

การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนสำหรับเด็ก

Outdoor Learning Activities for Children

อรนุช ลิมตศิริ¹

Oranuch Limtasiri

Received: September 9, 2020

Revised: May 27, 2021

Accepted: June 6, 2021

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์นอกห้องเรียนมีลักษณะการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน นับเป็นการเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ของเนื้อหาที่เรียนในห้อง กับแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ นอกห้องเรียน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำความเข้าใจประเด็นต่างๆ นอกเหนือจากในชั้นเรียน ซึ่งอาจเป็นชุมชน ธรรมชาติแวดล้อม หรือสถานที่อื่น ๆ ตามหัวข้อที่ศึกษา ในบทความนี้ได้นำเสนอหน่วยบูรณาการเรื่อง “กล้วย” อันประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่หลากหลายที่ใช้ได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา นับเป็นการขยายประสบการณ์การเรียนรู้ภายในห้องเรียน ช่วยทำให้เด็กเข้าใจเนื้อหาที่ศึกษาได้ลึกซึ้งมากขึ้น อีกทั้งเป็นการพัฒนาทักษะซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 รวมถึงทักษะการสังเกต การคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน ตลอดจนการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: การศึกษานอกห้องเรียน การจัดการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์นอกห้องเรียน การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน

¹รองศาสตราจารย์ ดร.ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Abstract

Outdoor experiential learning is cross-curricular learning and interdisciplinarity which connects learning experiences in a classroom with other sources outside. It offers an opportunity for students to understand concepts beyond the norms of the classroom such as from the community, natural environment, and other locations of topics being studied. Outdoor learning activities also promote students' learning experiences and various essential skills including observation skills, thinking skills, problem-solving skills, communication, and collaboration. Besides, they inculcate the awareness of nature and environmental conservation.

Keywords: Outdoor Education, Outdoor Experiential Learning, Outdoor Learning Activities

บทนำ

การจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2579) ซึ่งเป็นแผนแม่บท ในการพัฒนาการศึกษาในช่วงระยะเวลาดังกล่าว มีแนวคิดหลักในการจัดการศึกษาโดยยึดหลักสำคัญ อันประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน เพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม และตามเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน จากแนวคิดการจัดการศึกษาดังกล่าวได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ว่าคนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21

จากแผนการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวข้างต้น ได้มีการวางเป้าหมายไว้ 2 ด้านคือ เป้าหมายของการจัดการศึกษาและเป้าหมายด้านผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทางด้าน 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และคิดเลขเป็น (Arithmetics) และ 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-Cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น. 79)

นอกจากมีการวางกรอบวิสัยทัศน์ จุดมุ่งหมาย และเป้าหมายดังกล่าวไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติแล้ว ยังมีการกำหนดยุทธศาสตร์หลักไว้ 6 ยุทธศาสตร์ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยุทธศาสตร์ที่ 3 และยุทธศาสตร์ที่ 5 ซึ่งในยุทธศาสตร์ที่ 3 กล่าวถึงการพัฒนาศักยภาพคนทุกวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะพื้นฐานของพลเมืองไทยและทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีการกำหนดแหล่งเรียนรู้ สื่อ ตำราเรียน นวัตกรรม และสื่อการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน เข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ขณะที่ยุทธศาสตร์ที่ 5 ระบุว่าการจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีการส่งเสริมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึก รักสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่าการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ที่ 3 ได้กำหนดบทบาทของหน่วยงานต่าง ๆ ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ตลอดจนส่งเสริม สนับสนุน การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความมีวินัย และจิตสาธารณะของผู้เรียน และจากแนวทางการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ที่ 5 ที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการจัดการจัดการเรียนการสอนและโครงการต่าง ๆ ที่ปลูกฝังความรับผิดชอบและจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การจัดแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและหลากหลาย เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียนเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นเพื่อให้แผนการศึกษาชาติบรรลุเป้าหมายทุกภาคส่วนทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ และปรับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้ทำกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความมีวินัย จิตสาธารณะ ปลูกฝังเจตคติ จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิต และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

การจัดการศึกษาดังกล่าวจะต้องเกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียนและที่สำคัญก็คือ การสอนนอกห้องเรียน (Outdoor Education) จัดว่าเป็นวิธีสอนอย่างหนึ่งที่น่าผู้เรียนไปศึกษานอกห้อง จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง (Direct experience) และมีส่วนร่วม (Dewey, 1938) ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวจะส่งผลให้การเรียนรู้นั้น มีความหมายต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนผูกพัน รัก และหวงแหน ในธรรมชาติ มีความรับผิดชอบ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Brookes, 2004)

