

# การฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

## Relationship Restoration between Human and natural

พระมหาญาณภัทร อดิพโล

สิ่งแวดล้อม ได้มีวิวัฒนาการควบคู่มากับมนุษย์มาแต่ครั้งดึกดำบรรพ์เป็นทั้งแหล่งอาหาร ที่อยู่อาศัย ช่วยรักษาสมดุลของสิ่งมีชีวิต เกิดความหลากหลายในระบบนิเวศ แต่การเพิ่มของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีความต้องการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น ทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเกินกำลังธรรมชาติจะฟื้นคืนได้ เป็นสาเหตุสำคัญของการทำลายสมดุลธรรมชาติและคุกคามต่อการคงอยู่ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอย่างมาก หากไม่มีการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และบริหารจัดการอย่างถูกต้องและยั่งยืนแล้ว ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยังคงอยู่ก็จะสูญสิ้น จึงจำเป็นต้องอนุรักษ์ ฟื้นฟู และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการศึกษาวิจัยให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทาง/วิธีการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรณรงค์ และสร้างจิตสำนึกให้ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติได้คงอยู่ ฟื้นฟูจากความเสื่อมโทรม และสามารถรักษาสมดุลของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศได้ต่อไป

มนุษย์กับธรรมชาติมีความสัมพันธ์กัน โดยที่มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ และอาศัยธรรมชาติในการดำรงชีวิต แต่ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของมนุษย์ได้ทำลายความสัมพันธ์อันดีงามกับธรรมชาติ โดยการทำลายธรรมชาติ การหาทางฟื้นฟูความสัมพันธ์กับธรรมชาติ เป็นทางรอดเดียวของมนุษย์

คำว่าธรรมชาติมีความหมายกว้างมาก และก็มีนักคิดนักวิชาการได้ให้ความหมายของธรรมชาติไว้แตกต่างกัน แต่ธรรมชาติในที่นี้ซึ่งจะเป็นการศึกษาในระดับชุมชนดังนั้นความหมายของธรรมชาติจึงหมายถึงธรรมชาติที่มีคุณค่าทางวิชาการ และสุนทรียภาพที่เกี่ยวข้องเป็นฐานที่สำคัญทางธรณีวิทยาและภูมิศาสตร์ อันเป็นเอกลักษณ์หรือสัญลักษณ์ของท้องถิ่นนั้นๆ ได้ การจัดกลุ่มธรรมชาติสามารถจัดตามลักษณะ และคุณสมบัติอย่างกว้างๆ ได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ธรรมชาติที่มีการเคลื่อนไหว เปลี่ยนแปลงและฟื้นฟูคืนสู่สภาพเดิมได้โดยระบบของตัวเอง เช่น ป่าไม้ ทุ่งหญ้า สัตว์ป่า สัตว์น้ำ และอุทยานต่างๆ เป็นต้น
2. ธรรมชาติที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง หรือฟื้นฟูคืนสู่สภาพเดิมได้เมื่อถูกทำลายก็จะหมดสภาพไป เช่น ภูเขา ถ้ำ น้ำตก เกาะ แก่ง หาดทราย หาดหิน ทะเลสาบ หนอง บึง และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์ เป็นต้น ในปัจจุบันมีการทำลายสภาพธรรมชาติทั้งสองประเภทเป็นอันมาก ในส่วนของธรรมชาติประเภทแรก มีกฎหมายคุ้มครอง มีหน่วยงานรับผิดชอบดูแลโดยตรงและดำเนินการอยู่ตลอดมา แต่ธรรมชาติในประเภทที่สองนั้น ไม่มีกฎหมายคุ้มครอง และหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรงและปรากฏมีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการบุกรุกทำลายอยู่เนืองๆ จึงสมควรที่จะได้รับการคุ้มครองโดยตรง เพราะเหตุว่าธรรมชาติในความหมายนี้เป็นทรัพยากร

