

# กลุ่มย่อยที่ 6

## สาขาการบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

## การพัฒนาตนเองของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ: กรณีศึกษาชุมชนสายทอง อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง\*\*

จำลอง โพธิ์บุญ<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางดำเนินการของชุมชนสายทอง อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เกี่ยวกับการพัฒนาตนเองในการจัดการทรัพยากรน้ำ ชุมชนนี้ประสบปัญหาภัยแล้งมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร รายได้ของครัวเรือนจึงค่อนข้างต่ำ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มย่อยกับผู้นำชุมชนและประชาชน ตลอดจนการสังเกตการณ์การจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินของชุมชนใช้เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT

จากการศึกษาพบว่าในระยะ 1-2 ปีที่ผ่านมา ประชาชนในชุมชนสายทองได้เริ่มดำเนินการพัฒนาศักยภาพของตนเองในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อรับมือกับปัญหาภัยแล้ง โดยครัวเรือนบางแห่งได้ปรับปรุงพื้นที่ของตนให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตรตลอดทั้งปีโดยใช้หลักการของ “โคก-หนอง-นา โมเดล” มีการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในชุมชนและกับภายนอก และได้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการทำเกษตร เช่น การปรับพื้นที่ให้มีแหล่งเก็บน้ำ การปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยลงและปลูกพืชผลที่หลากหลายที่ตรงกับความต้องการของตลาด เช่น ผักอินทรีย์ อย่างไรก็ตามจำนวนครัวเรือนที่นำหลักการของ “โคก-หนอง-นา โมเดล” ไปใช้ยังมีไม่มากนัก แม้ว่ามีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น

ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อการพัฒนาตนเองของชุมชนคือผู้นำที่มีประสบการณ์และกระตือรือร้น โดยมีความสนใจในการพัฒนาทางการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำหลักการ “โคก-หนอง-นา โมเดล” มาประยุกต์ใช้ และกลุ่มชาวบ้านที่สนใจและให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนของการดำเนินการ

<sup>1</sup> คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

เลขที่: 148 ถ. เสรีไทย แขวง คลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail: chamlong@nida.ac.th

\*\*บทความฉบับสมบูรณ์เผยแพร่ในวารสาร (ไม่ระบุ)

และมีความตระหนักในปัญหาของชุมชน ปัจจัยภายนอกที่ช่วยคือทำให้ความร่วมมือและสนับสนุน  
อย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการฝึกอบรมและงบประมาณจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**คำสำคัญ** การพัฒนาตนเองของชุมชน การจัดการทรัพยากรน้ำ โคก-หนอง-นา โมเดล

## Community Self-Development in water resource management: A Case Study of Saithong Community, Pamoke District, Angthong Province

Chamlong Poboon<sup>1</sup>

### Abstract

This research was aimed to examine the practices of Saithong community located in Pamoke District, Angthong Province about its self-development in water resource management. This community has suffered from drought problems for many years causing the shortage of water for farming, hence the households' income was quite low. This research was a qualitative research collecting data by interviewing and conducting focus group discussions with the communities' leaders and local people as well as observing the water resource management practices in the community areas. Data were analyzed by employing the content analysis while the analysis of factors affecting the communities' practices employed the SWOT Analysis technique.

The study found that some households in Saithong community have recently developed their capacity in water resource management to cope with drought problems by improving their areas to restore sufficient water for farming throughout the year by adopting the "Khoke-Nhong-Na Model". They have learned and exchanged knowledge both within the community and with the outside and established a learning center for better farming including improvement of the area to restore water, growing plants that use less water and grew a variety of crops along with market demand such as organic vegetables. However, the number of households that adopted the model were still not so many, though the trend is increasing.

---

<sup>1</sup> Graduate School of Environmental Development Administration, National Institute of Development Administration (NIDA)  
148 Serithai Road, Klong-Chan, Bangkok 10240, THAILAND.  
E-mail: chamlong@nida.ac.th

Internal factors affecting self- development of the community are experienced and active leaders with interest in agricultural practices especially the application of “Khoke-Nhong-Na Model” and a group of local people who are interested and cooperated in all steps of the practices and have awareness on the community’s problems. The external factor that helps are cooperation and continuous support in terms of training and budget from government and relevant agencies.

**Keywords:** Community’s self-development, Water resource management, Khoke-Nhong-Na Model

## เศรษฐกิจการป่าไม้ไทยในการเปลี่ยนผ่านสู่โมเดลเศรษฐกิจ ปีซีจี\*\*

วิชชุดา สร้างเอี่ยม<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การที่ประเทศไทยกำหนดเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนในปี ค.ศ. 2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิในปี ค.ศ. 2065 นอกจากจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคเศรษฐกิจที่สำคัญแล้ว ยังหมายถึงการเพิ่มพื้นที่ป่าทุกรูปแบบเพื่อเพิ่มศักยภาพการดูดกลับคาร์บอน ทั้งป่าเศรษฐกิจ ป่าอนุรักษ์ รวมถึงพื้นที่สีเขียวในเมือง โดยเฉพาะการปลูกไม้เศรษฐกิจจากการทำสวนป่าที่ยั่งยืนที่สามารถเป็นกลไกในการขับเคลื่อนสู่โมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว บทความนี้ทบทวนนโยบายของรัฐในการส่งเสริมป่าเศรษฐกิจ การซื้อขายคาร์บอนภาคป่าไม้ และการปรับตัวของอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจการป่าไม้ในประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์แนวคิดภายใต้การเปลี่ยนแปลงทางกระบวนทัศน์ ตลอดจนสถาบันที่กีดขวางการพัฒนาเศรษฐกิจการป่าไม้อย่างยั่งยืนในประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ นำมาสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจการป่าไม้ไปสู่โมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว

**คำสำคัญ** สวนป่า การดูดกลับและกักเก็บคาร์บอน การจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน อุตสาหกรรมป่าไม้ การวิเคราะห์สถาบัน

