



ชีวิตอยู่อย่างมีคุณค่า ต้นหญ้า จึงเป็นบทเรียน

ศูนย์เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อภูมิภาค¹



โรงเรียนหญ้าแฝก
VETIVER SCHOOL

การน้อมนำพระบรมราโชวาท เข้าในกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยาในดินในอยู่ในวิถีชีวิตของกลุ่มเกษตรกรผู้เป็นสมาชิกเครือข่ายคนรักหญ้าแฝกนักเรียนผู้ที่สนใจใช้แฝกให้เกิดประโยชน์ต่อที่ดินตนเองหรือบุคคลทั่วไป เป็นการดำเนินการในรูปแบบการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ของจุฬาลงกรณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรตัวแทนจากทั่วประเทศ ทั้งทางด้านวิชาการและหลักการดำรงชีวิตท้องถิ่น ด้วยความเข้มแข็ง เจื้อจวน เพื่อแผ้ว ช่วยเหลือกัน และการดำรงความสุขท่ามกลางความกดดันจากความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสังคมได้ ดังนั้น แนวคิดเรื่องการปลูกพืช เช่น หญ้าแฝก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกแฝกบนผืนดินทำกินต้องอาศัยความเข้าใจ ในการจัดการปัญหาดินเสื่อมโทรมที่นำมาจากส่วนของวิถีชีวิตเกษตรกร ผู้เป็นแหล่งภูมิปัญญาเฉพาะชนิดพืช

¹ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และพื้นที่ และบูรณาการเข้าในส่วนของความรู้ทางนิเวศวิทยาเป็นความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของพืชต่อสิ่งมีชีวิตเดียวกันหรือสิ่งมีชีวิตอื่นที่อาศัยอยู่ด้วยกันอย่างสมดุล และความรู้ด้านกลไกความสัมพันธ์ของการเจริญเติบโตของพืชต่อการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงสภาพแวดล้อมของพืช มุ่งให้เห็นว่าการใช้ประโยชน์จากดินในพื้นที่ที่อาศัยของเกษตรกร ไม่สามารถแยกออกจากรูปแบบวิถีชีวิตการทำกินของเกษตรกรที่ต้องสร้างรายได้ที่หลากหลายจากลักษณะปัจจัยสำคัญทางนิเวศวิทยาต่างๆ เช่น กลไกการกินกันเป็นทอดๆ การสังเคราะห์แสง และการย่อยสลายของสารอินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งเป็นเรื่องของลักษณะองค์ความรู้ที่แตกต่างกันเฉพาะจุดเล็ก ๆ ในพื้นที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่ง แล้วผลรวมจุดเล็ก ๆ นี้แผ่ขยายกว้างเป็นชุมชน หรือแผ่ขยายออกไปตามสภาวะการดำรงชีวิตท้องถิ่น

จากจุดเล็ก ๆ ของโครงสร้างแนวกอดันแฝกที่ชะลอน้ำและกรองเศษพืชไว้ได้ ในรากหญ้าแฝกเป็นที่อาศัยของราไมคอร์ไรซาที่ช่วยย่อยสลายแร่ธาตุในดินที่เป็นของแข็งให้ต้นแฝกที่อาศัยอยู่ และโครงสร้างของเปลือกชั้นนอกของรากหญ้าแฝกช่วยส่งน้ำลงไปในดิน และรักษาความชื้นในดินรอบ ๆ ราก ลักษณะกายภาพรากหญ้าแฝกที่ยังลึกลงไปในชั้นดินช่วยส่งผ่านน้ำ อาหาร และอากาศลงไปในดินลึกลงไป แผ่ขยายผลการปลูกแฝกที่ทำหน้าที่ปรับปรุงคุณภาพดินในแนวตั้งในพื้นที่ดินเสื่อมโทรมให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต เช่น การใช้หญ้าแฝกพัฒนาดินแข็งเป็นดาน ตำบลห้วยทราย อ. ชะอำ จ. เพชรบุรี ให้สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้ หรือที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สระบุรี ที่ใช้โครงสร้างแนวกอดันแฝกชะลอน้ำที่พัดพาหน้าดินและเศษพืชจากเขา ดักไว้ที่ต้นมะม่วงแก้วพันธุ์ท้องถิ่นเพื่อให้มะม่วงแก้วมีน้ำและธาตุอาหารในดินตลอดช่วงหน้าแล้งได้ดี (รูปที่1)



(1.ก) สภาพดินร่วนซุยและเก็บความชื้นได้ดี ที่โคนกอแฝก ที่ปลูกที่ริมถนนเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินมาแล้ว สามปีและมีวัชพืชน้อย



(1.ข) ดินบริเวณเดียวกันแต่แข็งแน่น เป็นบริเวณไม่ได้รับอิทธิพลจากการแนวหญ้าแฝก

รูปที่ 1 การเปลี่ยนลักษณะสมบัติของดินที่โคนกอแฝกที่บริเวณขอบถนนในที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จ.สระบุรี