สมบัติของประเทศที่มีศักยภาพและมีโอกาสที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี แต่มีได้นำมาใช้โดยถูกวิธีและเหมาะสม กลับตกอยู่ในสภาพถูกทำลายโดยมิได้มีการอนุรักษ์กันแต่อย่างใด ส่วน สภาพปัญหาและการถูกทำลายมีอยู่ 2 ประการ คือ

2.1 สภาพปัญหา ปัจจุบันแหล่งธรรมชาติหลายแห่งได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการท่องเที่ยวโดยขาดการวางแผนการจัดการ มีการนำมาใช้ประโยชน์จนเกินขีดความสามารถของแหล่งที่จะรองรับได้ การขาดหน่วยงานที่จะเข้าไปดูแลรักษาและบางครั้งผู้มีหน้าที่ดูแลรักษาก็ขาดความรู้ความเข้าใจทำให้แหล่งธรรมชาติที่มีอยู่ตกอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมจนไม่อาจฟื้นฟูได้

2.2 สาเหตุ สาเหตุที่ความงามของธรรมชาติถูกทำลาย มี 2 ประการ 1) การถูกทำลายโดยสภาวะทางธรรมชาติ เช่น ถูกแดด ฝน ลม หรือรากไม้ ทำให้เกิดการแตกแยก ผุพัง การถูกทำลายโดยสภาวะทางธรรมชาติ เป็นสิ่งที่ป้องกันได้ยากจะบรรเทาได้ด้วยการบำรุงรักษา แต่การทำลายโดยวิธีนี้เป็นไปทีละน้อยใช้เวลาเป็นร้อยปี พันปี 2) การถูกทำลายโดยการกระทำของมนุษย์ เป็นการทำลายที่รุนแรงและรวดเร็ว สาเหตุแห่งการทำลายมีหลายประการ เป็นต้นว่า ความต้องการนำธรรมชาติมาใช้ เช่น การระเบิดหิน การทำเหมืองแร่ การบุกเบิกการก่อสร้าง หรือการทำลายโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การระเบิดหินเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ แต่ละปีมีประมาณ 50 ล้านลูกบาศก์เมตร การระเบิดและย่อยหินบางแห่งได้ทำในบริเวณที่ควรอนุรักษ์ เช่น เขาสูง เขาถ้ำพระ จังหวัดราชบุรี เขาเจ้าลาย จังหวัดเพชรบุรี และเขาแก้ว-เขาหน่อ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นต้น

## 2. ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติ

มนุษย์กับธรรมชาติมีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้นมานานแสนนาน ตั้งแต่มนุษย์แรกปรากฏขึ้นมาบนพื้นโลก มนุษย์เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งของธรรมชาติ มนุษย์อาศัยอยู่ในธรรมชาติ มนุษย์อาศัยธรรมชาติเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต ธรรมชาติจึงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์ มนุษย์กับธรรมชาติเป็นส่วนของกันและกัน มนุษย์กับธรรมชาติไม่อาจแยกตัวออกจากกันและกันได้ เมื่อใดที่มีเหตุมีผลกำหนดให้ต้องแยกจากกัน เมื่อนั้นย่อมวินิจฉัยได้ว่าทั้งมนุษย์และธรรมชาติกำลังมุ่งวิธีการเปลี่ยนแปลงสู่หายนะด้วยกันทั้งสองฝ่าย

เมื่อศึกษาความเป็นมาของชุมชนต่างๆ จะเห็นได้ชัดว่าปัจจัยทั้งสี่ของชีวิตซึ่งเป็นปัจจัยวัตถุ ย่อมได้มาจากการแปรสภาพหรือการทำลายส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ในอดีตผู้คนในยุคต้นๆ นั้นมีชีวิตอยู่ภายใต้อิทธิพลของธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงธรรมชาติเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป จึงอยู่ในวิสัยที่ธรรมชาติจะปรับสมดุลในตัวของมันเองได้ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงจึงยังไม่ปรากฏให้เห็น แต่เมื่อมนุษย์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากขึ้น ธรรมชาติถูกเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายและรวดเร็วเพื่อสนองต่อความต้องการของมนุษย์ และในปัจจุบันโลกได้ก้าวเข้ามาสู่ยุคแห่งการแข่งขันกันพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ ส่งผลให้มีการทำลายล้างธรรมชาติอย่างรุนแรงจนถึงระดับที่ธรรมชาติเริ่มเสียสมดุล และก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่มนุษย์ที่อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมนั้น ในวันนี้เรามีคำถามที่จะต้องขบคิดกันว่า มนุษย์ในที่สุดจะถึงกับทำลายธรรมชาติที่ตนได้อาศัยเลี้ยงชีวิตมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ จนสุดท้ายชีวิตของมนุษย์เองก็ต้องถูกทำลายตามไปด้วยหรือไม่

มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มนุษย์สังเคราะห์แสงเองไม่ได้จึงไม่อาจสร้างอาหารด้วยตัวเอง ต้องเก็บเกี่ยวทรัพยากรจากระบบธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากป่าไปใช้ประโยชน์ วิธีการเก็บเกี่ยวมีหลายแบบ บางวิธีทำให้ระบบนิเวศเสื่อมลง แต่บางวิธีนอกจากจะไม่ทำลายยังช่วยให้เกิดการกระจายพันธุ์ และเพิ่มคุณค่าทางชีวภาพให้กับธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติจึงเป็นความสัมพันธ์สองทาง คือ ทั้งใช้หรือเอาออกไปจากระบบ และให้หรือเกื้อกูลให้ระบบสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ตัวอย่างเช่น ป่าชุมชนโดยทั่วไปเป็นผืนป่าผืนเล็ก ๆ มีขนาดและรูปแบบผันแปรไปตามลักษณะและพัฒนาการของชุมชน ป่าชุมชนจึงเป็นความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนท้องถิ่นกับระบบนิเวศป่าในท้องถิ่น ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างป่ากับชุมชนจะราบรื่นและยาวนานเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของชุมชนเป็นสำคัญ ชุมชนล่มสลายป่าก็หมด ป่าหมดชุมชนก็ล่มสลาย ความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างป่ากับชุมชนจึงเป็นที่รับรู้กันมานาน ดังนั้นเพื่อสร้างกลไกการบริหารจัดการป่าที่เหมาะสม จึงต้องมีการพัฒนาองค์กรชุมชน สร้างแผนการจัดการนิเวศป่าชุมชน โดยชุมชนเป็นผู้ทำ แผนการจัดการนิเวศป่าชุมชนจะช่วยให้เห็นภาพรวมของป่าทั้งผืน ทำให้รู้จักเข้าใจและเห็นคุณค่าป่าผืนใหญ่ ขณะเดียวกันก็จะช่วยให้มองเห็นระบบนิเวศย่อย ๆ ในระบบนิเวศป่าผืนใหญ่ เช่น ที่สูงเป็นป่าดิบเขา ที่โคกเป็นป่าโคก หนองน้ำหรือที่น้ำท่วมขังเป็นฤดูกาลก็มีป่าพรุหรือป่าบุงป่าทามขึ้นอยู่ ที่ดินตื้นมีกรวดหินมากอากาศแห้งแล้งก็มีป่าเต็งรังขึ้น หากมีดินหนาขึ้นมีความชุ่มชื้นเพิ่มขึ้นมาสักหน่อยก็จะมีป่าเบญจพรรณหรือป่าดิบแล้ง เป็นต้น ดังนั้นหากรู้จักระบบนิเวศดีพอ รู้จักเนื้อหาค่าประกอบของระบบนิเวศที่มีอยู่ในป่า รู้จักกฎเกณฑ์หน้าที่ตามธรรมชาติของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ร่วมกันในป่า รู้ถึงผลกระทบและรู้จักจัดการกับผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวใช้ประโยชน์สรรพสิ่งจากระบบนิเวศ และตระหนักถึงสิ่งเหล่านี้ คนกับระบบนิเวศก็จะอยู่ร่วมกันได้โดยไม่ทำลายซึ่งกันและกัน คนไม่ทำลายป่าและป่าก็จะไม่ทำลายคน คือ ไม่โค่นล้มมาทับหรือเป็นเหตุให้ชุมชนต้องอพยพโยกย้ายถิ่นที่อยู่

### 3.แนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน กับธรรมชาติ

ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติในฐานะที่เป็นผู้มีบทบาทหน้าที่ในส่วนหนึ่งของกระบวนการในระบบนิเวศ และเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการรักษาความสมดุลและความยั่งยืนของธรรมชาติ ประเทศไทยเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีความหลากหลายของสภาพภูมิประเทศ เมื่อรวมเข้ากับสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้น จึงส่งผลให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่มีความหลากหลายและสัมพันธ์ไปกับสภาพพื้นที่ที่อาศัยอยู่ ความหลากหลายของธรรมชาติจึงส่งผลให้ผู้คนเกิดการเรียนรู้ ปรับตัว และถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่ง ให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่รอดปลอดภัยจากแรงกดดันของธรรมชาติ เกิดเป็นภูมิปัญญาที่มีลักษณะเฉพาะที่สัมพันธ์ไปกับสภาพของแต่ละพื้นที่

กระบวนการทัศน์ทางนิเวศวิทยาในทางวิทยาศาสตร์ มีความเห็นว่าความพยายามที่จะแยกสิ่งมีชีวิตออกจากสิ่งแวดล้อมที่ตนอาศัยอยู่ของสิ่งมีชีวิตนั้นไม่สามารถเป็นจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น อันเป็นผลจากการใช้สติปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ที่อาศัยอยู่ ดังนั้นเมื่อนำสองแนวคิดดังกล่าวมาประกอบกันเพื่อทำความเข้าใจสภาพความสัมพันธ์ของคน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม โดยผสมมุมมองในทางข้อเท็จจริงที่ปรากฏแก่สายตา และในเชิงคุณค่าของสังคมที่ร่วมใช้ประโยชน์ อาจทำให้มี

ส่วนช่วยในการอนุรักษ์ พื้นที่ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานะที่สมดุลและยั่งยืน

การศึกษาถึงสภาพทางธรรมชาติ ภูมินิเวศหรือถิ่นที่อยู่อาศัย (Habitat) ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบวิถีชีวิต และเป็นแหล่งกำเนิดของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากพืชพรรณที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ จะทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติ ในฐานะที่เป็นผู้มีบทบาทหน้าที่ในส่วนหนึ่งของกระบวนการในระบบนิเวศ และเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการรักษาความสมดุลและความยั่งยืนของธรรมชาติ ในขณะที่ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ สังคมวัฒนธรรม และเศรษฐกิจนับจากอดีต จะช่วยให้เข้าใจถึงสภาพเงื่อนไขสำคัญที่ส่งผลต่อการปรับตัวภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นร่องรอยและแนวโน้มความสัมพันธ์ของชุมชนกับการใช้ประโยชน์จากพืชพรรณที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไปได้ อันเป็นไปตามหลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในยุคปัจจุบัน ที่มีความจำเป็นต้องยอมรับความหลากหลายของสังคมมนุษย์และวัฒนธรรม ในฐานะที่เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งหากว่าระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติได้สูญเสียไป เปรียบเหมือนการสูญเสียสภาพป่าธรรมชาติ หรือการสูญเสียพันธุ์ของพืช ที่แม้จะพยายามฟื้นฟูหรือสร้างใหม่เพียงใด ก็ไม่อาจที่จะกลับมามีสภาพเหมือนเดิมได้