ความหมายของการศึกษานอกห้องเรียน

นักการศึกษาต่างประเทศหลายท่านตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้ให้นิยามของการศึกษา นอกห้องเรียนไว้หลากหลาย ซึ่งสามารถสังเคราะห์ได้ดังนี้ ชาร์ป (Sharp, 1973) ได้นิยามว่า การศึกษานอกห้องเรียน เป็นกระบวนการเรียนการสอนวิธีหนึ่งที่เด็กจะได้รับประสบการณ์ตรง ที่เป็นรูปธรรม ขณะที่แฮมเมอร์แมนและคณะ (Hammerman et al., 1994) ได้นิยามว่า การศึกษานอกห้องเรียนเป็นการใช้สถานที่นอกห้องเรียน เป็นห้องปฏิบัติการ (lab) สำหรับการเรียนการสอนเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง

การศึกษานอกห้องเรียนสามารถจำแนกได้เป็น 2 ค่าใหญ่ ๆ คือ จิตวิทยาสังคม (Psychosocial) และสิ่งแวดล้อม (Environmental) ซึ่งบรูค (Brookes, 2004) ได้สรุปความหมายของการศึกษานอกห้องเรียน ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความหมายของการศึกษานอกห้องเรียน

Psychosocial	Environmental
1. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นการใช้ประสบการณ์ตรง	1. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นการศึกษาในรูปแบบการศึกษาแบบหนึ่ง ที่นำผู้เรียนไปศึกษานอกห้องเรียนและเกี่ยวข้องกับบริบทนอกห้อง
2. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เพื่อการสังเกตและการรับรู้	2. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นวิธีการที่นักเรียนเรียนจากประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ ภายนอกห้องเรียนและให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
3. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นวิธีการที่ทำให้หลักสูตรสมบูรณ์ครอบคลุมมากขึ้น โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทั้งภายในห้องเรียน รวมถึงการศึกษาสิ่งแวดล้อมภายนอกห้องเรียน (Environmental education) การอนุรักษ์ (Conservation education) การผจญภัย (Adventure education) และการเข้าค่ายของโรงเรียน (School camping) กิจกรรมนันทนาการสร้างสรรค์ (Aspects of outdoor recreation)	3. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นวิธีการเรียนโดยผ่านประสบการณ์ที่ใช้ประสาทสัมผัสทุกส่วนที่เกิดขึ้นในชั้นเริ่มแรก (แต่อาจไม่ทั้งหมด) โดยการสัมผัสกับธรรมชาติ (Natural environment)

ตารางที่ 1 ความหมายของการศึกษานอกห้องเรียน (ต่อ)

Psychosocial	Environmental
4. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นเป้าหมายและจุดประสงค์หนึ่งที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากสิ่งแวดล้อม	4. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นการออกไปนอกห้องเรียนเพื่อเรียนรู้ที่จะดูแลรักษาและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
5. การศึกษานอกห้องเรียนเกี่ยวข้องกับการสร้างบรรยากาศในการเรียนสำหรับผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ที่เรียนรู้ได้ดีที่สุด	5. การศึกษานอกห้องเรียนหมายถึงการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
6. การศึกษานอกห้องเรียนมีลักษณะเป็นการให้การศึกษายังไม่เป็นทางการที่ให้ความสำคัญกับการศึกษารายบุคคล	6. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นเรื่องของความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสังคม
7. การศึกษานอกห้องเรียนมีการออกแบบการจัดบนพื้นฐานของปรัชญาที่ให้ความสำคัญกับทรัพยากรธรรมชาติ	7. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นวิธีการเรียนรู้โดยประสบการณ์ที่ใช้ประสาทสัมผัสทุกส่วน
8. การศึกษานอกห้องเรียนเกี่ยวข้องกับกระบวนการกลุ่มกิจกรรมผจญภัยเพื่อนันทนาการของผู้เรียนภายใต้คำปรึกษาแนะนำ	8. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับประสบการณ์ทางการศึกษา

จะเห็นได้ว่าจากนิยามของการศึกษานอกห้องเรียนทางด้านจิตวิทยาสังคมนั้น ให้ความสำคัญกับการศึกษารายบุคคลที่ผู้เรียนเรียนโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในและนอกห้องเรียนซึ่งครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) บรรยากาศในการเรียนและการเรียนโดยผ่านกระบวนการกลุ่ม (Group process) ขณะที่แนวคิดทางด้านสิ่งแวดล้อมให้ความสำคัญกับการศึกษานอกห้องเรียนโดยผ่านประสบการณ์ตรง และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ดังที่พริส (Priest, 1986, 1990) สรุปว่าการศึกษานอกห้องเรียนเปรียบเหมือนร่มคันใหญ่ที่รวมการศึกษาทุก ๆ รูปแบบ ครอบคลุมเรื่องของมนุษยชาติ ในระดับกว้างไปสู่การพาเด็กมาเรียนรู้นอกห้องจากการสังเกตสิ่งมีชีวิต การผจญภัย การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมซึ่งนอกเหนือจากความรู้ที่ได้รับแล้ว สิ่งที่มาคือปฏิสัมพันธ์ทางสังคม รวมถึงการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว การศึกษานอกห้องเรียนจึงได้รับการกล่าวขานว่าเป็นการศึกษาที่เน้นประสบการณ์ (Experiential) และเป็นกระบวนการ (Process) ที่ให้ความสำคัญกับประสาทสัมผัสทุกส่วนและทุกสิ่งทุกอย่าง ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