<sup>1</sup> คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์  
เลขที่: 148 ถ. เสร้ไทย แขวง คลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240  
E-mail: witchuda.s@nida.ac.th

\*\*บทความฉบับสมบูรณ์เผยแพร่ในวารสาร (ไม่ระบุ)

## Thailand Forests Economy in Transition to BCG Economy Model

Witchuda Srang-iam<sup>1</sup>

### Abstract

Thailand's pledge to reach carbon neutrality by 2050 and to achieve an economy with net-zero greenhouse gas emissions by 2065 has not only led to a reduction in carbon emissions from key economic sectors, but also signified an increase in carbon sequestration from the forest sector. Economic trees planting and sustainable forest plantations has been advocated as Thailand's bio-circular-green economy model to tackle climate change and poverty. This article reviews government policies promoting "economic" forests planting and forest carbon trading, as well as business and industry adaptations. It takes a conceptual and institutional analysis of paradigm shifts underlying sustainable forests economic development in Thailand. The analysis provides policy recommendations on transition of forests economy into bio-circular-green economy model.

**Keywords:** Forest Plantation, Carbon Sequestration and Storage, Sustainable Forest Management, Forest Industry, Institutional Analysis

---

<sup>1</sup> Graduate School of Environmental Development Administration, National Institute of Development Administration (NIDA)  
148 Serithai Road, Klong-Chan, Bangkok 10240, THAILAND.  
E-mail: witchuda.s@nida.ac.th

## การเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้ 5 กฎหมายสิ่งแวดล้อม: มุมมองจากแนวคิดธุรกิจกับสิทธิมนุษยชน\*\*

พีรพล เจตโรจนานนท์<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีความเกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจอย่างเห็นได้ชัด โดยจะเห็นได้จากการดำเนินธุรกิจในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และพาณิชย์กรรม ไม่ว่าจะเป็นสภาพและลักษณะที่ตั้งขั้นตอนและกระบวนการผลิต วัตถุดิบหรือสารเคมีที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้เกิดปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้น ซึ่งประเทศไทยได้มีการตรากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมขึ้นหลายฉบับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งในการควบคุมการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ และกำหนดวิธีการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงได้กำหนดกลไกการฟ้องร้องเพื่อเรียกค่าเสียหายไว้ อย่างไรก็ตาม ในการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการป้องกันก่อนเกิดความเสียหายซึ่งยังคงมีปัญหาอยู่เนื่องจากกฎหมายขาดการบังคับใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ในหลายทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยได้รับอิทธิพลของแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อประยุกต์ใช้ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และปรับเปลี่ยนแนวคิดในการประกอบธุรกิจภายในประเทศมากขึ้น ซึ่งแนวคิดหนึ่งที่เริ่มเป็นที่ยอมรับมากขึ้นในการส่งเสริมความยั่งยืนของภาคธุรกิจ คือแนวคิดธุรกิจกับสิทธิมนุษยชน จึงเป็นที่น่าสนใจว่า แนวคิดดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์กับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไร และสามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมในภาคธุรกิจจนนำไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้อย่างไร

**คำสำคัญ** กฎหมายสิ่งแวดล้อม ธุรกิจกับสิทธิมนุษยชน การเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม

<sup>1</sup> คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

เลขที่: 148 ถ. เสร้ไทย แขวง คลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail: peerapon.j@nida.ac.th

\*\*บทความฉบับสมบูรณ์เผยแพร่ในวารสาร (ไม่ระบุ)



## สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างยั่งยืน\*\*

วินัย วีระพัฒนานนท์<sup>1</sup>

บุญเลิศ วงศ์โพธิ์<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

วิชาการด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ได้กำเนิดขึ้นกว่า 60 ปี เป็นวิชาการที่มีความจำเป็นในการเรียนรู้ ตั้งแต่การจัดการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานจนถึงอุดมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ การเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ตลอดจนภัยพิบัติภัยต่าง ๆ การใช้ทรัพยากรที่ไร้จิตสำนึก จนทำให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ และการแพร่กระจายมลพิษในสิ่งแวดล้อม การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยการสร้างจิตสำนึก คุณธรรม จริยธรรม จึงจำเป็นต้องสร้างความรู้ความเข้าใจและพัฒนาสติปัญญาให้กับผู้เรียน เพื่อให้เติบโตเป็นพลเมืองที่มีความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถดำรงชีวิตในสภาวะแวดล้อม ได้อย่างเหมาะสม ด้วยการมีส่วนร่วมในการป้องกัน และแก้ไขวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมไปพร้อม ๆ กัน

เป้าหมายสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษาคือการให้ประชาชน พลโลก ร่วมมือกันป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลก โดยเริ่มจากการพัฒนาในชุมชน ในประเทศ และในโลกที่มนุษย์อาศัยอยู่ร่วมกัน โดยที่ทุกคนล้วนได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

พื้นฐานที่สำคัญเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้แก่ องค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยยุทธวิธีการสอนในสภาพเป็นจริง ด้วยการศึกษ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น ซึ่งนับเป็นการปฏิรูปองค์ความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ขึ้น รวมทั้งเน้นผลของการเรียนรู้ที่บูรณาการองค์ความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก จิตสำนึก

<sup>1</sup> สมาคมสิ่งแวดล้อมศึกษาแห่งประเทศไทย

เลขที่: 188 หมู่ 1 ตำบลน้ำริด อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 53000

E-mail: Vinai.vee86@gmail.com

<sup>2</sup> สมาคมสิ่งแวดล้อมศึกษาแห่งประเทศไทย

เลขที่: 188 หมู่ 1 ตำบลน้ำริด อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 53000

E-mail: dudanwp@gmail.com

และพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ต่อ  
คุณภาพชีวิตและสุขอนามัย ซึ่งหมายถึง การพัฒนาอย่างยั่งยืนนั่นเอง

**คำสำคัญ** สิ่งแวดล้อมศึกษา การปฏิรูปการเรียนรู้ การพัฒนาอย่างยั่งยืน

## Environmental Education for Learning Reconstruction and Sustainable Development

Vinai Veeravatnanond<sup>1</sup>

Bunlert Wongpho<sup>2</sup>

### Abstract

Environmental education has been established for more than 60 years. It is a must-learn course from primary educational management to higher education. To learn about natural changes, natural phenomena, disasters, unconscious resource utilization, and environmental pollution. Surrounding the problem solving by creating consciousness, virtue and ethics, it is necessary to build knowledge and understanding and develop intelligence. Students will be able to grow into environmentally conscious citizens who can live in the environment by simultaneously participating in environmental crisis, prevention and resolution.

