายชะลอน้ำ”

ฝายชะลอน้ำคืออะไรเอ่ย

.....

ฝายชะลอน้ำมีประโยชน์อย่างไรนะ

.....

.....

นักเรียนสามารถชักชวนผู้อื่นร่วมกันดูแลและรักษาทรัพยากรป่าไม้ในรูปแบบอื่นๆ
ได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

นักเรียนรู้สึกอย่างไรที่ได้สร้างฝายชะลอน้ำในครั้งนี้

.....

.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....

.....

.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 10 ชื่อกิจกรรม “ผู้พิทักษ์สีเขียว”

ฉันคิดว่า ผู้พิทักษ์สีเขียว หมายถึงอะไร เป็นหน้าที่ของใคร

.....

.....

ถ้านักเรียนเป็นลูกแก้ว นักเรียนจะทำแบบลูกแก้วหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

ถ้านักเรียนเป็นโต้ง นักเรียนจะร่วมมือกับลูกแก้วหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

ฉันแสดงเป็นใคร และรู้สึกอย่างไรที่ได้ร่วมแสดงในครั้งนี้

.....

.....

.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....

.....

.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 11 ชื่อกิจกรรม “นักอนุรักษ์รุ่นเยาว์”
ผลิตภัณฑ์หรือของที่นำมาจากไม้ที่ฉันรู้จักมีอะไรบ้าง

.....
.....

ในกระบวนการผลิตสิ่งของต่างๆ มีขั้นตอนที่สูญเสียพลังงานมากมาย
เช่น พลังงานอะไรบ้าง

.....
.....

กระบวนการผลิตหลายมีขั้นตอนกว่าจะมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เราใช้กันอยู่
แล้วฉันจะใช้มันอย่างไรจึงจะคุ้มค่านะ

.....
.....

.....
.....

สิ่งที่ได้จากกิจกรรม

.....
.....

.....
.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 12 ชื่อกิจกรรม “ผู้พิทักษ์กระดาษหน้าเดียว”
กว่าจะมาเป็นกระดาษยากไหมนะ

.....
.....

ในชีวิตประจำวัน ฉันใช้กระดาษทำอะไรบ้างนะ

.....
.....

ฉันจะใช้มันอย่างไรจึงจะคุ้มค่า

.....
.....

ฉันเรียนรู้อะไรจากเรื่อง กระดาษมือสอง สาม สี

.....
.....

สิ่งที่ได้จากกิจกรรม

.....
.....

.....
.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 13 ชื่อกิจกรรม “ผลิใบในโรงเรียน”

สิ่งประดิษฐ์ที่ฉันทำในกิจกรรมตรงกับ ช ใดเอ่ย

.....
.....

ในโรงเรียนมีของที่ไม่ใช้ประโยชน์แล้ว ที่นำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้หรือไม่

.....
.....

ฉันมีวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้อย่างไรให้คุ้มค่านะ

.....
.....

ความรู้เรื่อง 4ช ช่วยฉันได้อย่างไร

.....
.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....
.....

โปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของนักเรียนวัยรุ่น

วันที่ เดือน พ.ศ.

กิจกรรมที่ 14 ชื่อกิจกรรม “ระดมสมองอนุรักษ์ป่า”

ฉันรู้สึกอย่างไรที่ได้ทราบสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ในกลุ่มน้ำบางปะกง

.....
.....

ฉันคิดว่าสาเหตุของปัญหาทรัพยากรป่าไม้คืออะไร

.....
.....

แนวทางแก้ไขที่ฉันจะทำได้จริงคืออะไร

.....
.....

คำขวัญเพื่อรณรงค์การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของฉัน

.....
.....

สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

.....
.....

ภาคผนวก ค.

1. คะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง
2. คะแนนก่อนและหลังที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มควบคุม

ตาราง 11 คะแนนก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร
ป่าไม้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสนามชัยเขต
อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

คนที่	คะแนนก่อนการทดลอง	คะแนนหลังการทดลอง
1	134.00	183.00
2	136.00	175.00
3	138.00	170.00
4	135.00	158.00
5	145.00	172.00
6	122.00	179.00
7	137.00	149.00
8	128.00	132.00
9	127.00	172.00
10	136.00	128.00
11	136.00	176.00
12	136.00	178.00
13	138.00	175.00
14	138.00	172.00

ตาราง 12 คะแนนก่อนและหลังที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาการตระหนักรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากร
ป่าไม้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสนามชัยเขต
อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

คนที่	คะแนนก่อนการทดลอง	คะแนนหลังการทดลอง
1	143.00	155.00
2	142.00	132.00
3	141.00	147.00
4	135.00	134.00
5	117.00	119.00
6	116.00	117.00
7	145.00	114.00
8	147.00	149.00
9	147.00	156.00
10	140.00	147.00
11	142.00	163.00
12	145.00	167.00
13	136.00	103.00
14	140.00	126.00

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล นางสาวรัชต์ ห้วยเรไร
วันเดือนปีเกิด 29 ธันวาคม 2526
สถานที่เกิด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 19 / 25 หมู่ 5 ถนนบางภาชี ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73170
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์พิเศษวิชาบูรณาการ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2541 ธรรมศึกษาชั้นเอก
ธรรมสนามหลวง สนามสอบวัดไร่ขิง
มัธยมศึกษาตอนต้น
จากโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม
พ.ศ. 2543 มัธยมศึกษาปีที่ 5 สายวิทยาศาสตร์
จากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ นครปฐม
สอบเทียบมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์
การศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพุทธมณฑล นครปฐม
พ.ศ. 2547 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) วิชาเอกจิตวิทยา
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2551 การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร