

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาสำคัญ และได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะ
จะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนา ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังประสบปัญหาทาง
ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาหลายด้าน กล่าวได้ว่า การพัฒนาประเทศในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา
ได้นับกลยุทธ์ในการเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อความก้าวหน้าการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก
ได้มีการเร่งรัดทรัพยากรธรรมชาติมาใช้สูงมาก เพื่อพัฒนาบ้านเมือง ซึ่งส่งผลให้เห็นความก้าวหน้า
ทางวัตถุอย่างมาก แต่อีกมุมหนึ่งนั้นการพัฒนาดังกล่าว ได้ก่อให้เกิดมลภาวะแก่สิ่งแวดล้อม
และวิถีชีวิตในสังคมไทย (ศรีประทุม ด้านเศรษฐกรรม, 2536)

อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาถึงต้นเหตุของปัญหาแล้ว มนุษย์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ก่อให้เกิด
ปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังข้อค้นพบของสถาบันต่าง ๆ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าประชาชน
ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือเสียหรือ
เป็นพิษเกิดขึ้น (เกษม จันทร์แก้ว และประพันธ์ โภยสมบูรณ์, 2525) ซึ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมนับ
ว่าเป็นปัญหาใหญ่ของประเทศ และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ดังปรากฏนโยบาย
ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และ
สิ่งแวดล้อมให้มีความสมบูรณ์ เกิดความสมดุลต่อระบบนิเวศวิทยา รวมทั้งการดูแลรักษาภาวะ
แวดล้อม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน และเป็นฐานการพัฒนาประเทศในระยะยาว
(แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ม.ป.ป.) ซึ่งสอดคล้องกับ แนวทางพัฒนาประเทศใน
อนาคตในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ที่กล่าวถึง การพัฒนา
เศรษฐกิจจำเป็นต้องสอดคล้องกับชีวิตของชุมชน สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนไม่ทำลาย
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการกระจายรายได้ที่เป็นธรรม ครอบคลุมมีรายได้
เพียงพอ มีความสงบสุข และอบอุ่นท่ามกลางความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และการสืบทอดสายใย
สังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งเสริมสร้างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อเป็นการพัฒนาคนสืบต่อไป
(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2535)

จากเหตุผลดังกล่าว แนวทางในการแก้ปัญหาให้ได้ผลในระยะยาว จึงควรเริ่มต้นที่ตัวบุคคลและสิ่งที่ต้องทำ คือ การให้การศึกษ เพราะการศึกษามีศักยภาพพอที่จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างถาวร เนื่องจากการศึกษาช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคน ไม่ยึดติดกับสิ่งที่เคยทำมาในอดีต (กรมวิชาการ, 2533) ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทุกระดับ ตั้งแต่ระดับรัฐบาล กระทรวง ingsเรียน และครูผู้สอนจะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาไปพร้อม ๆ กันอย่างต่อเนื่อง

กระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการให้การศึกษเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และเห็นความจำเป็นที่จะต้องให้นักเรียนและประชาชนได้เรียนรู้ มีค่านิยม และเจตคติที่พึงประสงค์ต่อการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังความมุ่งหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2530) มีหลักการดังนี้

ข้อ 2 ในฐานะที่มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ และต้องดำรงอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน และเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มนุษย์ต้องตระหนักถึงการใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535- 2539) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2535) ได้กำหนดนโยบายและมาตรการในการพัฒนาการศึกษาหมวดการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคคลไว้ดังนี้

ข้อ 2.5 ปลูกฝังความเข้าใจและพัฒนาค่านิยมที่ถูกต้องทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดจนการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษา กำหนดไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้สอดแทรกเนื้อหาสิ่งแวดล้อมไว้ในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ แต่เนื้อหาส่วนใหญ่บูรณาการอยู่ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตทุกระดับชั้น ลักษณะของเนื้อหาเริ่มจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวและกว้างออกไป ตามระดับอายุ และจัด

เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ในครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ตามลำดับ (สุรัตน์ แสงอรุณ, 2538) ซึ่งสอดคล้องกับ อุบลพงษ์ วัฒนเสรี (2522) ที่กล่าวว่า การให้การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สามารถทำได้ทุกระดับชั้น ตั้งแต่วัยเด็กถึงวัยผู้ใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัยเด็ก ซึ่งเป็นวัยที่มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยเริ่มตั้งแต่เด็กเล็ก

ความรู้และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด แต่ละอย่างมักจะไม่เกิดขึ้นรวม ๆ กัน ดังที่ พาบาย (Pabiyi, 1985) ได้กล่าวว่า การเสริมสร้างความรู้จะช่วยสร้างเสริมพฤติกรรมด้วยเสมอ ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม นอกจากนี้ สุชาติ โสมประยูร และประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่าความรู้อย่างเดียวไม่ได้เป็นข้อยืนยันว่า บุคคลจะปฏิบัติตามสิ่งที่ตนรับรู้เสมอไป เจตคติจึงเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ และการกระทำหรือการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษณา บุญคุ้ม (2534) ที่พบว่า การสอนสิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดีควรเป็นการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเจตคติ และพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การดำรงชีวิตที่มีคุณภาพ ดังนั้น การจัดสิ่งแวดล้อมศึกษาควรให้ความรู้ไปพร้อมกับ การฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบันก้าวทันถึงสิ่งแวดล้อม นักวิชาการหลายสาขาได้พยายามนำแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนมาใช้พัฒนาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติหลายประเภทอยู่ในสภาวะระส่ำระสายและเสื่อมโทรม ดังนั้น การควบคุมการใช้ประโยชน์ รวมทั้งการพัฒนาและส่งเสริมให้ประชาชนใช้เทคโนโลยีในการอนุรักษ์จึงมีความจำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด ใช้ได้นานที่สุด นักการศึกษาหลายท่านได้พยายามนำแนวความคิดต่าง ๆ มาใช้ในการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ ค่านิยม เจตคติ และการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนของแหล่งมรดกชาติ ซึ่งแนวคิดที่กำลังเป็นที่นิยมและกล่าวถึงอย่างกว้างขวาง คือแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน

จอห์น ซี เพนนิค และ จอห์น อาร์ สติล (John E. Penick and John R. Stiles, 1990) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาแบบยั่งยืน ว่าจะต้องยึดสาระสำคัญ 7 ประการคือ

1. ระบบการเมือง การปกครอง ที่เอื้ออำนวยให้ประชาชนทั่วไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
 2. ระบบเศรษฐกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานความยั่งยืน
 3. ระบบสังคมที่เปิดโอกาสสำหรับแก้ไขภาวะความเครียดจากการพัฒนาที่ยั่งยืน
- สอดคล้องสัมพันธ์กัน
4. ระบบการผลิตที่เคารพกฎ ข้อตกลงที่จะอนุรักษ์นิเวศวิทยาที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนา
 5. ระบบเทคโนโลยีที่สามารถค้นคว้า หาแนวทางแก้ไขปัญหาได้ทันเหตุการณ์
 6. ระบบการบริหารประเทศที่จะผลักดันการค้า การเงิน และการตลาด
 7. ระบบบริหารที่มีความยืดหยุ่นและสามารถให้ความโปร่งใส

นอกจากนั้น จอห์น ฮี เพนนิค และ จอห์น อาร์ สติล ยังกล่าวถึงการจัดสิ่งแวดล้อมศึกษา ว่า กลวิธีทั้งหลายที่จัดในชั้นเรียน เพื่อเตรียมไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ควรมีบรรทัดฐานที่สำคัญ 3 อย่างคือ

1. การใช้ทรัพยากรในชุมชน และการร่วมมือของคนในชุมชนท้องถิ่น โดยการฝึกปฏิบัติ เข้าไปในหลักสูตร
2. กิจกรรมพื้นฐานในการเรียนรู้ การกระทำ และการฝึกปฏิบัติ ให้เกิดความเสมอภาค
3. ความมีอิสระภาพของบุคคลและการมีสิทธิในการตัดสินใจให้มองภาพรวมของโลกและชุมชน

เนย์ ทุน (Nay Htun, 1993 อ้างถึงใน สุรีย์ พูลหอม, 2537) นำเสนอแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนไว้ค่อนข้างน่าสนใจ โดยกล่าวว่า แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ เทคโนโลยี กลวิธี กระบวนการ และสถาบัน