The goal of environmental education is to encourage people to work together to prevent and solve global environmental problems, starting with development in local communities and in the areas where humans live together. Development of environment knowledge, ecology, natural resources, and environmental impact on living, economy, society and culture, focusing on learning to solve environmental problems through practical teaching strategies, analysis, synthesis, and role in solving environmental

---

<sup>1</sup> The Association for Environmental Education of Thailand: AEE-T.

188 Moo 1 Numrit Sub-District, Muang District, Uttaradit Province 53000 THAILAND.

E-mail: Vinai.vee86@gmail.com

<sup>2</sup> The Association for Environmental Education of Thailand: AEE-T.

188 Moo 1 Numrit Sub-District, Muang District, Uttaradit Province 53000 THAILAND.

E-mail: dudanwp@gmail.com

problems, it is a reform of knowledge and learning process and emphasizes the results of learning that integrates knowledge, understanding, and awareness.

Environmentally friendly mind and behavior in order to reduce the impact of economic, social and cultural development on the quality of life and hygiene, which means sustainable development.

**Keywords:** Environmental Education, Learning Reconstruction, Sustainable Development

## บทนำ

เมื่อราว 60 ปีที่แล้ว หรือราว พ.ศ. 2500 ทั่วโลกได้ตระหนักถึงการลดลงของสัตว์ป่าซึ่งเกิดขึ้นจากการล่าสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสารพิษในระบบนิเวศ และการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ของโลกจนทำให้เกิดเผยแพร่ข่าวสารดังกล่าวในสื่อมวลชน และการเขียนหนังสือเผยแพร่ข้อมูลถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักวิชาการนำไปสู่การจัดตั้งโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nation Environmental Program: UNEP) ขึ้นในปี พ.ศ. 2515 และได้มีการประชุมเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในหลายปีต่อ ๆ มา ในการจัดประชุมเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง ได้เน้นการให้ความสำคัญในการให้ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน รวมทั้งการส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพิทักษ์ปกป้องโลก นอกไปจากการกระตุ้นให้ประเทศสมาชิกสหประชาชาติมีมาตรการและแผนงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศต่าง ๆ สำหรับประเทศไทยได้มีการจัดตั้งหน่วยงานราชการเกี่ยวกับการดูแลและกำกับการเกิดปัญหาและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้น ตั้งแต่การจัดตั้งเป็นหน่วยงานในระดับกรม จนพัฒนามาเป็นกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงพลังงาน ในเวลาต่อมาความจำเป็นที่จะดำเนินงานในการจัดการศึกษาหรือให้ความรู้กับประชาชนที่เกี่ยวข้อง "สิ่งแวดล้อมศึกษา" จึงเกิดขึ้นทั้งในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อชนิดต่าง ๆ การจัดการศึกษาในระบบได้เคลื่อนไหวอย่างเป็นรูปธรรมตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2521 โดยมีการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม หรือการบูรณาการสาระทางสิ่งแวดล้อมเข้าไปในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมากขึ้น และในเวลาต่อมาเมื่อมีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เกิดขึ้น ก็ยังคงมีการบูรณาการสาระทางสิ่งแวดล้อมเข้าไปในสาขาวิชาการต่าง ๆ ไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก

## ภารกิจของนักสิ่งแวดล้อมศึกษา

นักสิ่งแวดล้อมศึกษาพึงมีภารกิจเบื้องต้น ดังนี้

**1. พัฒนาผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ** ในฐานะผู้สอนทั้งในสาขาสีเขียวและสาขาวิชาการเชิงเดี่ยวที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม นอกจากจะต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในเนื้อหาแล้ว ยังจะต้องมีความเป็นครูที่เป็นผู้รับผิดชอบที่แสดงตนเป็นแบบอย่างทั้งในและนอกเวลาสอน มีภาวะผู้นำทางความคิด และดำรงตนเป็นแบบอย่างให้สมกับวิชาชีพสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งทางสติปัญญาและการประพฤติปฏิบัติ

**2. การแสวงหาผู้สนับสนุน** การทำงานเป็นทีม หรือมีผู้สนับสนุนจะช่วยให้งานประสบความสำเร็จ การผลิตผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาสีเขียวและสาขาวิชาการ เป็นการพัฒนาเครือข่ายผู้ร่วมอุดมการณ์การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และความสำเร็จของบุคคล และการจัดการศึกษาของหลักสูตรการช่วยเหลือทางวิชาการกับนักวิชาการที่มีแนวคิดและหลักการเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะทำให้ได้รับการสนับสนุนในการดำเนินงานด้วย

3. การให้คุณค่าของการศึกษา คุณค่าของผู้สำเร็จการศึกษามีใช้อยู่ที่การได้รับปริญญาบัตร แต่อยู่ที่การที่ผู้เข้ามาศึกษาได้ค้นพบตนเอง ค้นพบสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องเกิดขึ้นจากการศึกษา คือ ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม ค่านิยม วิสัยทัศน์ และทักษะในวิชาชีพที่แท้จริง โดยจะเกิดขึ้นจากความเพียรพยายามศึกษาค้นคว้า อดทนต่อความเกียจคร้านจนเกิดสติปัญญาที่คู่ควรกับระดับการศึกษา และเป็นนักสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สมบูรณ์

