

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิ่งแวดล้อมมีบทบาทและสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งกำเนิดแห่งปัจจัยสี่ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ แต่ที่ผ่านมาปรากฏว่ามนุษย์ได้กระทำต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพื่อสนองความต้องการของตนเอง ทั้งด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์และด้วยความตั้งใจ การกระทำดังกล่าวนี้เท่ากับว่ามนุษย์ได้สร้างเงื่อนไขในการทำลายตนเอง ด้วยผลแห่งความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้ว่าในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา มนุษย์ประสบปัญหาได้รับอันตรายและผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เช่น ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหาอุทกภัย ปัญหาความแห้งแล้งที่เป็นผลมาจากการทำลายสิ่งแวดล้อมและมีแนวโน้มจะรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ หากไม่มีการศึกษาเพื่อแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง มนุษย์ก็จะไม่สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและปลอดภัยต่อไปได้

ในสถานการณ์ปัจจุบันโลกกำลังเผชิญกับปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง โดยส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อมวลมนุษยชาติ ภาวะวิกฤติที่แสดงถึงอันตรายที่ใกล้เข้ามา ได้แก่ อุณหภูมิของโลกที่ร้อนขึ้น ชั้นโอโซนที่ห่อหุ้มโลกถูกทำลาย ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ภัยแล้ง มลพิษในน้ำ ดิน และอากาศ สารพิษอันตราย สารเคมีจากโรงงานอุตสาหกรรม และโอเลียมจากรถยนต์ ซึ่งล้วนแต่เป็นปัญหาที่เกิดจากการที่มนุษย์ได้ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสร้างภาวะมลพิษให้เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมทั้งสิ้น สำหรับประเทศไทยการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศที่ต้องแลกกับทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย และเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว ส่งผลเสียต่อมลภาวะทางอากาศ น้ำ เสียง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาขยะมูลฝอย รวมทั้งการสูญเสียจากภาคอุตสาหกรรมที่สร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมอันนำไปสู่ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ภาวะโลกร้อน และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนำมาซึ่งความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมที่ประมาณค่ามิได้ ต้องใช้ทรัพยากรในการแก้ปัญหาและลดผลกระทบที่ต่อเนื่องซึ่งสร้างภาระกับสังคมและงบประมาณของรัฐอย่างไม่มีที่สิ้นสุด จากปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ทั่วโลกเกิดความใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมและได้ขยายวงกว้างมากขึ้น (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2554)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้น้อมนำหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9-11 เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคง เกิดภูมิคุ้มกันและมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(สศช.) ได้จัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งเป็น

แผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับกลุ่มอาชีพ ระดับภาคและระดับประเทศในทุกขั้นตอนของแผนฯ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ รวมทั้งร่วมจัดทำรายละเอียดยุทธศาสตร์ของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” (สชช, 2560, คำนำ) โดยกำหนดสาระสำคัญด้านที่ 4. ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 มีทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ โดยมี 6 ยุทธศาสตร์ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุน โดยเฉพาะในยุทธศาสตร์ หลัก 4.4 ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่ระบุว่า ปัจจุบันสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นจุดอ่อนสำคัญต่อการรักษาฐานการผลิตและการให้บริการ รวมทั้งการดำรงชีวิตของคนไทย ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคาม ความเสี่ยงในการขาดแคลนทรัพยากรน้ำในอนาคต ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติมีความผันผวนและรุนแรงมากขึ้น และข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทวีความเข้มข้น ซึ่งจะส่งผลต่อแนวทางการพัฒนา ประเทศในอนาคต ดังนั้น การพัฒนาในระยะต่อไปจึงมุ่งเน้นการรักษาและฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติการสร้างความมั่นคงด้านน้ำ และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพ การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษและลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ การเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากสาธารณภัย แนวทางการพัฒนาสำคัญ ประกอบด้วย (1) การรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม (2) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุล และ ยั่งยืน (3) การแก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม (4) ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม (5) สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (6) การบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ (7) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการและกลไกแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ (8) การพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสังคมแห่งชาติ, 2560 หน้า 11-14)

แผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษา ภายใต้ 6 ยุทธศาสตร์หลักที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อให้แผนการศึกษาแห่งชาติบรรลุเป้าหมายตามจุดมุ่งหมาย วิสัยทัศน์และแนวคิดการจัดการศึกษา โดยเฉพาะในยุทธศาสตร์ที่ 5 : การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริม

คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมาย ดังนี้ 5.1 คนทุกช่วงวัยมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติมีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น ครู/บุคลากรทางการศึกษา ได้รับการอบรมพัฒนาในเรื่องการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ผู้เรียนทุกระดับการศึกษามีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความตระหนักในความสำคัญของการดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมีคุณธรรม จริยธรรมและการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตเพิ่มขึ้น 5.2 หลักสูตรแหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คุณธรรม จริยธรรม และการนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติมีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น สถานศึกษา หรือสถาบันการศึกษาจัดการเรียนการสอนและกิจกรรม เพื่อปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม และการนำแนวคิด ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติเพิ่มขึ้น และสื่อสารมวลชนที่เผยแพร่หรือให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น เป็นต้น 5.3 การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น มีฐานข้อมูลด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศในสาขาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เป็นต้น โดยได้กำหนดแนวทางการพัฒนา คือ ส่งเสริม สนับสนุน การสร้างจิตสำนึกรักษ์ สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรมจริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ ในการดำเนินชีวิต ส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ ต่าง ๆ และพัฒนาองค์ความรู้งานวิจัยและนวัตกรรมด้านการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีแผนงานและโครงการสำคัญ เช่น โครงการน้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพคนทุกช่วงวัย โครงการโรงเรียนคุณธรรม โครงการโรงเรียนสีเขียว เป็นต้น (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 หน้า ช.ฐ)

จากการวิจัยแนวทางการพัฒนาการศึกษาเพื่อรองรับการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พบว่า ประเทศไทยยังคงพบประเด็นปัญหาทางด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเกินศักยภาพของระบบนิเวศที่จะรองรับ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งมลพิษทางน้ำ ทางอากาศ ขยะและของเสียอันตรายยังเกิน ค่ามาตรฐาน ระบบการบริหารจัดการเพื่อการบังคับ ควบคุม การให้สิ่งจูงใจยังไม่สามารถทำได้ เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติ ธรรมชาติยังคงมีความรุนแรงขึ้น ทั้งอุทกภัย และภัยแล้ง การจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ Green Economy Index/Sustainability Index มาใช้เพื่อการบริหารจัดการ บังคับใช้กฎหมายยังขาดประสิทธิภาพและเป็นธรรม พันธกรณีและข้อตกลงระหว่างประเทศที่มีความซับซ้อนและเข้มข้นมากขึ้น จากมาตรการด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อการแข่งขันทางการค้าและการลงทุน จึงเป็นความท้าทายที่จะสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร แนวทางการให้การศึกษาที่เสริมสร้างความตระหนักในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพแก่ผู้เรียนและชุมชน ในส่วนของสถานศึกษาเองต้องมีการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในพื้นที่ของผู้เรียน เพื่อเสริมสร้างและปลูกฝัง

จิตสำนึกในความตระหนักถึง ความหลากหลายทางชีวภาพ ไม่ว่าจะเป็นชนิดพันธุ์พืช สัตว์ รวมไปถึงความหลากหลายของสิ่งไม่มีชีวิตที่มีความสัมพันธ์และต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยหลักสูตรสถานศึกษาที่พัฒนาขึ้นจะต้องมีการสำรวจข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ ซึ่งจะต้องเปิดโอกาสให้บุคคลดังกล่าวเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทาง และความต้องการของท้องถิ่น สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตจริงทั้งของผู้เรียนและชุมชนในพื้นที่ มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมและปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่ของตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนเองอย่างแท้จริง และเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ ที่จะช่วยเสริมสร้างและปลูกฝังจิตสำนึกในความตระหนักถึงความหลากหลายทางชีวภาพให้แก่ผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ในส่วน of สถานศึกษานั้น การจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน รวมไปถึงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมักจะถูกกำหนดตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงอยู่แล้ว แต่ในแต่ละสถานศึกษาอาจจะมีการปรับหรือพลิกแพลงให้เหมาะกับนักเรียนและท้องถิ่นที่แตกต่างกันไป แต่หากจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีต่อเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จริงๆ สถานศึกษาจำเป็นต้องมีการสอดแทรกเข้าสู่กระบวนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน ตลอดไปถึงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเหล่านี้แล้วเขาจะได้แนวคิดรวบยอด เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้อย่างครบถ้วน ชัดเจน และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางบวกมากขึ้น โดยผู้ที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดีก็คือครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นกำลังสำคัญในแต่ละสถานศึกษานั้น ๆ