มาร์ติน (Martin, 2001) ได้ให้นิยามการเรียนรู้นอกห้องเรียนว่า ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1. นันทนาการ (Outdoor recreation)
2. การศึกษานอกห้องเรียน (Outdoor education) จะครอบคลุมถึง (1) การศึกษาอย่างเป็นทางการ และไม่ใช่ว่าทางการ (2) การพัฒนาบุคลิกภาพและพัฒนาทักษะทางสังคม (3) การไปทัศนศึกษา (Field studies) และ (4) กีฬากลางแจ้ง (Outdoor sports)
3. ความร่วมมือในการจัดฝึกอบรมของหน่วยงานต่าง ๆ (Corporate training)
4. การบำบัดโดยใช้กิจกรรมผจญภัย

ทั้ง 4 ส่วนนี้มีลักษณะที่ร่วมกัน คือ (1) ประสบการณ์เรียนนอกห้องเรียน (Outdoor experiences) (2) ทักษะการปฏิบัติกิจกรรมนอกห้องเรียน (Activity skills) (3) การเรียนโดยผ่านประสบการณ์ (Experiential learning) (4) ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (Environmental issues) (5) กระบวนการตัดสินใจทางสังคมและวัฒนธรรม (Social & cultural justice) (6) ภาวะผู้นำและการสอน (Leadership & teaching) และ (7) คุณภาพและงานวิจัย (Quality & research)

ริคคินสันและคณะ (Rickinson et al., 2004) ได้ให้นิยามของการศึกษานอกห้องเรียนว่าการศึกษานอกห้องเรียนมีความหมายที่ครอบคลุมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษาจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่

- การผจญภัยนอกห้อง (Outdoor adventure education)
- การไปทัศนศึกษา (Field studies)
- การศึกษาธรรมชาติ (Nature studies)
- การเล่นนอกห้องเรียน (Outdoor play)
- มรดกทางการศึกษา (Heritage education)
- สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental education)
- การศึกษาโดยผ่านประสบการณ์ (Experiential education)
- เกษตรศึกษา (Agricultural education)

นอกจากนิยามข้างต้นแล้ว การศึกษานอกห้องเรียนยังรวมถึงประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

- การเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ ระบบนิเวศน์
- การเรียนรู้เกี่ยวกับสังคม ชุมชน
- การมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ
- การเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง เช่น การผจญภัยนอกห้องเรียน
- การเรียนรู้เกี่ยวกับผู้อื่น เช่น การมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มย่อยขณะที่

ไปทัศนศึกษา

- การเรียนรู้ทักษะใหม่ที่ได้จากการผจญภัยนอกห้องเรียน

กิวเบอร์สตันและคณะ (Gilberston et al, 2006) ได้กล่าวถึง การศึกษานอกห้องเรียนว่า การศึกษานอกห้องเรียน (Outdoor Education) เป็นวิธีการเรียนการสอนที่เน้นประสบการณ์ตรงและประสาทสัมผัสหลายด้าน การดมกลิ่น การฟังเสียง การสัมผัส ฯลฯ

นอกจากนี้ การศึกษานอกห้องเรียนมีลักษณะที่บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันที่มีลักษณะสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ที่ให้ความสำคัญกับวิธีสอน (Method of teaching) มากกว่าที่จะเน้นที่เนื้อหา (Content of the course) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การศึกษานอกห้องเรียนที่บูรณาการกับศาสตร์ต่าง ๆ
(Smith et al. n.d.)