4. การพัฒนาปัญญา เป้าหมายสำคัญของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา คือ การเป็นผู้มีปัญญามี ความรอบรู้ในสาระวิชา สามารถบูรณาการสาระวิชาการต่าง ๆ ได้ รู้จักคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้น และมีความคิดอิสระ การเกิดปัญญาจะต้องได้รับการฝึกฝนด้วยตนเองเท่านั้น ซึ่งอาจต้องใช้เวลาและปัจจัยในการ เรียนรู้ที่หลากหลาย มีอาจารย์ที่เชี่ยวชาญช่วยชี้แนวทางปฏิบัติ และผู้เรียนต้องเกิดความคิดสร้างสรรค์ในสาขาวิชา และศรัทธาในผู้สอนด้วย

## องค์ประกอบของการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม

องค์ความรู้ของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่จะนำไปปฏิบัติได้นั้น แม้โดยทั่วไปจะกล่าวว่า สิ่งแวดล้อมหรือ ธรรมชาติเป็นสาระความจริงที่ประจักษ์แล้ว แต่ความจริงที่ว่านี่จะเป็นความจริงอย่างนั้นหรือไม่ เพราะ มนุษย์ยังคงมีความจำกัดในการรับรู้ คือไม่สามารถจะรับรู้ในความจริงของทุก ๆ สรรพสิ่งนั้นได้ ดังนั้น ผู้เรียน จะสามารถเข้าถึงหลักการของสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

### 1. หลักการของสิ่งแวดล้อม

1.1 โลกเดียวเท่านั้นที่เราอยู่อาศัยได้ โลกที่มนุษย์อาศัยอยู่นี้มีปัจจัยที่พร้อมสำหรับให้มนุษย์ ดำรงอยู่ได้ โดยมีดวงอาทิตย์เป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งความร้อนและพลังงานมาให้โลกจึงเป็นระบบนิเวศที่ใหญ่ ที่สุด มีธาตุและพลังงานหมุนเวียนสัมพันธ์ เป็นระบบนิเวศย่อย ๆ ภายในระบบใหญ่ สิ่งมีชีวิตคือมนุษย์ สัตว์ และพืชในโลก ต้องอาศัยธาตุที่มีอยู่ในโลก และอาศัยพลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ ไม่ว่าจะมီးอะไรเกิดขึ้น หรือเปลี่ยนแปลงจะมีผลกระทบถึงกันได้ทั้งหมด

1.2 โลกมีปัจจัยชีวิตที่จำกัด การส่งผ่านธาตุและพลังงานไปสู่ระบบนิเวศในโลก แม้จะดูว่า สามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่อง แต่ธาตุที่จะใช้เป็นการหมุนเวียนกันใช้ หรือนำธาตุที่ยังไม่ได้ใช้ขึ้นมาใช้ แต่ใน ที่สุดปริมาณธาตุที่ใช้ในระบบก็จะมีอยู่เพียงเท่าที่มีอยู่ในโลกนี้เท่านั้น และแม้ว่าพลังงานจากดวงอาทิตย์จะมี อยู่อย่างไม่จำกัด แต่พลังงานเองไม่สามารถจะแสดงศักยภาพ โดยไม่มีธาตุไม่ได้ และในปัจจุบันพลังงานที่มี สะสมอยู่ในโลก ก็ถูกใช้ไปเกินกว่าปริมาณที่เกิดขึ้นแล้ว

1.3 ทุก ๆ สรรพสิ่งสัมพันธ์กัน ทุก ๆ สิ่งในโลกมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ไม่มีสิ่งใดที่อยู่ได้ อย่างอิสระไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิต และไม่มีชีวิต รวมทั้งมนุษย์เอง ต่างก็ต้องมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ตั้งแต่ ครอบครัว ต่างชุมชน และต่างเชื้อชาติ ศาสนา แม้แต่โลกที่เราอาศัยอยู่ก็มีได้เป็นอิสระยังต้องมีความสัมพันธ์ กับดวงอาทิตย์และจักรวาลอื่น

1.4 ธรรมชาติของสรรพสิ่งไม่แน่นอน ทุก ๆ สิ่งในโลกมีความไม่คงที่ ไม่แน่นอน และมีความ เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ คือ มีหลักและกฎเกณฑ์ที่สามารถให้รู้และเข้าใจได้อย่างเป็นเหตุ เป็นผลซึ่งเป็นไปตาม

กฎไตรลักษณ์ คือ อนิจจัง ความไม่คงที่ ทุกขัง เหตุที่ทำให้ไม่คงที่ และอนัตตา คือความไม่มีตัวตน ดังนั้นมนุษย์จึงไม่มีตัวตนและไม่คงที่ โลกที่เราอาศัยอยู่จึงอยู่ในภาวะไม่คงที่ และไม่มีตัวตนเช่นกัน

**1.5 ไม่มีสิ่งใดสูญหายไปจากโลก** ทุก ๆ สรรพสิ่งที่ปรากฏบนโลกไม่สูญหายไปไหน เว้นแต่จะเปลี่ยนรูปร่างหรือเปลี่ยนสถานะองค์ประกอบจากสิ่งหนึ่งเป็นอีกสิ่งหนึ่งเท่านั้น น้ำมันที่เติมใช้ในรถยนต์มีได้หมดไป แต่ได้แยกสลายออกเป็นก๊าซและอะตอมของธาตุชนิดต่าง ๆ ยกเว้นพลังงานเท่านั้น ที่มีการสูญหายไปโดยไม่ทราบว่าจะไปอยู่ที่ใด

**1.6 มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่ซับซ้อน** มนุษย์มีองค์ประกอบทางกายที่ซับซ้อน และมีหลายๆ ระบบที่ประกอบขึ้นเป็นร่างกาย มนุษย์รับธาตุจากสิ่งแวดล้อมเข้าสู่ร่างกาย ผ่านสิ่งที่เรียกว่าอาหาร อากาศ และน้ำ มีการหมุนเวียนในใช้และขับออกจากร่างกาย แต่ส่วนที่นำอัจฉริยในมนุษย์ คือ สภาพทางจิต คือ สภาพความรู้สึกนึกคิดที่มีอยู่ในมนุษย์ที่แตกต่างไปจากสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ดังที่ว่าในความเป็นมนุษย์ประกอบไปด้วยลักษณะ 5 ประการ (ชั้น 5 หรือเบญจชั้น) ได้แก่ รูป (ร่าง) เวทนา คือ อารมณ์ สัญญา คือ ความกำหนดหมายรู้ สังขาร คือ ความปรุงแต่งให้ดี-ชั่ว และวิญญาณ คือ ความรู้แจ้งของอารมณ์ทางกายภาพ