โรงเรียนเวียงตาลพิทยาคม เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ลำปาง ลำพูน มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม ได้นำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่วิถีปฏิบัติ กำหนดเป็นวิสัยทัศน์ นโยบาย เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และกำหนดมาตรการส่งเสริมในมาตรฐานที่ 15 การจัดกิจกรรมตามนโยบาย จุดเน้น เพื่อพัฒนาและส่งเสริมสถานศึกษา โดยกำหนดเป็นโครงการ “วิถีพอเพียง วิถีเวียงตาล” เพื่อสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาสู่การปฏิบัติในการดำรงชีวิต และเพื่อให้การจัดการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในระดับโรงเรียนมีเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่ง “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นแนวทางปฏิบัติยึดทางสายกลางอันประกอบด้วย ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีต่อการมีผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงโดยอาศัยความรู้ รอบคอบ ในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสภาพและปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาโรงเรียน ตามโครงการ “วิถี

พอเพียง วิถีเชียงตอง” เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทชุมชน ซึ่งจากการสำรวจพบว่า โรงเรียนตั้งอยู่ในเขตชุมชนชนบท ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยใช้สารเคมีเร่งผลผลิตเพื่อจำหน่าย เน้นการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นสารสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยากำจัดศัตรูพืช โดยไม่คำนึงถึงปัญหาสุขภาพ ปัญหาดินเสื่อม และการเกิดโรคระบาดในผักผลไม้ ซึ่งได้แก่ โรคแมลง วัชพืช และสัตว์บางชนิด สำหรับการ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักนั้น นอกจากก่อให้เกิดคุณประโยชน์ในด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตของผักเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากความเสียหายจากการถูกทำลายของศัตรูพืชลดลงแล้ว การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ยังเป็นวิธีการที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สามารถใช้กับศัตรูพืชได้อย่างกว้างขวาง แต่ในทางตรงกันข้ามการใช้สารเคมีในผลการผลิตเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ทำให้เมื่อบริโภคเข้าไปแล้วก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภค นอกจากนี้การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก ยังเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาสารพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยเกิดตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนในการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศที่ยั่งยืน เป็นแนวการจัดการศึกษานอกห้องเรียน ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติกับสิ่งที่เรียนจริงๆ แล้วพิจารณาให้เห็นประโยชน์ คุณโทษ ตามความเป็นจริงด้วยตนเอง แล้วนำความรู้้นั้นมาเป็นหลักในการปฏิบัติตามอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก ค่านิยม เจตคติ และทักษะในการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นให้บรรเทาลง และพร้อมที่จะร่วมมือกันพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความสมดุลและยั่งยืนตลอดไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

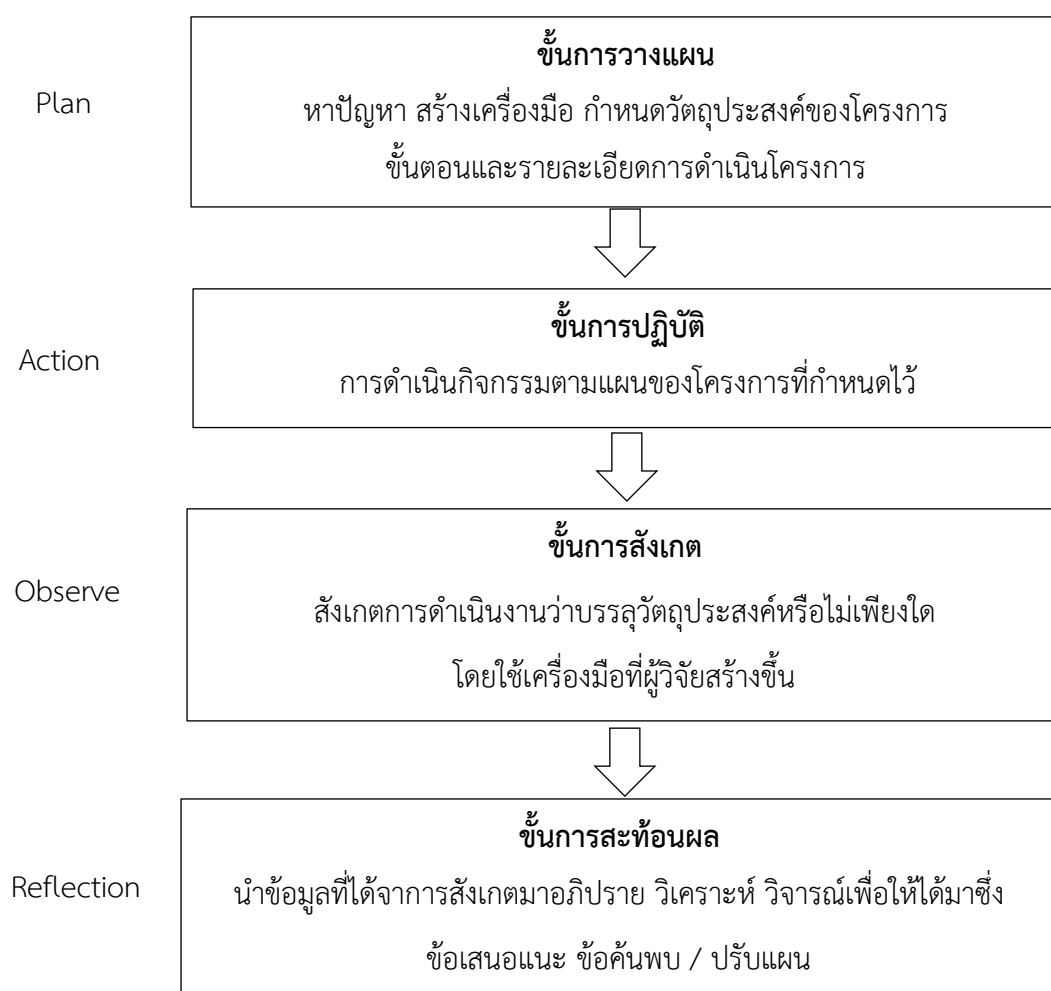
1. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาศักยภาพนักเรียน โดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศที่ยั่งยืน
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาศักยภาพนักเรียน โดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศที่ยั่งยืน