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าการศึกษานอกห้องเรียนมีลักษณะบูรณาการเนื้อหาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบองค์รวมโดยผ่านกระบวนการต่อไปนี้

1. เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากปัญหาในบริบทที่แท้จริงตามธรรมชาติ จากการสังเกตสภาพที่เสมือนโทรมของหน้าดินในเมืองและชนบท
2. เรียนรู้จากการค้นพบ สำรวจ ผจญภัย ซึ่งจะนำไปสู่ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
3. เรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัส จับต้อง ดมกลิ่น และฟังเสียงสิ่งที่อยู่รอบตัว
4. เรียนรู้จากการสื่อสาร การมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับเพื่อน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการศึกษานอกห้องเรียน หมายถึง การนำนักเรียนไปศึกษาสภาพที่เป็นจริง มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยการเรียนรู้จากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ชุมชน และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาทุก ๆ ด้าน การเรียนจากห้องปฏิบัติการนอกห้องเรียนช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนจากในห้องเรียนได้อย่างลึกซึ้งและมีความหมายมากขึ้น

ความสำคัญของการศึกษานอกห้องเรียน

การศึกษานอกห้องเรียน มีความสำคัญในการขยายขอบเขตของความคิด ความรู้ เพิ่มพูนทักษะ และพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่ทำให้การเรียนการสอนในห้องเรียนสมบูรณ์ขึ้นอย่างแท้จริง ดังที่ได้สังเคราะห์ความสำคัญจากนักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน ดังนี้ ฮังเกอร์ฟอร์ดและโวลค์ และริคคินสัน (Hungerford & Volk, 2003; Rickinson, 2004)

1. ฝึกทักษะการสังเกต สำรวจ จัดบันทึก รวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณ และคุณภาพ นับเป็นการกระตุ้นความอยากรู้ เพราะได้เรียนรู้จากของจริง ทำให้เด็กสนใจที่จะค้นคว้าเพิ่ม ตลอดจนเป็นการให้เด็กชื่นชมต่อธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งเหตุการณ์ในแง่ประวัติศาสตร์เมื่อเด็กไปในสถานที่จริง

2. ช่วยให้ได้มีโอกาสที่กว้างหรือมีประสบการณ์เพิ่ม มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ พฤติกรรมที่ดี มีปฏิสัมพันธ์และสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อเด็กและครู ที่เกิดจากการร่วมกันทำกิจกรรมนอกห้องในบรรยากาศที่เป็นกันเอง

3. ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยผ่านประสาทสัมผัสและประสบการณ์ตรง เป็นการเรียนที่มีชีวิตชีวา และเต็มไปด้วยความกระตือรือร้นของผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทในการให้คำแนะนำ โดยฝึกให้ผู้เรียนแสวงหาคำตอบ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ

4. ฝึกทักษะการคิดการแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

5. ช่วยขยายประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียน หรือช่วยเสริมบทเรียนในห้องเรียน ทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และช่วยพัฒนาค่านิยมและจริยธรรม

6. ฝึกทักษะการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการสังเกต สำรวจ สภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการแก้ปัญหาอย่างมีความหมาย ฝึกวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้

7. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการดูแลสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น เห็นคุณค่า และรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเสียหายน้อยที่สุด

8. ส่งเสริมทักษะการคิดในระดับสูง ทักษะการใช้แผนที่ และเข็มทิศ สามารถพัฒนาทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม พัฒนา ทักษะคิดในเชิงบวกและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี พัฒนาดตนเองให้มีความเชื่อมั่นและบุคลิกภาพที่ดี

สรุปว่าการศึกษานอกห้องเรียนมีคุณค่าและความสำคัญในการขยายประสบการณ์การเรียนรู้ เชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนในห้องได้อย่างลึกซึ้ง และมีความหมายมากขึ้น เพิ่มพูนทักษะการคิดการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตลอดจนปรับเปลี่ยนเจตคติ และพฤติกรรมให้เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบและจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

หลักการและแนวคิดในการจัดการศึกษานอกห้องเรียน

การศึกษานอกห้องเรียน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ตรง (Direct experience) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมโดยเน้นให้เด็กเรียนรู้จากการลงมือกระทำ (Learning by doing) มีลักษณะการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active learning) เป็นการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะต่าง ๆ แฮมเมอร์แมน และคณะ (Hammerman et al., 2001) ได้สรุปหลักในการศึกษานอกห้องเรียนไว้ดังนี้

1. เน้นให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงโดยใช้การฟัง การพูด การดมกลิ่น การชิมรส และการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่เป็นสภาพการณ์ที่แท้จริงนอกห้องเรียน ควบคู่กับการเรียนรู้จากแหล่งความรู้อื่น ๆ ในห้องเรียน เพื่อเป็นการเพิ่มเติมความรู้ที่ไม่อาจศึกษาได้จากนอกห้องเรียนเพียงอย่างเดียว
2. การสอนที่สำคัญคือ การสอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ใช้คำพูด/คำถามชี้แนะเป็นแบบอย่าง และสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก
3. จัดโอกาสให้เด็กได้มีโอกาสมองปัญหาในสภาพการณ์ที่แท้จริง แล้วนำไปสู่การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในและนอกห้องเรียน และสรุปบันทึก ซึ่งเป็นการฝึกฝนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และสร้างองค์ความรู้ให้แก่ตนเองอย่างสม่ำเสมอ
4. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นวิธีการหนึ่งของการศึกษา ซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายทาง การศึกษาเช่นเดียวกับการศึกษาในห้องเรียน โดยการ

บูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนนอกห้องเรียนเข้ามาใช้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเพื่อให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด

คูเปอร์ (Cooper, 2010) กล่าวถึงหลักการและแนวคิดของการเรียนนอกห้องเรียนว่าช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า 3 H's อันได้แก่ Hand, Heart และ Head ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

Hand เทียบเคียงกับการเรียนจากการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการสังเกต สำรวจ จับต้อง สัมผัส ฟัง ตมกลิ่น หรือลิ้มรสจากธรรมชาติรอบตัว

Heart เปรียบได้กับเรื่องของจิตวิญญาณ เป็นการเรียนที่ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีจิตใจที่ละเอียดอ่อน จิตใจที่เบิกบานเป็นสุข มีเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

Head เปรียบกับความรู้อันผู้เรียนจะได้รับในลักษณะของการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนภายในห้องกับประสบการณ์ที่ได้รับนอกห้องเรียนเข้าด้วยกัน อันจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

การเรียนโดยผ่านประสบการณ์นี้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพส่งเสริมให้เด็กมีความรับผิดชอบ ตอบสนองต่อรูปแบบลีลาในการเรียนที่หลากหลายทั้งลีลาในการเรียนรู้ผ่านทางสายตา (Visual learner) การเรียนรู้ผ่านการฟัง (Auditory learner) และการเรียนรู้จากการเคลื่อนไหว (Kinesthetic learner) จากบรรยากาศของการเรียนแบบยืดหยุ่นนอกห้องเรียนช่วยสร้างแรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และมีเจตคติเชิงบวกต่อการเรียนซึ่งนับว่าเป็นรากฐานของการจัดการศึกษาที่นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

นอกจากนี้นักการศึกษาหลายท่านจากอดีตจนถึงปัจจุบันได้ให้หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษานอกห้องเรียนที่สามารถสังเคราะห์ได้ดังนี้ (Donaldson & Donaldson, 1958 ; Freebery and Taylor, 1963 ; Dowling, 1978 ; Cooper, 2010 ; Behrendt & Franklin, 2014)

1. การศึกษานอกห้องเรียนเป็นกระบวนการสร้างความสัมพันธ์และประสบการณ์ร่วมกันระหว่างเด็กกับครูและเด็กกับเด็ก ในลักษณะที่ไม่อาจเกิดขึ้นได้ในกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน

2. การเรียนรู้ในสภาพการณ์จริง เป็นการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวมในสิ่งที่เด็กศึกษามีความสัมพันธ์ลึกซึ้งกับเด็กต่าง ๆ มากมายจนแยกขาดเป็นส่วน ๆ ไม่ได้ ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของมดจึงเกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กับการตระหนักและเข้าใจถึงสภาพดิน การเปลี่ยนแปลงของใบไม้ และการแบ่งเขตอาศัยของสัตว์ชนิดต่าง ๆ ไม่ใช่การเจาะจงเรียนแต่เรื่องมดเพียงเหมือนการตัดตอนมาสอนในชั้นเรียน ซึ่งอาจช่วยเจาะลึกได้มากขึ้น แต่ขาดภาพรวมตามความเป็นจริง การศึกษานอกห้องเรียนจึงต้องจัดควบคุมคู่ไปกับการศึกษาในห้องเรียนเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ที่สูงสุด ทั้งนี้โดยไม่สามารถแยกออกจากกันได้

3. การเรียนนอกห้องเรียนต้องเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนเพื่อทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการเรียนในห้องและนอกห้อง เพื่อพัฒนาสติปัญญา สังคม อารมณ์-จิตใจ และพัฒนาร่างกาย รวมทั้งฝึกให้เด็กเป็นอิสระ มีความรับผิดชอบ มีความเป็นผู้นำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และทักษะพื้นฐานของความสัมพันธ์ทางสังคม

การเรียนนอกห้องเรียนควรเป็นขบวนการที่ต่อเนื่องตลอดเวลาที่เด็กใช้ชีวิตในโรงเรียนโดยเริ่มจากสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ชุมชน และแหล่งเรียนรู้ที่ห่างไกลออกไปตามลำดับ โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้มีโอกาสสังเกต สำรวจ สืบค้น แก้ปัญหา สื่อสาร และผ่านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งจะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการสร้างความอดทนและรู้จักควบคุมตนเอง

4. การศึกษานอกห้องเรียนจะไม่ถูกจำกัดว่าเป็นเฉพาะวิชาใด เนื้อหาสาระใด แต่เป็นการบูรณาการของศาสตร์และศิลป์ในลักษณะของสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ในรูปแบบขององค์รวมที่สัมพันธ์

เชื่อมโยงส่งผลกระทบต่อถึงกัน ซึ่งจะนำไปสู่การคิดเชิงระบบ (Systemic thinking) โดยเริ่มจากการวางแผน ลงมือปฏิบัติ และทบทวน (Plan, Do and Review) อันจะนำมาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

5. การศึกษานอกห้องเรียนไม่ได้จัดเพื่อทดแทนตำราเรียน ซึ่งเป็นสื่อทางอ้อมแต่เป็นการศึกษาที่มุ่งเพื่อให้เด็กนักเรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่ายิ่งเรียนรู้ผ่านทางประสบการณ์ตรงมากเท่าไร ก็ยิ่งเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้โดยอัตราส่วนมากขึ้นเท่านั้นด้วย นอกจากนี้ การไปทัศนศึกษาเป็นการขยายประสบการณ์ในการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และสามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดที่ได้รับในห้องเรียนได้เป็นอย่างดี

จากที่ได้นำเสนอหลักการและแนวคิดในการศึกษานอกห้องเรียน เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งในการสังเกต สำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน รวมถึงวัด โบสถ์ สุเหร่า พิพิธภัณฑ์ ตลาด ห้องสมุด สวนสัตว์ สวนสาธารณะ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม ฯลฯ ที่ช่วยให้เด็กเชื่อมโยงการเรียนรู้ในโรงเรียนและการเรียนโดยผ่านประสบการณ์นอห้องเรียน ได้พัฒนาทั้งความรู้ เจตคติ และทักษะต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนรู้มีคุณค่าและมีความหมายต่อผู้เรียน

รูปแบบของการศึกษานอกห้องเรียน (Model of Outdoor Education)

ฮิกกินส์และคณะ (Higgins et al., 1997) ได้เสนอรูปแบบของการจัดการศึกษานอกห้องเรียนที่ให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอห้องเรียน (Outdoor activities) การฝึกปฏิบัติประสบการณ์จริงนอห้อง (Fieldwork) และการพัฒนาตนและพัฒนาทักษะทางสังคม ดังภาพที่ 2

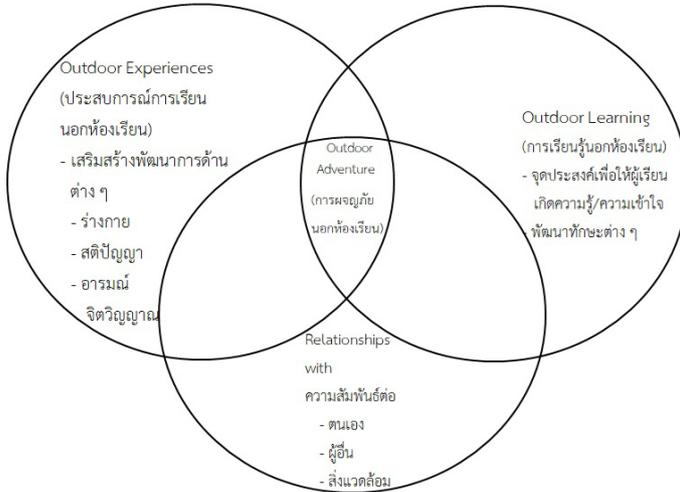


ภาพที่ 2 รูปแบบของการจัดการศึกษานอกห้องเรียน

(Higgins et al., 1997)

เลเทอร์และพอร์ทเทอร์ (Leather & Porter, 2006) ได้เสนอรูปแบบของการผจญภัยนอกห้องเรียน (Outdoor Adventure) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานความคิดสร้างสรรค์ จิตวิญญาณ ปรัชญาการท่องเที่ยวและความยั่งยืน รูปแบบนี้ครอบคลุมถึง :

1. การเรียนรู้กลางแจ้ง (Outdoor Learning) ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ
 2. ประสบการณ์การเรียนนอกห้อง (Outdoor Experiences) ที่เสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญา อารมณ์/จิตวิญญาณ และพัฒนาการทางร่างกาย
 3. ความสัมพันธ์ของตนเองต่อผู้อื่นและความสัมพันธ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
- ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 รูปแบบการผจญภัยนอกห้องเรียน
(Outdoor Adventure)
(Leather & Porter, 2006)

ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอกิจกรรม Picture Frame ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่จะนำมาขยายความในส่วนของรูปแบบทั้ง 2 รูปแบบที่กล่าวมาข้างต้น โดยกิจกรรมนี้จะให้นักเรียนแต่ละคนทำกรอบรูปจากวัสดุธรรมชาติ หลังจากนั้นนำนักเรียนไปสำรวจสิ่งแวดล้อมนอกห้องเรียน ซึ่งอาจเป็นสวนสาธารณะหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ให้นักเรียนเลือกทำเลที่ร่มรื่น แล้วนำกรอบรูปของตนเองไปแขวนไว้บนกิ่งไม้ มองผ่านกรอบเพื่อจำกัดพื้นที่และหาจุดโฟกัสของภาพ เขียนบรรยายสิ่งที่มองเห็นผ่านกรอบภาพ และแลกเปลี่ยนสิ่งที่เขียนกับเพื่อนในกลุ่ม

จากตัวอย่างข้างต้นจะพบว่า การที่นักเรียนได้เรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ตรงนอกห้องเรียนเป็นการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาตนเอง และทักษะที่สำคัญ เช่น ทักษะการสังเกต การคิด การแก้ปัญหา การสื่อสารโดยการเขียนบรรยายถ่ายทอดความคิด และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนซึ่งนับเป็นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ตลอดจนเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

การประยุกต์ใช้การศึกษาออกห้องเรียนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็ก

ในตอนท้ายของบทความนี้ เป็นการนำเสนอแนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้นสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนสำหรับเด็ก ซึ่งตามทัศนะของผู้เขียนการศึกษาออกห้องเรียนเป็นวิธีสอนที่เน้นการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ในลักษณะของสหวิทยาการ (Interdisciplinary) โดยนำเด็กไปศึกษาที่ห้องปฏิบัติการธรรมชาติภายนอกห้อง หน่วยการเรียนรู้ที่จะนำเสนอเป็นหน่วยการเรียนรู้เรื่อง “กล้วย” ซึ่งเป็นผลไม้ใกล้ตัว พบเห็นได้ทั่วไป มีหลากหลายชนิด สามารถรับประทานได้ทั้งแบบสดและแปรรูป มีประโยชน์ต่อสุขภาพและอุดมไปด้วยสารอาหารที่สำคัญ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “กล้วย” สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมบูรณาการได้หลากหลายวิชา เพื่อให้เด็กในระดับประถมศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การบูรณาการหน่วยการเรียนรู้เรื่อง “กล้วย”

(อรนุช ลิ้มตศิริ, 2563)

การบูรณาการหน่วยการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ อาจอธิบายได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

วิทยาศาสตร์ - ให้นักเรียนสังเกตการขยายพันธุ์ การเจริญเติบโต ลักษณะของต้นกล้วย และบอกความรู้ที่จากการสัมผัสใบตอง รวมทั้งใบตองสดและใบตองแห้ง (กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม กล้วยเล็บมือนาง)

- ให้นักเรียนชิมรสของกล้วยดิบและกล้วยสุก และให้บอกความแตกต่างของรสชาติ

- จำแนกความเหมือน/ต่างของกล้วยแต่ละชนิด (กล้วยน้ำว้า กล้วยหอม กล้วยเล็บมือนาง)

- คณิตศาสตร์ - นับจำนวนกล้วยในแต่ละเครือ/รูปร่าง/รูปทรง
- เศษส่วนของกล้วยสุก และกล้วยดิบในแต่ละเครือ
- สังคมศึกษา - สัมภาษณ์คนสวนที่ดูแลต้นไม้ หรือต้นกล้วยของโรงเรียน
- ให้นักเรียนบอกขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ที่น่าสนใจต่าง ๆ ของกล้วย โดยเฉพาะใบตองไปใช้ใน พิธีกรรมและเทศกาลต่าง ๆ
- ศึกษาประเพณีลอยกระทงและคุณค่าของกาบกล้วย ที่ถูกนำมาใช้เป็นวัสดุในการทำกระทงในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 12 ซึ่งมีมาแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน
- ให้นักเรียนฝึกทำบายศรีที่ใช้ในการไหว้ครู
- ให้นักเรียนยกตัวอย่างขนมที่ใช้ใบตองห่อ (ขนมกล้วย ขนมใส่ไส้) หรือใช้เป็นภาชนะใส่อาหาร (กระทงใส่หอมก)
- ให้นักเรียนเปรียบเทียบวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต ของชาวไทยและต่างประเทศในการนำกล้วยมาทำเป็นขนม (คนไทยทำขนมกล้วยและข้าวต้มมัดโดยวิธีนี้ ขณะที่ ชาวต่างชาตินิยมทำเค้กกล้วยหอมด้วยวิธีการอบหรือนำมาทำกล้วยหอมทอด)
- ภาษาไทย - ยกตัวอย่างสำนวนสุภาษิตไทยที่เกี่ยวกับกล้วย
- เขียนจดหมายถึงต้นกล้วยพร้อมบอกเหตุผลที่อยากเป็น เพื่อนกับต้นกล้วย
- ฝึกคำคล้องจอง (กล้วย, ถ้วย)
- ภาษาอังกฤษ - เขียนคำศัพท์ที่เกี่ยวกับกล้วย (Banana, Banana Leaf, dried banana, frozen banana, a bunch of bananas etc.) พร้อมวาดรูปประกอบ
- เปรียบเทียบสำนวนของไทยและต่างประเทศ going banana กับ ปอกกล้วยเข้าปาก