**1.7 มนุษย์มีความจำกัดในการรับรู้** มนุษย์สามารถรับรู้สรรพสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยการมองเห็นผ่านตา การได้ยินเสียงผ่านหู การรู้สึกร้อน เย็น ผ่านผิวหนัง การรับกลิ่นผ่านทางจมูก และรับรสชาติผ่านทางลิ้น แต่ประสาทรับรู้เหล่านั้นก็มีจำกัด เช่น มีสิ่งเล็ก ๆ ที่ตาไม่สามารถมองเห็น ที่ยังอยู่โดยรอบและใกล้กับตนเอง มีเสียงที่แผ่วเบาโดยรอบตนเองที่ไม่ได้ยิน เป็นต้น ดังนั้น ยังมีสรรพสิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ไม่รู้จักรู้จัก

**1.8 มนุษย์ทุกคนมีความเท่าเทียมกัน** ในโลกทุกวันนี้ล้วนยอมรับกันว่ามนุษย์แต่ละคน มีความเท่าเทียมกัน คือ ทุกชีวิตมีค่าเท่ากัน ซึ่งเป็นค่าที่มีอยู่ในสังคมมนุษย์เท่านั้น (แต่การปฏิบัติจริง ๆ ก็มีได้เท่าเทียมกัน) แต่ในขณะที่เดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งมีชีวิตอื่น มนุษย์กลับมีค่ามากกว่า (พุทธศาสนาสอนว่าทุกชีวิตมีค่าเท่ากัน) ขณะที่ในบางโอกาส ก็สามารถกำหนดความไม่เท่าเทียมกันได้ เช่น คนที่ต้องโทษยอมถูกจำกัดสิทธิ์และเสรีภาพ

**1.9 มนุษย์มีความเห็นแก่ตัวมากที่สุด** ในบรรดาสสิ่งมีชีวิตในโลกทั้งหมดมนุษย์สามารถที่จะใช้สิ่งมีชีวิตอื่นเพื่อการยังชีพ หรือการอยู่ดีกินดีของตน และแม้แต่ในความเป็นมนุษย์ด้วยกัน มนุษย์จะเลือกเอาความอยู่ดีมีสุข ความอยู่รอดของตนเองมากกว่าคนอื่น ดังนั้น การทำข้อตกลงร่วมกันเพื่อการพิทักษ์รักษาโลกจึงไม่อาจตกลงกันได้

**1.10 มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้** มนุษย์เป็นสิ่งที่มีการเรียนรู้ด้วยการสั่งสอน อบรมถ่ายทอดความรู้ และประดิษฐ์คิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกให้แกตนเอง และมนุษย์เองก็ตั้งกฎเกณฑ์ให้สังคมในการอยู่ร่วมกันได้ด้วย เนื่องจากมีระบบการเรียนรู้ มนุษย์เองก็就会被กรอบจำกัดความคิด ความรู้สึก ฯลฯ ได้ด้วย (วินัย วีระพัฒนานนท์., 2530; 15-48)

## 2. รูปแบบของการเรียนรู้

หลังจากที่มีการประชุมกำหนดสาระสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญในระดับนานาชาติ โดยการจัดประชุมของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ และองค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) จนสามารถนำหลักการที่กำหนดขึ้น ไปใช้ในการจัดการศึกษาได้

เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาตามลำดับ จนปัจจุบันพบว่า มีคำอื่น ๆ ที่ใช้กับสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่หลายคำ ได้แก่

**2.1 การศึกษานอกห้องเรียน (Outdoor Education)** เป็นการนำผู้เรียนไปศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศในสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติเพื่อให้ได้มองเห็นปรากฏการณ์ของธรรมชาติที่อยู่โดยรอบ โดยให้นักเรียนรู้จักสังเกต บันทึก วิเคราะห์ปรากฏการณ์และแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกต่อสิ่งที่ได้พบ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสนุก และไม่ถูกบรรยากาศความเป็นห้องเรียนกำกับความคิดและพฤติกรรม

**2.2 การเข้าค่ายศึกษา (School Camping)** เป็นการพาผู้เรียนไปพักอยู่ในท่ามกลางธรรมชาติ เช่น ในอุทยานแห่งชาติ การกางเต็นท์ในสนามหญ้า การพักอยู่ริมลำน้ำ - หาดทราย การทำกิจกรรม เรียนรู้พืชและสัตว์บริเวณที่พัก การสังเกตธรรมชาติและปรากฏการณ์ในเวลาที่แตกต่างกัน รวมทั้งการใช้ชีวิตประจำวันร่วมกันของผู้เรียน การดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นต้น

**2.3 การศึกษาภาคสนาม (Field Studies)** การให้ผู้เรียนได้ศึกษาในสภาพสิ่งแวดล้อมที่เป็นจริง อาจเป็นการนอนด้วยกันในธรรมชาติหรือไม่ก็ได้ แต่เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ ในธรรมชาติความสัมพันธ์ของพืช สัตว์ ดิน น้ำ อากาศ และแสงแดดในธรรมชาติ ตามช่วงเวลาต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไป

**2.4 การศึกษาระบบนิเวศ (Ecosystem Education)** เป็นการศึกษาที่เห็นความสัมพันธ์ของระบบนิเวศในธรรมชาติ ด้วยประสบการณ์ตรงหลังจากการศึกษาจากตำราและในห้องเรียน เป็นการตรวจสอบหรือย้ายบทเรียนในห้องเรียนอีกครั้งหนึ่ง