กระบวนการที่จะช่วยให้การฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติ เริ่มที่ชุมชน ตัวอย่างเรื่องป่าของชุมชนเมื่อคนอยู่กับป่าและพึ่งพาป่าได้โดยไม่ทำลายซึ่งกันและกันมีหลายรูปแบบ คนในชุมชนรวมไปถึงเยาวชนมีส่วนร่วมในการออกแบบการฟื้นฟูความสัมพันธ์กับป่า ต้องมีรูปแบบที่มีการจัดการ มีกลไกทางสังคมและทางการบริหารจัดการคอยควบคุมอีกชั้นหนึ่ง คือ รูปแบบของป่าชุมชน ป่าชุมชนจึงช่วยให้ป่าได้รับการคุ้มครอง ดูแลรักษา และใช้ประโยชน์จากคนหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ในระดับที่ได้ดูสภาพหรือไม่ทำลายเพื่อช่วยให้ระบบนิเวศทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ คุณภาพเหล่านี้ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามกฎธรรมชาติ มีการถ่ายทอดพลังงาน การหมุนเวียนธาตุอาหาร การทดแทน การรบกวนทำลายจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ และจากมนุษย์ ตลอดจนการฟื้นฟูตามธรรมชาติ หากชุมชนพึ่งระบบนิเวศมากเกินไปจนจุดคุณภาพและระบบนิเวศไม่สามารถฟื้นฟูสภาพได้ตามธรรมชาติ ก็อาจต้องช่วยเสริมการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติโดยการปลูกเสริม และป้องกันอันตรายจากไฟหรือสัตว์เลื้อยหรือใช้ระบบการตัดฟันช่วยการสืบพันธุ์ไม้ ซึ่งมีมากมายหลากหลายวิธีให้เลือกใช้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดการ ป่าชุมชนจึงไม่ใช่ป่าเพื่อเศรษฐกิจมุ่งทำไม้หรือผลิตไม้ไว้ใช้สอย แต่ไม่ใช่สอยเป็นผลผลิตหนึ่งในหลาย ๆ อย่างของการจัดการระบบนิเวศป่าชุมชน ประเด็นการเรียนรู้การฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ว่าด้วยเมื่อพิจารณาในระบบใหญ่คือจักรวาลลงมาสู่ระบบย่อยคือชุมชน ก็สามารถมองเห็นอย่างประจักษ์ชัดว่าสรรพสิ่งทั้งหลายมีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันในระบบองค์รวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในท่ามกลางความหลากหลาย สรรพสิ่งต่าง ๆ ต้องอิงอาศัยซึ่งกันและกัน โดยมีมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มิใช่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของมนุษย์ตามที่เคยคิดและเข้าใจกันมาแต่ก่อน มนุษย์จึงต้องทำตัวให้เป็นส่วนหนึ่งของโลกธรรมชาติมนุษย์ในปัจจุบันนอกจากจะทำตัวแปลกแยกไปจากธรรมชาติแล้ว ยังเป็นตัวการทำลายสภาพแวดล้อมอย่างมากมายคนท้องถิ่น กับธรรมชาติ ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีการพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อมท้องถิ่น เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

#### 4. แนวทางการจัดการเรียนรู้

การจัดแนวทางการเรียนรู้เพื่อตอบสนองชุมชนท้องถิ่นในด้านการฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับธรรมชาติคือสิ่งที่อยู่รอบตัวเรา ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ก็ลงไปสู่ธรรมชาติจริงโดยใช้รูปแบบการมีส่วนร่วม ความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ผู้สอน และชุมชนท้องถิ่น ที่จะต้องจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาศักยภาพตนเอง โดยมีบทเรียนสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นเป็นแหล่งการเรียนรู้หลักในการบูรณาการการเรียนรู้เรื่องราวของการฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างให้เยาวชนตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น อันจะนำผลความตระหนักไปสู่ผู้เรียน ครอบครัว ผู้สอน ชุมชนท้องถิ่น