คำถามวิจัย

1. กระบวนการพัฒนาศักยภาพนักเรียนโดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศที่ยั่งยืน ควรเป็นอย่างไร
2. นักเรียนโรงเรียนเวียงตาลพิทยาคม มีผลการพัฒนาศักยภาพโดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศที่ยั่งยืน เป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาศัถยภาพนักเรียนโดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศอย่างยั่งยืน ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามทฤษฎีแนวคิดของ Kemmis and Mc Taggart ช่วยให้นักเรียนมีศัถยภาพในการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศอย่างยั่งยืน โดยครูผู้สอนนำเทคนิค วิธีการและกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (plan) ขั้นที่ 2 ขั้นการปฏิบัติ (act) ขั้นที่ 3 การสังเกต (observe) และขั้นที่ 4 การสะท้อนผล (reflect) ซึ่งกระบวนการปฏิบัติจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลที่ได้จากการสังเคราะห์ในแต่ละขั้นตอนไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำมาวางแผนใหม่จนกว่าจะได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ทั้งนี้วิธีการปฏิบัติจะต้องมีการร่วมมือซึ่งกันและกัน ดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพ 1 รูปแบบกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
เพื่อพัฒนาศัถยภาพนักเรียนโดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศที่ยั่งยืน

ขอบเขตการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติ ขั้นการสังเกต และขั้นสะท้อนการปฏิบัติ

2. เนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษากระบวนการพัฒนาศักยภาพนักเรียนโดยการพึ่งพาอาศัยกัน ในระบบนิเวศอย่างยั่งยืน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบโครงการ ชื่อโครงการ “วิถีพอเพียง วิถีเวียงตาล” ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 9 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมจุลินทรีย์จาวปลวก 2) กิจกรรมปุ๋ยหมักก้อนเค็ก 3) กิจกรรมจุลินทรีย์ EM 4) กิจกรรมจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง 5) กิจกรรมจุลินทรีย์หน่อกล้วย 6) กิจกรรมขยายเชื้อจุลินทรีย์จาวปลวก 7) กิจกรรมขยายเชื้อจุลินทรีย์ EM 8) กิจกรรมขยายเชื้อจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง และ 9) กิจกรรมขยายเชื้อจุลินทรีย์หน่อกล้วย เพื่อนำมาแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศที่ยั่งยืน โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติ (action research) การตามทฤษฎีแนวคิดของ Kemmis and Mc Taggart

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนกลุ่มยุทธศาสตร์โรงเรียนเวียงตาลพิทยาคม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เข้าร่วมโครงการ “วิถีพอเพียง วิถีเวียงตาล” จำนวน 28 คน

4. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ กระบวนการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน

ตัวแปรตาม คือ ผลการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน

5. พื้นที่ทำการวิจัย

โรงเรียนเวียงตาลพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ลำปาง ลำพูน

6. ระยะเวลาในการทำวิจัย

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ตั้งแต่เดือน มิถุนายน – สิงหาคม 2564

นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงอย่างมีกระบวนการ โดยมีจุดมุ่งหมายให้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เจริญขึ้น

การพัฒนาศักยภาพนักเรียน หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือปริมาณความรู้สะสม คุณสมบัติพลังด้านที่แฝงอยู่ให้มีการเจริญขึ้น ดีขึ้น และเปลี่ยนแปลงอย่างมีระบบ และถาวร อันเป็นผลมาจากการผ่านประสบการณ์หรือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ซึ่งทำให้นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี ทำให้คุณสมบัติพลังด้านในที่แฝงอยู่มีการเจริญได้ดีขึ้น และเปลี่ยนแปลงอย่างมีระบบอย่างถาวร อันเป็นผลมาจากการผ่านประสบการณ์หรือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาศักยภาพนักเรียนตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติ ขั้นการสังเกต และขั้นสะท้อนการปฏิบัติ

กระบวนการพัฒนาศักยภาพนักเรียน หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะของนักเรียนกลุ่มยุวเกษตรกรโรงเรียนเวียงตาลพิทยาคม เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศที่ยั่งยืน ตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน โดยใช้โครงการ “วิถีพอเพียง วิถีเวียงตาล”

การพึ่งพาอาศัยกัน (Interdependence) หมายถึง การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นที่พึ่งให้แก่กัน รวมถึงความเข้าใจ ตระหนักและรู้ถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกันของผู้คน ถิ่นฐาน เศรษฐกิจ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมที่ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เข้าใจสถานการณ์ในระดับโลก สามารถเรียนรู้ที่จะจัดการกับความซับซ้อนได้ ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพึ่งพาอาศัยกันโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ให้ความร่วมมือและปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย รับฟังหรือแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์และวิจารณ์การทำงานร่วมกันร่วมในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศโรงเรียน

ระบบนิเวศ (Ecosystem) หมายถึง หน่วยพื้นที่หนึ่งประกอบด้วย สังคมของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่ร่วมกัน ระบบนิเวศเป็นระบบที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยการลำดับขั้นของการกินแบบต่าง ๆ ตลอดจนการหมุนเวียนของสารแร่ธาตุและการถ่ายทอดพลังงาน สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรา ซึ่งประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และสัมพันธ์กับสิ่งที่ไม่มีชีวิต มีการใช้พลังงานและแลกเปลี่ยนสารอาหารซึ่งดำเนินไปภายใต้ความสมดุลของธรรมชาติ ในการวิจัยนี้ ระบบนิเวศคือโรงเรียนเวียงตาลพิทยาคมและชุมชนท้องถิ่นตำบลเวียงตาล

การพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศ หมายถึง การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การพึ่งพากัน ในบริเวณหนึ่งซึ่งประกอบไปด้วย กลุ่มสิ่งมีชีวิต (Community) มากกว่าหนึ่งชนิดและสิ่งแวดล้อม (Environment) ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยกลุ่มสิ่งมีชีวิตเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันทั้งทางตรงและทางอ้อม ในการวิจัยนี้ การพึ่งพาอาศัยกันในระบบนิเวศเป็นการทำงานร่วมกันของกลุ่มยุวเกษตรกร โรงเรียนเวียงตาลพิทยาคม ในเรื่องการนำจุลินทรีย์จุลินทรีย์จาวปลวก ปุ๋ยหมักก้อนเค็ก จุลินทรีย์ EM จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง และจุลินทรีย์

หน่อกล้วย มาใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศโรงเรียนเวียงตาลพิทยาคมและชุมชนท้องถิ่นตำบลเวียงตาล

ระบบนิเวศที่ยั่งยืน หมายถึง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในโรงเรียนเวียงตาลพิทยาคม และชุมชนท้องถิ่นตำบลเวียงตาล ให้มีความสามารถในการคงทนยังคงความหลากหลายในระบบนิเวศ

การพัฒนาที่ยั่งยืน หมายถึง กาพัฒนาที่มีการคำนึงถึงความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อม มีการป้องกันปัญหาที่เกิดแก่สิ่งแวดล้อม หรือถ้าจำเป็นจะต้องเกิดความเสี่ยง ก็จะต้องทำในขอบเขตที่สูญหายน้อยที่สุด การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่เจริญก้าวหน้าอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ต้องมีการบูรณาการหรือประสาน ประโยชน์เข้าด้วยกัน ระหว่างการพัฒนาทางเศรษฐกิจ กับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงต้องมีการวางแผนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติต่างๆให้เหมาะสม รอบคอบ และคำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่