อิทธิพลของหญ้าแฝกต่อลักษณะสมบัติดิน จึงมีความจำเพาะต่อดินในระดับที่เล็กลงไปเป็นในหน่วยตารางนิ้ว ความจำเพาะเจาะจงในระดับที่เล็กมากในแต่ละตารางนิ้วล้วนมีส่วนองค์ความรู้ที่ข้ามศาสตร์ จากกลไกของรากหญ้าแฝกที่อยู่ร่วมกันกับจุลินทรีย์ดินชนิดต่างๆ และราเอ็นโอไมคอไรซ่า ที่ช่วยกันสร้างดินที่มีธาตุอาหาร และเก็บธาตุอาหารและน้ำที่ปลดกรากขณะเจริญเติบโตเชื่อมโยงไปที่ผลประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากกลไกของรากหญ้าแฝกนี้ จากกอลูกกลายเป็นแนวหญ้าแฝกที่มีประสิทธิภาพสูงในการสร้างรูปแบบการสะสมธาตุอาหารในดินเป็นแนวตามแถวของกอหญ้าแฝกที่ขึ้นอัดแน่นเรียงเป็นร่องในดิน กอรากที่ยังลึกลงไปดินจะสามารถละลายดิน กรวดให้มีขนาดอนุภาคเล็กลงละลายกับน้ำที่อยู่ในช่องว่างระหว่างอนุภาคดินทราย ดินกรวด ดินเหนียวที่แตกต่างกันเป็นพื้นที่ดินที่ใหญ่มากพอที่จะไปเอื้อต่อรากพืชเศรษฐกิจและสิ่งมีชีวิตอื่นของระบบนิเวศในผืนที่ดินทำกินของเกษตรกร ด้วยการทำงานของจุลินทรีย์ดินเป็นสำคัญ ในการหมุนเวียนธาตุอาหารให้พืชเศรษฐกิจด้วยกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ในวัฏจักรอาหารที่แปรเปลี่ยนไปตามลักษณะสภาวะสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งมีชีวิตแต่ละพื้นที่ แต่ละเวลา ล้วนแต่ต้องอาศัยหน้าที่ทรงคุณค่าของหญ้าแฝก ที่สร้างความอุดมสมบูรณ์ในผืนดินอย่างยั่งยืน ด้วยความอดทน รอคอยผลประโยชน์นี้ของเกษตรกร

หญ้าแฝก จึงเป็นทั้งสัญลักษณ์และเป็นเครื่องมือที่สร้างประโยชน์ในการดูแลดินด้วยกลไกทางนิเวศวิทยาดิน และประสานเชื่อมโยงไปยังวิถีชีวิตของเกษตรกรที่ต้องอาศัยดินที่ทำมาหากินได้อย่างยั่งยืนและหยั่งรู้ศักยภาพตนเอง แล้วเชื่อมโยงความเข้มแข็งนี้ ไปยังเพื่อนเกษตรกรอื่นๆ ด้วยความเกื้อกูลกัน การเลือกใช้หญ้าแฝกเป็นสัญลักษณ์ของการสร้างดิน จึงไม่เพียงแต่การสะท้อนองค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยาของแฝกที่การอาศัยหลักการของสิ่งมีชีวิตภายในระบบนิเวศหนึ่งๆ แต่ยังมี ความหมายที่รวมถึงวิถีชีวิตของเกษตรกร ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันและสามารถเกื้อหนุนกันเองได้ ด้วยความเข้มแข็งและมีความสุขตามศักยภาพที่มี และร่วมกันจากหนึ่งคนไปสู่เครือข่ายคนปลูกแฝกอื่นๆ ให้ดินเกิดความอุดมสมบูรณ์ในลักษณะเฉพาะพื้นที่ด้วยวิถีการเกษตรเฉพาะตน

ชีวิตของแต่ละคนอยู่อย่างมีคุณค่าในสังคมได้ ต้องมีการทำตนให้เกิดประโยชน์ ดั้งต้นหญ้าแฝก ที่ทำหน้าที่คำนวณความสมบูรณ์ของดินในพื้นที่เกษตรกร ทำหน้าที่สร้างความอ่อนตัวของดินแข็ง การเพิ่มประโยชน์ด้วยการสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน การเติมโตของพืชล้มลุก และชะลอน้ำเพื่อเพิ่มความชื้นในดิน อีกทั้งสามารถเอื้อประโยชน์ต่อพืชเศรษฐกิจอื่นๆ ได้ เช่น ค่าจุนการเจริญเติบโตของมะม่วงแก้วพันธุ์ทองถิ่น และหญ้าแฝกยังเป็นบทเรียน ให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อประกอบการทำงานด้านเกษตรกรรมอย่างเหมาะสมกับที่ดินและวิถีชีวิตของตนเอง ได้ด้วยการจัดการที่ต้องอาศัยความรู้ทางด้านนิเวศวิทยา และภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกร เพื่ออาศัยประโยชน์จากการบริการเชิงนิเวศ (ecosystem services) ที่ต้องการตามวิถีชีวิตของตนเอง