ในแนวทางการจัดการเรียนรู้ฯ เป็นไปในลักษณะเปิดกว้างตามความเหมาะสมในแต่ละท้องถิ่นชุมชนที่มุ่งเน้นรูปแบบการมีส่วนร่วม ความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียน ผู้สอน และชุมชนท้องถิ่น โดยใช้โครงงานเป็นแนวทางการเรียนรู้ในการขับเคลื่อนองค์ความรู้ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น ด้วยหลักบูรณาการเนื้อหาของสาระต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน โดยการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องราวที่ผู้เรียนมีความสนใจ และเกิดปัญหาข้อสงสัยในการค้นคว้าหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลาย ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ที่สามารถใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ซึ่งอาจแบ่งโครงงานออกเป็นประเภท 3 ประเภท ดังนี้

##### 1) โครงงานเรียนรู้เรื่องธรรมชาติและปัญหาที่เกิดกับธรรมชาติ

เป็นโครงงานที่ศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยการสำรวจรวบรวมข้อมูลเรื่องธรรมชาติ เพื่อที่จะได้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องธรรมชาติว่ามีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับมนุษย์มากมายเพียงใด ซึ่งในการนำเสนอโครงงานประเภทนี้ อาจจะออกมาในรูปแบบของ เรียงความ รายงาน บันทึก เป็นต้น โดยมีวิธีการเรียนรู้ เช่น

- 1.1 ค้นคว้าเรื่องธรรมชาติและปัญหาที่เกิดกับธรรมชาติเพิ่มเติมจากที่ฟังบรรยาย
- 1.2 เขียนเรียงความเรื่องมนุษย์กับธรรมชาติ

##### 2) โครงงานศึกษา ค้นคว้า เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติท้องถิ่น

เป็นโครงงานที่ศึกษา ค้นคว้า ในเรื่องเรื่องธรรมชาติของชุมชน โดยเฉพาะเป็นเรื่องที่นักเรียนสนใจ เช่นเรื่องป่าไม้ แม่น้ำ ฝินดิน เป็นต้น และต้องการรู้เรื่องราวรายละเอียดอย่างลึกซึ้ง ซึ่งโครงงานประเภทนี้อาจจะพัฒนามาจากโครงงานสำรวจ เพราะเมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจมาแล้ว อยากรีบถึงรายละเอียดต่าง ๆ มากขึ้น จึงทำเป็นโครงงานศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

ตัวอย่างโครงการประเภทศึกษา ค้นคว้า ทดลอง

- 2.1 สำรวจแหล่งทางธรรมชาติของชุมชนท้องถิ่นของนักเรียน
- 2.2 ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์กับธรรมชาติ
- 2.3 สัมภาษณ์ผู้สูงอายุ และคนในชุมชน ในเรื่องความสัมพันธ์ธรรมชาติในอดีต

3) โครงการออกแบบการฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในชุมชนของตนเอง ซึ่งเป็นโครงการที่นำองค์ความรู้ที่มีอยู่มาผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้สิ่งประดิษฐ์สิ่งใหม่ที่ไม่มีใครเคยคิดหรือประดิษฐ์มาก่อน หรือเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงมาจากสิ่งประดิษฐ์ที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น ในการทำโครงการสิ่งประดิษฐ์นี้จำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ที่มีพื้นฐานในการทำงาน โดยอาจมาจากการสำรวจ ศึกษาค้นคว้า ซึ่งสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ย่อมเป็นรากฐานที่ดีต่อการสร้างสรรค์โครงการสิ่งประดิษฐ์

ตัวอย่างโครงการประเภทสิ่งประดิษฐ์

- 3.1 ให้นักเรียนลองจินตนาการออกแบบหาทางฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ
- 3.2 เปิดเวทีการแลกเปลี่ยนแนวความคิดการฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในชุมชนของตนเอง
- 3.3 ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ จัดกิจกรรมการฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติในชุมชน

ตัวอย่างใบงานโครงการความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติท้องถิ่น

คำสั่ง ให้นักเรียนทำโครงการความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติท้องถิ่น ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 5 คน

1. ชื่อเรื่องปัญหา
2. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา
3. วัตถุประสงค์
4. สมมุติฐาน
5. วิธีการศึกษาค้นคว้า
6. ผลการศึกษา และอภิปรายผล
7. ประโยชน์และข้อเสนอแนะ
8. ความรู้สึกต่อการทำโครงการ
9. เอกสารอ้างอิง
10. ประเมินผลโครงการ

นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนักเรียนสามารถค้นหาได้จากเว็บไซต์ที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ นอกจากนี้นักเรียนสามารถค้นหาเว็บไซต์เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง

ตัวอย่างแบบเสนอโครงการ

โครงการการออกแบบฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติท้องถิ่น

ตอนที่ 1

ชื่อโรงเรียน .....

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ชื่อนักเรียน 1.....

2.....

3.....

ตอนที่ 2

ชื่อเรื่อง .....

ความสำคัญ

บอกความสำคัญ.

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

บอกข้อสงสัย

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

คำถามการวิจัย

1. ....

2. ....

วิธีการศึกษาข้อมูล

1.การสัมภาษณ์

สัมภาษณ์แบบกลุ่ม

- สัมภาษณ์ใคร.....ในชุมชนอายุระหว่าง 50-100 ปี

สัมภาษณ์เชิงลึก

- ใคร 1

- ใคร 2

- ใคร 3

2.การสังเกต (อะไร)

- สังเกต อะไร ที่ไหน เมื่อไร

3.ศึกษาเอกสาร

- ....เอกสารอะไร ที่ไหน
- .....
- .....
- .....

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ได้ทราบความสัมพันธ์ของ.....ต่อชุมชน
- 2.ได้ทราบ.....
- 3.ได้ทราบ.....

### 3.5.6 การประเมินผล

การจัดการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติท้องถิ่นในลักษณะบูรณาการระหว่าง การเรียนรู้ของผู้เรียน และผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่น ควรมีการประเมินผลหน่วยการเรียนรู้ความสัมพันธ์ ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติท้องถิ่น 2 รูปแบบ ตัวอย่างเช่น

ประเมินอะไรวัดอะไร ที่จะประเมินจะวัดอย่างไร เครื่องมือสร้างอย่างไร วัดสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์การ เรียนรู้ นั้น วัดผลสัมฤทธิ์ตามสาระการเรียนรู้ ที่เกี่ยวข้อง จะขึ้นอยู่กับจะนำสาระการเรียนรู้ใดมาบูรณาการ แล้วค่อยนำมาสร้างเครื่องมือ นั้น การประเมินหน่วยการเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน เกี่ยวข้องกับ ใครบ้าง

3.5.4.1 ตัวอย่างแบบประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในโครงการความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับ ธรรมชาติท้องถิ่น

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

#### เกณฑ์การประเมิน

4	หมายถึง	มีมากที่สุด
3	หมายถึง	มีบ้าง
2	หมายถึง	มีน้อย
1	หมายถึง	มีไม่เพียงพอ
0	หมายถึง	ไม่ปรากฏสาระของโครงการ

ข้อที่ รายการ ระดับความคิดเห็น

0 1 2 3 4

- 1 หัวข้อโครงการน่าสนใจ
- 2 เนื้อหาละเอียดชัดเจนครอบคลุมหัวข้อ
- 3 สมมุติฐานเหมาะสมกับข้อคำถาม
- 4 วิธีการศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูลใช้หาคำตอบได้
- 5 หลักฐานในการศึกษามีความหลากหลาย



6 ผู้เรียนมีความตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องที่ศึกษา

### 3.5.4.2 ตัวอย่างการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติท้องถิ่น

สามารถประเมินความสำเร็จจากโครงการจากความพึงพอใจของผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้อง โครงการนี้ได้ผลกับชุมชนท้องถิ่นอย่างไร มีสื่อ โมเดล ทำให้ภาคชุมชนท้องถิ่นได้องค์ความรู้ของท้องถิ่นชุมชนเอง มีวิทยากรท้องถิ่น มีแหล่งเรียนรู้ชุมชนท้องถิ่น ชุมชนตื่นตัวในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับธรรมชาติท้องถิ่น

การกระจายผลกระทบไปยังประชากรกลุ่มต่าง ๆ ในท้องถิ่น เช่น ในแต่ละครอบครัว ได้แก่ พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ผู้รู้-ปราชญ์ชาวบ้านในท้องถิ่น เป็นต้น

ความตระหนักของชุมชน ประชาชนมีความรู้สึกตระหนักต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด จากการดำเนินงานโครงการลักษณะนี้หรือไม่ มีการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรส่งเสริมการเรียนรู้ในประเด็นเหล่านี้หรือไม่

การฟื้นคืนสภาพเดิม กรณีต้องใช้เวลาในการอนุรักษ์หรือเวลาในการฟื้นคืนสู่สภาพท้องถิ่นให้ดีขึ้น ทั้งโดยการมีส่วนร่วมระหว่างสถานศึกษากับชุมชนท้องถิ่นใช้เวลานานมากน้อยเพียงใด

ค่าใช้จ่าย กรณีต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการมากน้อยเพียงใด ใครเป็นผู้จ่าย ต้องใช้เงินเพื่อการดำเนินงานโครงการนี้

ประสิทธิภาพการจัดการเรียนสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อชุมชนท้องถิ่น ประสิทธิภาพการดำเนินงานระหว่างสถานศึกษากับชุมชนท้องถิ่นเป็นอย่างไร

ผลกระทบในทางบวกหรือประโยชน์

โครงการได้ก่อให้เกิดผลกระทบในทางบวกหรือไม่ อย่างไร โครงการที่สนับสนุนในด้านคุณภาพชีวิตหรือองค์ความรู้เพิ่มขึ้น หรือความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่นหรือไม่ อย่างไร

## เอกสารอ้างอิง

- ฉลาดชาย รมิตานนท์. 2536. “ความหลากหลายทางชีวภาพ: ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนา”.  
ใน วิวัฒน์ คติธรรมนิത്യ (บรรณาธิการ). สัทธิชุมนุมการกระจายอำนาจจัดการทรัพยากร.  
กรุงเทพมหานคร: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- ถวัลย์ มาศจรัส. 2543. สำรวย มีสมชัย ครูภูมิปัญญาไทย เพชรแท้ของแผ่นดิน. กรุงเทพมหานคร:  
บริษัทต้นอ้อ 1999 จำกัด.
- นันทสาร สีสลับ. 2542. “ภูมิปัญญาไทย”. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่ม 23.(พิมพ์ครั้งที่ 2).  
(2542):11-29.
- ประกอบ ใจมั่น. 2539. การศึกษาสภาพและความต้องการเกี่ยวกับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ เรียนการสอน  
สอนในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา  
จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง . กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเวศ วะสี. 2536. “การศึกษาของชาติ กับภูมิปัญญาท้องถิ่น”. น.17-19. ใน เสรีพงศ์พิศ.  
(บรรณาธิการ). 2536. ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท.กรุงเทพมหานคร:  
อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป.
- พรชัย กापันธ์. 2545. “คู่วิถีการศึกษาด้วยภูมิปัญญาไทย”. วารสารวิชาการ.7 (กรกฎาคม 2545):  
มาลินี สวยคำข้าว. 2538. การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนการสอนสังคมศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพา ทรัพย์อุไรรัตน์. 2537. การใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านในการศึกษานอกระบบโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียง.  
กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.