จากการศึกษาแนวคิดข้างต้น สรุปได้ว่า การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน จะเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนรู้สภาพปัญหาที่แท้จริงในสังคมของตนเอง และได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้ประโยชน์ในด้านความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาการทักษะ รวมทั้งปลูกฝังค่านิยม และส่งเสริมประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียนได้มองเห็นภาพที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา โดยเริ่มที่ท้องถิ่นของตนเอง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยนำแนวคิดและหลักการที่จะนำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนที่นักการศึกษาได้กล่าวมาแล้วข้างต้นมาผสมผสานกัน แล้วประยุกต์ให้เข้ากับลักษณะการจัดการเรียนการสอน และเหมาะสมกับบุคลิกภาวะของนักเรียน และระบบการจัดการศึกษาในโรงเรียน ซึ่งมีขั้นตอน 7 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนวิเคราะห์ประโยชน์ของสิ่งแวดล้อม ขั้นประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขั้นวิเคราะห์ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ขั้นทำดัชนีมุ่งชี้ความยั่งยืน ขั้นประเมินอันตรายและการจัดการที่จะลดอันตรายจากสิ่งแวดล้อม ขั้นกระตุ้นความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และขั้นสรุป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนที่มีต่อความรู้และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมุติฐานของการวิจัย

กุสุมา ชำนาญกิจ (2539) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ สภาวะแวดล้อม ประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และ ความมีวินัยในตนเองกับเจตคติต่อการใช้มาตรการทางสังคมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีเจตคติเชิงนิมิตต่อการใช้มาตรการทางสังคมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ความรู้ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ สภาวะแวดล้อม ประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและความมีวินัยในตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อการใช้มาตรการทางสังคมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

กฤษณา บุญคุ้ม (2534) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาผลของการสอนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนโดยวิธีการสำรวจสิ่งแวดล้อมนั้น นักเรียนมีโอกาสได้รับประสบการณ์ตรง โดยสามารถบันทึกสิ่งที่เห็นขณะออกไปสำรวจ ประกอบกับมีการอภิปรายร่วมกันระหว่างกลุ่มนักเรียนด้วยกัน ทำให้เกิดแนวคิดต่าง ๆ และสามารถเลือกแนวคิดที่ดีที่สุดได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของตัวชี้ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จากการกระทำ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานในการวิจัยในครั้งนี้ว่า ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนชุมชนบ้านขามธาตุวิทยา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 50 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนามะเฟือง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู จำนวน 51 คน
2. เนื้อหาในการสอนผู้วิจัยได้นำเอาเนื้อหาจากแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่สอดคล้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำลังเป็นปัญหาสำคัญ และเป็นสิ่งใกล้ตัวเด็ก และใช้องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีแบบยั่งยืนมาเป็นเนื้อหาเสริม แล้วนำมาจัดในรูปหน่วยการสอน 6 หน่วย ซึ่งได้แก่ หน่วย น้ำกับชีวิต หน่วย ดิน : แหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิต หน่วย มลพิษอากาศ หน่วย ขยะอันตราย หน่วย กว่าจะมาเป็นกระดาษ และหน่วย การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. การทดลองสอน ผู้วิจัยจะทำการสอนกลุ่มทดลองตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 3 คาบ รวม 72 คาบ ใช้เวลาสอนทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นให้เรียนด้วยแผนการสอนที่ยึดตามแนวการสอนของกรมวิชาการ

4. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่จะศึกษาประกอบด้วย

4.1 ตัวแปรต้น คือ การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งได้แก่

4.1.1 การสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน

4.1.2 การสอนด้วยแผนการสอนที่ยึดตามแนวการสอนของกรมวิชาการ

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

4.2.2 เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ข้อตกลงเบื้องต้น

จากการศึกษาแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน พบว่า เป็นแนวคิดที่จะสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้เข้ากับเนื้อหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้อย่างเหมาะสม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน หมายถึง กระบวนการพัฒนาที่มีการจัดใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพ และยาวนาน โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ต้องมีการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ต่อไป ซึ่งในการวิจัยนี้ได้นำความคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยปรับให้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้และวัยของผู้เรียน และกระบวนการเรียนการสอนปกติ ซึ่งองค์ประกอบที่จะนำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ เทคโนโลยี กระบวนการ และแหล่งข้อมูล