**2.5 โรงเรียนสีเขียว (Green School)** เป็นการพัฒนาระบบให้เป็นธรรมชาติ คือ มีต้นไม้ ความร่มรื่น ความสะอาด ไร้มลพิษและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ โดยให้นักเรียนช่วยกันทำโครงการและปฏิบัติการร่วมกัน ทำให้นักเรียนมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ และได้ศึกษาบทบาทของตนต่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**2.6 การศึกษาชุมชน (Community Education)** เป็นการให้นักเรียนได้ศึกษาในชุมชนอยู่อาศัย ศึกษาวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน และการประกอบอาชีพของครอบครัวในชุมชน เป็นการศึกษาแบบบูรณาการของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ที่ถูกกำหนดเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนขึ้น

ไม่ว่าจะใช้ชื่อการเรียนอย่างไร แต่ทั้งหมดเป็นการศึกษาที่ให้ได้ประสบการณ์ตรง การเรียนที่เป็นอิสระ เกิดความสัมพันธ์ร่วมมือกันของผู้เรียน และการสร้างความคิดที่เป็นระบบและมองเห็นภาพรวมของธรรมชาติ สังคม และชุมชน (วินัย วีระพัฒนานนท์., 2562; 171-176)

### 3. เป้าหมายการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม

จากการวางกรอบแนวคิดของสิ่งแวดล้อมศึกษาที่พัฒนาขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญของโลก จนมีพัฒนาการที่นำไปสู่การปฏิบัติได้แล้วในช่วงเวลา 30 ปี ที่ต่างมิได้มีพัฒนาการทางสังคมและการจัดการศึกษาในความหมายต่าง ๆ กัน แต่สิ่งเหล่านั้นเป็นแนวปฏิบัติที่ล้วนสอดคล้องกับหลักการของสิ่งแวดล้อมศึกษาทั้งสิ้น จึงกล่าวได้ว่า สิ่งแวดล้อมศึกษา เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยสรุปเป็นเป้าหมายในการเรียนรู้ไว้ดังนี้



**3.1 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการปฏิรูปสังคม (Cultural Reform)** การพัฒนาเศรษฐกิจจากทั่วโลกที่ผ่านมาได้เกิดกระแสบริโภคนิยมเกิดขึ้น มีผลให้การดำรงชีวิตของพลโลกเปลี่ยนแปลงรูปแบบเดิม มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาในชีวิตประจำวัน ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการบริโภคอย่างไร้ขีดจำกัดทำให้วัฒนธรรมของชุมชนที่พัฒนามายาวนานต้องเปลี่ยนรูปแบบ และในที่สุดก็คือเกิดความร่อยหรอของทรัพยากรธรรมชาติ และเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต คือ การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลก การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการเกิดโรคร้ายไข้เจ็บชนิดใหม่ขึ้น จึงมีความพยายามที่ต้องเร่งฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติขึ้นอย่างเร่งด่วน ซึ่งมาตรการสำคัญทางสังคม คือ การมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และลดการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคและสร้างวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิตขึ้นมาให้สอดคล้องกับสภาวะทางสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

**3.2 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต (Education for Life Quality)** การพัฒนาที่ผ่านมาแม้จะมีจุดหมายเพื่อยกมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น แต่กลับพบว่าประชาชนกับประสบปัญหาโรคร้ายไข้เจ็บ โรคทางจิตเวช ภาวะยากจน และหนี้สิน การเป็นสังคมที่ต่างคนต่างอยู่ ครอบครัวยากลำบาก และภัยทางธรรมชาติ การพัฒนาด้วยการเพิ่มรายได้ การให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข และการเฝ้าระวังภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งทำให้กลายเป็นสังคมที่ครอบครัวยากลำบาก ความบอบช้ำ ที่จะต้องปฏิรูปแนวคิดการพัฒนาเสียใหม่ ให้ประชาชนระดับครอบครัว รู้จักดูแลสุขภาพตนเอง และเรียนรู้สภาวะการณ์ทางสิ่งแวดล้อม และดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพชุมชนท้องถิ่นและมุ่งหาความสุขในครอบครัวและชุมชนตามควรแก่อัตภาพ

**3.3 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All)** ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ล้วนเกิดจากการกระทำของทุก ๆ คน เพราะชีวิตต้องอาศัยปัจจัยในการดำรงชีวิตจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาหาร น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค หรือแม้แต่วัตถุดิบที่ใช้ผลิตสินค้าล้วนเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ประชาชนทุกคน ทุกเชื้อชาติ และทุกอาชีพ จึงล้วนต้องร่วมกันบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ให้เพียงพอต่อการบริโภคทั้งในปัจจุบันและอนาคต และต้องเรียนรู้การเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญกับภัยธรรมชาติในทุกรูปแบบ

**3.4 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นสันติศึกษา (Peace Education)** สิ่งแวดล้อมมุ่งปฏิรูปการเรียนรู้ให้เกิดปัญญา และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดำรงชีวิตที่บุคคลภายในครอบครัวจะเกิดความสุข และเลือกแนวทางของชีวิตที่มีได้เกิดความขัดแย้งกับผู้อื่น ผู้ปฏิบัติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเกิดความปิติ และความสุขขึ้นในตนเอง ครอบครัวและเกิดความเอื้อเฟื้อเกื้อกูล ช่วยเหลือกันในสังคมชุมชน ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง และครอบครัวจึงทำให้ผู้อื่นยอมรับได้โดยสันติ

**3.5 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้แบบองค์รวม (Holistic View)** ลัทธิบริโภคนิยมที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการพัฒนาเศรษฐกิจที่ทำให้เกิดการใช้ชีวิตที่ฟุ่มเฟือย เกินความจำเป็นทำให้วัฒนธรรมและวิถีชีวิตดั้งเดิมเปลี่ยนไป และการเกิดสังคมที่แยกกันอยู่แบบตัวใครตัวมัน นอกจากนั้นการศึกษาเล่าเรียนในปัจจุบัน ก็แยกเรียนเป็นรายวิชาแขนงต่าง ๆ มุ่งพัฒนาความรู้ความชำนาญเป็นด้านแต่โดยข้อเท็จจริงแล้วการดำรงชีวิตของมนุษย์จะต้องใช้ความรู้จากทุกแขนง ปัจจุบันมนุษย์จึงกลับต้องพึ่งพาอาศัยคนอื่น ไม่สามารถ

พึ่งตนเองได้ทั้งหมด รวมทั้งการแยกทำความรู้ออกจากกัน ให้เกิดความเห็นแก่ตัว ขาดความรู้ความเข้าใจในมิติอื่น และกลายเป็นคนที่เข้ากับสังคมอื่นไม่ได้ สิ่งแวดล้อมศึกษาจึงมุ่งบูรณาการความรู้เข้าด้วยกัน ทั้งคน สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม แบบบูรณาการ

**3.6 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย (Democratic Value)** ทุกชีวิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ไม่ว่าจะอยู่ในฐานะผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือ ผู้ย่อยสลายล้วนมีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อทุก ๆ ชีวิตบนพื้นโลก ไม่มีใครหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้น มนุษย์ทุกคนจึงต้องเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกัน และอยู่อย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มนุษย์ทุกคนทุกเชื้อชาติ ศาสนา ไม่อาจแยกตัวออกจากโลกที่เราอาศัยอยู่ได้จากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ตั้งแต่การทำลายป่าไม้ การใช้สารพิษ การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ฯลฯ จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ล้วนเกิดปัญหาสะสมเพิ่มขึ้น จนทุกคนได้รับผลกระทบแล้วในวันนี้ เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นที่พลโลกต้องร่วมกันรับผิดชอบและร่วมกันดูแลรักษาโลกที่เราอาศัยอยู่นี้ไว้

**3.7 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการปฏิรูปการเรียนรู้ (Reconstruction of Learning)** การรู้จักการอยู่ร่วมกันและรับผิดชอบต่อร่วมกันเป็นค่านิยมประชาธิปไตย การเรียนรู้ที่ผ่านมามุ่งสร้างความชำนาญเฉพาะทาง และมีความรู้ที่ลึกซึ้งในศาสตร์เฉพาะสาขา การศึกษาดังกล่าวจึงทำให้คนขาดทักษะสำหรับชีวิต มีมุมมองที่แคบ รวมทั้งการเรียนที่ท่องจำได้ง่าย ความคิดไม่เป็นระบบและขาดความเป็นอิสระในที่สุดก็คือการเรียนที่ไม่เกิดปัญญา ไม่เกิดความรับผิดชอบต่อสังคม และขาดคุณธรรมจริยธรรม การเรียนรู้จึงจำเป็นต้องสร้างปัญญา มีคุณธรรมจริยธรรมต่อการดำรงชีวิต การประกอบสัมมาชีพและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมที่เกิดขึ้น หลักสูตรการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ กิจกรรมการเรียน และการบริหารจัดการศึกษา จึงต้องเปลี่ยนแปลงจากระบบที่ใช้อยู่

**3.8 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning)** จากการกำเนิดของชีวิตจนมีพัฒนาการสู่วัยเด็ก วัยหนุ่มสาว จนเข้าสู่วัยชรา นั้น จะต้องกินอาหาร น้ำ หายใจเอาอากาศ หรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งในการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม จำเป็นที่มนุษย์จะต้องเรียนรู้ตลอดเวลา จะอยู่นิ่งเฉยไม่ได้ แม้แต่เทคโนโลยีที่เข้ามามีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวัน ก็มีความจำเป็นในการเรียนรู้และนำมาใช้อย่างชาญฉลาด ไม่ตกเป็นทาสของกระแสสังคมด้วยการรู้เท่าทัน และอยู่ในสังคมอย่างมีสติ

**3.9 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนเพื่อมีจริยธรรม (Ethical Approach)** การพัฒนาเศรษฐกิจที่ส่งเสริมการบริโภค และการจับจ่ายใช้สอย ก่อให้เกิดการแข่งขัน แย่งชิง และทำให้คนแยกตนเองออกจากสังคมด้วยการแทรกซึมของเทคโนโลยีมาสู่ครอบครัว และชีวิตประจำวัน แต่มนุษย์ยังจำเป็นที่จะต้องอยู่ร่วมกันเป็นสังคม ชุมชน ประเทศ และอยู่ร่วมโลก จึงจำเป็นที่จะต้องแบ่งปัน เอื้อเฟื้อเกื้อกูล และร่วมมือกัน ถ้าขาดปทัสสถาน (Norm) ในการอยู่ร่วมกัน ก็จะทำให้เกิดความขัดแย้ง แย่งชิง และเห็นแก่ตัว ในที่สุดก็จะเกิดภาวะวิกฤตทางสังคมและวิกฤตทางธรรมชาติ ที่เกิดขึ้นให้เห็นในปัจจุบัน

### 3.10 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง (Directed Experience)

การเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมทางสังคม เป็นการที่ต้องเรียนรู้ ในสภาพจริงที่อยู่ใกล้ตัว และทุกคนก็สามารถเรียนรู้ได้ เป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อชีวิต และเป็นสถานที่ที่ชีวิตอาศัยอยู่และดำเนินไปตามกรอบของสังคม คือ ปทัสถาน (Norm) ทางวัฒนธรรม ประเพณี ระเบียบ และหลักคำสอนที่ทุกคนจะต้องดำเนินไปตามนั้น แต่ปทัสถาน (Norm) ทางสังคมนั้น มีการเปลี่ยนแปลงมาแล้วตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน คู่ขนานไปกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพชีวภาพ การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงทั้งเรื่องราวในอดีตปัจจุบัน และอนาคต จะทำให้เกิดการรู้เท่าทันและไม่ยึดติดกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

### 3.11 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy)

ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เมื่อปี พ.ศ. 2540 เป็นหลักการดำเนินชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า ไม่ฟุ่มเฟือย จริยธรรมในความเพียรความอดทน และเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีของท้องถิ่น อย่างเหมาะสม ได้ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่แท้จริง และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า ทำให้ผู้ที่นำไปปฏิบัติบังเกิดความสุข เกิดปัญญา และเกิดการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ดังนั้น เศรษฐกิจพอเพียง จึงเป็นการปฏิรูปการเรียนรู้ ปฏิรูปเศรษฐกิจ และพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกันด้วย

### 3.12 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการสร้างผู้เรียนให้คิดอย่างเป็นระบบและเป็นเหตุเป็นผล (System and Rational Approach)

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพชีวภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ล้วนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน สรรพสิ่งที่เป็นรูปธรรมมีความสัมพันธ์กันเป็นระบบที่เรียกว่า ระบบนิเวศ ร่างกายของมนุษย์ ก็เป็นระบบที่มีอวัยวะตามสภาพภูมิศาสตร์ และตามระบบธรรมชาติความสัมพันธ์เชิงระบบเป็นทักษะทางปัญญาที่จะต้องพัฒนาให้เกิดขึ้น อันเป็นเหตุผลที่มนุษย์จะต้องอยู่ร่วมกัน รับผิดชอบและแบ่งปันกัน เพื่อการอยู่ร่วมกันในโลกใบนี้

### 3.13 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและค่านิยม (Behavior Change and Value Learning)

มนุษย์มักจะเคยชินกับการปฏิบัติที่เคยทำมาซ้ำ ๆ กัน แต่เมื่อสภาพแวดล้อมได้เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แต่พฤติกรรมกลับไม่เปลี่ยนตาม ทำให้เกิดความขัดแย้งกันระหว่างทรัพยากรที่มีอยู่กับวิถีชีวิตของคน ในขณะที่เดียวกันการสร้างค่านิยมในสังคมที่เป็นไปเพื่อการกระตุ้นการจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดความฟุ่มเฟือยในการใช้ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมศึกษา จึงมุ่งสร้างพฤติกรรมและค่านิยมขึ้นในสังคมเพื่อการรักษาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.14 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเรียนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning)

เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง ผู้เรียนได้รับผลกระทบและประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ทุกคนสามารถรับรู้ได้ ผู้เรียนทุกคนจึงต้องมีบทบาทในการเข้าไปดูแลแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น การได้เข้าไปศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติเองจะช่วยปรับพฤติกรรมตนเอง เกิดจริยธรรม คือความรับผิดชอบต่อส่วนรวมไม่ว่าจะอยู่ในภาวะอย่างไร ก็สามารถรับผิดชอบต่อได้ การเรียนรู้ไปพร้อมกัน ทำให้ผู้เรียนรู้จักการร่วมมือในการทำงานร่วมกัน การคิดร่วมกัน เกิดความผูกพัน และรับผิดชอบต่อสังคมร่วมกัน ซึ่งก็ตรงกับการเรียนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Active Learning)

3.15 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นการเจริญสติและพัฒนาปัญญา (Consciousness and Intelligence Development) การเรียนรู้ความจริงของธรรมชาติ ย่อมทำให้เกิดสติ รู้จักสรรพสิ่งโดยรอบ รู้จักตนเอง และมีปัญญาที่จะพาคิดได้เรียนรู้อย่างมีความสุขที่ยั่งยืน ไม่ว่าจะใช้ชีวิตอยู่ในช่วงระยะเวลาใด การจัดการศึกษาต้องมีความเข้าใจถึงหลักการที่สำคัญอย่างลึกซึ้ง จะทำให้ผู้ศึกษาเข้าใจชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคม ในที่ทำงานได้อย่างมีความสุข โดยเฉพาะผู้จะสำเร็จการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว และแม้กระทั่งผู้จัดการศึกษาเอง ต้องเป็นบุคคลต้นแบบในเรื่องความรู้ และการดำรงตนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วย

เช่นเดียวกับที่สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาคน โดยการพัฒนาตัวคนที่เป็นปัจจัยกระทำของการพัฒนา ด้วยการพัฒนาให้ครบทั้งพฤติกรรม จิตใจ และปัญญา ให้เต็มระบบ เพื่อเป็นตัวกลางในการประสาน ปรับเปลี่ยน และบูรณาการ ให้เกิดความสัมพันธ์เป็นองค์รวม เป็นระบบแห่งการดำรงอยู่ด้วยดีอย่างต่อเนื่องเรื่อยไป (การพัฒนาที่ยั่งยืน., 2561; 260)

## สรุปและวิเคราะห์

การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม นอกจากจะเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การมีเจตคติ และพัฒนาปัญญาแล้ว การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ยังจะช่วยพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และยังทำให้ผู้เรียนได้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข เป็นไปตามเป้าหมายสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ ซึ่งเป้าหมายสำคัญของสิ่งแวดล้อมศึกษาคือการให้ประชาชน พลโลก ร่วมมือกันป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลก โดยเริ่มจากการพัฒนาในชุมชน ในประเทศ และในโลกที่มนุษย์อาศัยอยู่ร่วมกัน โดยที่ทุกคนล้วนได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งพื้นฐานที่สำคัญเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ก็คือ องค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศวิทยา ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้วยยุทธวิธีการสอนในสภาพเป็นจริง ด้วยการศึกษ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และมีบทบาทในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น ซึ่งนับเป็นการปฏิรูปองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ขึ้น รวมทั้งเน้นผลของการเรียนรู้ที่บูรณาการองค์ความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก จิตสำนึก และพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ต่อคุณภาพชีวิตและสุขอนามัย ซึ่งหมายถึง การพัฒนาอย่างยั่งยืนนั่นเอง

## เอกสารอ้างอิง

วินัย วีระวัฒนานนท์. (2530). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์.

วินัย วีระวัฒนานนท์. (2562). *หลักการสอนสิ่งแวดล้อม*. พิษณุโลก: การพิมพ์ดอกทศอม.

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตฺโต). (2561). *การพัฒนาที่ยั่งยืน*. วัดญาณเวศกวัน: นครปฐม.