- พลະ - แข่งขันที่มีก้านกล้วย/เคลื่อนไหวร่างกายเปรียบเสมือน
ใบตองที่โดนน้ำฝน/โดนพายุลมแรง/ใบตองสงบนิ่ง
- สุขศึกษา - บอกคุณประโยชน์ของกล้วย/สารอาหาร
- การงานอาชีพ - ทำขนมที่มีกล้วยเป็นส่วนประกอบ (กล้วยต้ม กล้วยเชื่อม
กล้วยบวชชี) และการแปรรูปกล้วย
- ให้นักเรียนออกแบบหีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกล้วย
(กล้วยอบ กล้วยตากแห้ง)
- ศิลปะ - วาดรูปต้นกล้วย/ประดิษฐ์วัสดุจากใบตองและกาบกล้วย

สรุป

การศึกษานอกห้องเรียนเป็นวิธีสอนอย่างหนึ่งที่น่าผู้เรียนไปศึกษา
นอกห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ ได้ใช้สถานที่
นอกห้องเรียนเป็นห้องปฏิบัติการทดลองที่มีอยู่ในธรรมชาติ ได้สัมผัส
สำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัวจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย อันจะทำให้ผู้เรียน
สามารถเชื่อมโยงได้ว่าตนเองมีความสัมพันธ์และเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ
ซึ่งนอกจากจะทำให้การเรียนรู้สมบูรณ์ขึ้นแล้ว ยังทำให้การเรียนรู้มีความหมาย
ทำให้ผู้เรียนเกิดความรัก ห่วงแทน ผูกพันกับธรรมชาติ นับเป็นการปลูกฝัง
ในเรื่องของจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างเป็นรูปธรรมได้มากที่สุดด้วย

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564). เอกสารประกอบการประชุม ประจำปี 2559*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ .
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- Behrendt. M. & Franklin. T. (2014). A Review of Research on school field trips and their value in education. *International journal of Environmental & Science Education*, 9, 235-245.
- Brookes, A. (2004). *Can outdoor education be dispensed with? A critical review of some common rationales for outdoor education*. Paper presented at Connections and Disconnections: Examining the reality and rhetoric. International perspectives on outdoor education theory and practice, La Trobe University Bendigo, Australia.
- Bunting. Camille J. (2006). *Interdisciplinary teaching through outdoor education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Cooper, G. (2010). Outdoor Learning. environmental and sustainability-Seeing the big picture. *Horizons* (49), 4-8.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Touchstore.
- Donaldson, G. & Donaldson, L. (1958). Outdoor education: A definition. *Journal of Physical Education. Recreation & Dance*, 29(17), 17-63.

- Dowling. H.J. (1978). *Outdoor education: Why outdoor education*. New York: Destandes.
- Freebery, W., & Taylor, I. (1963). *Programme in outdoor education*. Minneapolis, MN: The Burgess.
- Gilberston. K., & others (2006). *Outdoor education methods and strategies*. Champaign. Human Kinetics.
- Hammerman, D.R., Hammerman, W.M. & Hammerman, E.L. (1994). *Teaching in the outdoor*. America: CL Interstate.
- Hammerman, D.R., Hammerman, W.M. & Hammerman, E.L. (2001). *Teaching in the outdoor*. Danville IL. Inte.
- Higgins, P., Loynes, C. & Crowther, N. (1997). *A Guide for Outdoor Education in Scotland* Penrith. Adventure Education.
- Hungerford, H.R. & Volk, T.L. (2013). *Changing learner behavior through environmental education*. Retrieved 20 March 2018, from <http://doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743>.
- Leather. M & Porter, S. (2006). *An outdoor Evolution: Changing name, changing contexts, constant values. Shaping the outdoor profession through Higher Education Creative Diversity in Outdoor Studies Courses in Higher Education in the UK*. Humberstone, B & Brown, H. Editors.
- Martin. P. (2001). *Key issues in the industry: towards the Summit in Education Outdoors-Our sense of Place: 12th National Outdoor Education Conference*. Conference proceedings. Victory. Australia.

- Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *Journal of Environmental Education*, 17(3), 13-15.
- Priest, S. (1990). *The semantics of adventure education. In Adventure education*. State College. PA: Venture.
- Rickinson, M & et al. (2004). A Review of Research on Outdoor Learning National Foundation for Educational Research and King's College London.
- Sharp, L.B. (1973). *Basic Consideration in outdoor and camping education*. New York: The Bulletin of The National Association of Secondary School Principals.
- Smith, J.W. & others (n.d.). *Out door education*. (2nd ed.). Englewood cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.