เทคโนโลยี หมายถึง วิธีการ ที่เน้นทางด้าน การนำวัสดุ สิ่งของไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ การใช้ทรัพยากรซ้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการทำให้มีของเสียน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย

กลวิธี หมายถึง วิธีการที่เน้นให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม การทำดัชนีบ่งชี้ความยั่งยืน การประเมินอันตรายและการจัดการที่จะลดอันตรายจากสิ่งแวดล้อม การกระตุ้นให้เกิดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดทำสารสนเทศหรือระบบข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม

กระบวนการ หมายถึง การจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการประชุม การวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการจัดทำโครงการ

แหล่งข้อมูล หมายถึง หน่วยงาน หรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ความรู้ ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ

การสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน หมายถึง การนำเอาแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน มาบูรณาการเข้าไปในกระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบหน่วยการสอน ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ ขั้นวิเคราะห์ประโยชน์ของสิ่งแวดล้อม ขั้นประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขั้นวิเคราะห์ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ขั้นทำดัชนีบ่งชี้ความยั่งยืน ขั้นประเมินอันตรายและการจัดการที่จะลดอันตรายจากสิ่งแวดล้อม ขั้นกระตุ้นให้เกิดความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และขั้นสรุป

ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่จะระลึกได้ และมีความเข้าใจถึง สาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม วัดจากคะแนนที่นักเรียนได้รับจากการทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ หรือความโน้มเอียงที่จะเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือวางตัวเป็นกลางกับการรู้จักใช้ บำรุง รักษา ป้องกัน และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นอย่างประหยัด และเกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ซึ่งวัดได้โดยใช้แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การที่นักเรียนมีคะแนนเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสูงกว่าคนอื่น หมายถึง นักเรียนมีเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่าคนอื่น

การประหยัด หมายถึง การใช้สิ่งที่มีจำเป็น เป็นพฤติกรรมจลภาค คือ พฤติกรรมการปฏิบัติในระดับชุมชน

การอนุรักษ์ หมายถึง การใช้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ เป็นพฤติกรรมที่มองเป็นระดับโลก

กลุ่มทดลอง หมายถึง นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยแผนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน

กลุ่มควบคุม หมายถึง นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยแผนการสอนที่ยึดตามแนวการสอนของกรมวิชาการ

นักเรียน หมายถึง ผู้กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษา รวบรวมความรู้เกี่ยวกับแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแผนการสอนสำหรับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแบบวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เรื่อง น้ำ ดิน อากาศ ชยะ การผลิตกระดาษ และการบริโภค แล้วนำเครื่องมือดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณา ความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา สื่อการเรียนการสอน เวลา และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. นำเครื่องมือในข้อ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหนองบัววิทยายน จำนวน 90 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากร แล้วนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง เพื่อใช้ในการทดลองต่อไป
5. เลือกตัวอย่างประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู แบบสุ่มอย่างมีวัตถุประสงค์ (Purposive Sampling) จำนวนสองโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนชุมชนบ้านขามธาตุวิทยาและโรงเรียนบ้านนามะเฟือง
6. กำหนดกลุ่มใดจะได้รับการสอนแบบใด โดยใช้วิธีการจับสลาก ได้กลุ่มทดลอง คือ โรงเรียนชุมชนบ้านขามธาตุวิทยา เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยแผนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน ส่วนกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนบ้านนามะเฟือง เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยแผนการสอนที่ยึดตามแนวการสอนของกรมวิชาการ
7. นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแบบวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

8. ดำเนินการสอนกลุ่มทดลองตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น จำนวน 46 แผน ๆ ละ 3 คาบ สอนสัปดาห์ละ 3 แผน รวมเวลาในการสอนทั้งสิ้น 8 สัปดาห์
9. นำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแบบวัดเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองสอนแล้ว
10. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบความรู้และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test)
11. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ระหว่างก่อนการทดลองสอนและหลังการทดลองสอน ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t-test)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการนำแผนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนสำหรับการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความรู้และเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้แก่นักเรียน
2. เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำการสอนด้วยแผนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนมาปรับปรุงการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับประถมศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย