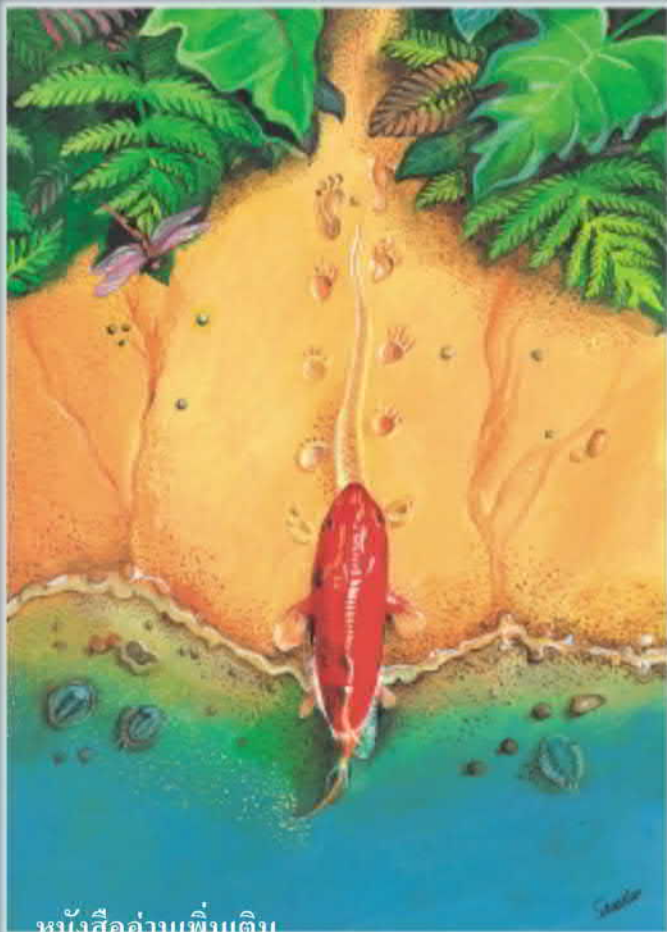


ท่งสามร้อยยอด



หนังสืออ่านเพิ่มเติม

เกี่ยวกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์
จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน
ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา



กระทรวงศึกษาธิการ



หนังสืออ่านเพิ่มเติม เกี่ยวกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์

ความหลากหลายทางชีวภาพ

ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น

เรื่อง

ทุ่งสามร้อยยอด



หนังสืออ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์

และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ

เรื่อง ทู่งสามร้อยยอด ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง พ.ศ. ๒๕๔๔

จำนวนพิมพ์ ๔๘,๐๐๐ เล่ม

ลิขสิทธิ์ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

ISBN 974-269-0502

พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

๒๒๔๙ ถนนลาดพร้าว วังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

นายวิชัย พยัคฆ์โส ผู้พิมพ์และผู้โฆษณา ๒๕๔๔



คำนำ

“ทุ่งสามร้อยยอด” เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมเล่มหนึ่งในโครงการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ตามนโยบาย มาตรการและแผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน พ.ศ. ๒๕๔๑-๒๕๔๔ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะสร้างเจตคติและแนวปฏิบัติในเชิงอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพให้แก่เยาวชน จุดเน้นของหนังสือเล่มนี้ คือ การรวมตัวกันของกลุ่มเยาวชนในอันที่จะเรียนรู้ธรรมชาติและความหลากหลายของระบบนิเวศในพื้นที่ลุ่มน้ำสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่สำคัญระหว่างประเทศ เป็นแหล่งที่พักและหากินของนก สัตว์น้ำ และพืชนานาชนิด ยังผลให้กลุ่มเยาวชนมีความรักและห่วงแหนในทรัพยากรชีวภาพ มีการรวมตัวกันทำหน้าที่สอดส่องดูแลรักษามรดกทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นกระบวนการในอันที่จะสืบสานเครือข่ายกิจกรรมในด้านการรักษาฟื้นฟูสภาพความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นนั้น ๆ ได้ต่อไปในระยะยาว

กรมวิชาการขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ ครู นักเรียนองค์กรท้องถิ่นและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหนังสือเล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี หวังว่าหนังสือเล่มนี้จะอำนวยประโยชน์ต่อนักเรียนและผู้อ่านตามสมควร และนอกจากนั้นจะยังเป็นแนวทางที่จะให้แต่ละท้องถิ่นได้สานต่อกิจกรรมนี้สืบต่อไป



(นายประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์)

อธิบดีกรมวิชาการ

๒๑ มิถุนายน ๒๕๔๔

ตอนที่ ๑

กลุ่มเด็กรักษ์ทุ่ง

เด็กกลุ่มหนึ่งของโรงเรียนสามร้อยยอดวิทยาคมได้รวมตัวกัน ก่อตั้งกลุ่ม **เด็กรักษ์ทุ่ง** ขึ้น โดยมีอุดมการณ์ร่วมกันในอันที่จะปกป้อง รักษาท้องทุ่งที่พวกเขารักและผูกพัน ทุ่งที่กล่าวถึงนี้ก็คือ **ทุ่งสามร้อยยอด** ซึ่งเป็นทุ่งน้ำจืดขนาดใหญ่ อยู่ในบริเวณเชิงเขาของ เทือกเขาสามร้อยยอด กิ่งอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นทุ่งแถม ออผืนใหญ่ที่สุดผืนสุดท้ายของประเทศไทยที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ ประกอบไปด้วยระบบนิเวศที่หลากหลาย เป็นระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีทั้งบึงน้ำจืด ทุ่งน้ำจืดและนาข้าว มีความหลากหลายทางชีวภาพ มีพรรณพืชชนิดต่างๆ เช่น สาหร่าย บัว อ้อ แคม ฐปถาฐี เหหัวทรงกระเทียม และหญ้ำอื่น ๆ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่หากินของนกน้ำนานาชนิด

พวกเด็ก ๆ เลือกใช้รูปนกกะเต็นปักหลัก (*Pied Kingfisher*) เป็นสัญลักษณ์ของกลุ่ม เพราะชอบรูปร่างของนกกะเต็นที่ปราดเปรียว ว่องไวคล้ายเครื่องบินรบ มีความสามารถในการล่าเหยื่อที่ฉับไว

ต่างจากนกกะเต็นชนิดอื่นๆ นกกะเต็นชนิดอื่นจะใช้วิธีเกาะอยู่นิ่งๆ ตามกิ่งไม้หรือสายไฟฟ้า เมื่อเห็นเหยื่อ เช่น ปลาตัวเล็กๆ ก็จะบินพุ่งลงไปจิก แล้วบินกลับไปจัดการกับเหยื่อที่ตำแหน่งเดิม แต่นกกะเต็นปากหลักใช้วิธีบินหาเหยื่อโดยการบินทรงตัวอยู่นิ่งๆ กลางอากาศ ในขณะที่มันมองเห็นเหยื่อจนมั่นใจแล้วจึงพุ่งตัวลงไปด้วยความเร็วสูงและแม่นยำ จากนั้นจึงทะยานขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้วยความเร็วพอๆ กับขาลง แม้ว่ามันจะต้องบินต่อสู้กับแรงโน้มถ่วงของโลกก็ตาม เป็นลีลาการบินที่น่าดู นกกะเต็นปากหลักนี้เป็นนกประจำถิ่นที่อาศัยอยู่ในทุ่งสามร้อยยอด ซึ่งหาดูได้ยาก



กลุ่มเด็กรักษ์ทุ่งมีคำขวัญประจำกลุ่มว่า **รักนก รักสัตว์ สิ่งแวดล้อม ช่วยกันทะนุถนอมธรรมชาติ** เพราะการที่คนเราจะทะนุถนอม ดูแลอะไรสักอย่างหนึ่งนั้น จะต้องเกิดจากการที่มีความรัก ความผูกพันในสิ่งนั้นก่อน และมีความต้องการให้ของสิ่งนั้นคงอยู่ในสภาพที่ดีเป็นเวลานานที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น คนรักรถ ก็จะไม่เช็ดถู ทำความสะอาดรถ ตกแต่งรถให้สวยงาม ใครจะมาขอยืมจะรู้สึกไม่สบายใจ เพราะเป็นของที่เขารักและหวง ถ้ายังเอาไปทำให้เกิดความเสียหายด้วยแล้ว ก็จะเสียใจมาก ในเรื่องของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมก็เช่นกัน บางคนจะอนุรักษ์และหวงแหน ไม่พยายามทำลายสิ่งแวดล้อม แต่บางคนกลับมองเห็นว่าเป็นเรื่องไกลตัว ไม่ใช่ธุระที่จะต้องดูแลรักษา คิดว่าเป็นหน้าที่ของหน่วยงานทางราชการ เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หรือบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



แต่กลุ่มเด็กรักษ์ทุ่งไม่คิดอย่างนั้น เด็กทุก ๆ คนในกลุ่มคิดว่า ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทุ่งสามร้อยยอดเป็นสิ่งที่มีคุณค่า เป็นสิ่งที่ยิ่งใหญ่ มีคุณประโยชน์มหาศาล พวกเด็ก ๆ จึงมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะช่วยกันทำกิจกรรมเพื่อจรรโลง ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทุ่งสามร้อยยอดเอาไว้ให้กับคนและสิ่งมีชีวิตอื่นด้วย กลุ่มเด็กรักษ์ทุ่งได้แต่งบทเพลงประจำกลุ่มโดยใช้ชื่อเพลงว่า อุดมการณ์ ตามเนื้อร้อง นี้

พระอาทิตย์ช่วยเป็นพยาน	เราลูกหลานป่าดงพงพี
เราขออุทิศชีวิตที่มี	เพื่อท้องทุ่งนี้อยู่ยั่งยืนนาน
เห็นหมู่ปักษีกางปีกโบยบิน	พวกเรathedถึง วันเวลา
กิจกรรมต่าง ๆ นานา	ล้วนเป็นสัญญาจากห้วงดวงใจ
อุดมการณ์ยังคงยึดมั่น	ให้พวกเรานั้นร่วมกันฝันใฝ่
สิ่งแวดล้อมเราต้องห่วงใย	สู่เป้าหมายเพื่อไทยของเรา





CONNIE LIN

กลุ่มเด็กรักษ์ทุ่งเลือกนกเป็นสื่อในการชักนำและนำพาให้คนได้เข้าใจลัทธิสัมพันธ์กับธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เพราะนกนั้นเป็นสัตว์ที่มีวิวัฒนาการอันยาวนาน นับได้ไม่ต่ำกว่า ๑๓๐ ล้านปีมาแล้ว นกมีความสามารถหลายอย่างและมีความพร้อมในการดำเนินชีวิต ยกตัวอย่าง เช่น นกเป็ดแดง (*Lesser Whistling-Duck*) ซึ่งอาศัยอยู่ในทุ่งสามร้อยยอดตลอดทั้งปี เมื่ออยู่บนบก นกเป็ดแดงสามารถเดินและวิ่งได้อย่างคล่องแคล่ว เมื่อลงน้ำ สามารถว่ายน้ำได้อย่างว่องไว

เมื่ออยู่ในอากาศก็บินได้อย่างรวดเร็ว บินรวมกลุ่มกันเป็นฝูงส่งเสียงร้องพร้อมเพรียงกันอยู่ตลอดเวลา และที่น่าอัศจรรย์ใจก็คือเวลาเปลี่ยนทิศทางการบิน นกจำนวนนับร้อยนับพันจะบินเปลี่ยนทิศกันอย่างพร้อมเพรียงเหมือนทหารกองเกียรติยศ บินได้ไกลมาก ขนาดอพยพข้ามประเทศได้ ส่วนเวลาสร้างรังวางไข่ นกเป็ดแดง

สามารถสร้างรัง วางไข่ได้ทั้งบนพื้นที่ราบ เช่น กอหญ้า กอพืชน้ำ และบนต้นไม้สูง เช่น บนต้นมะพร้าวยอดดวนที่มีแอ่งอยู่ ในประเทศไทยนั้น มีทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพอยู่เกือบ ๑,๐๐๐ ชนิด ปริมาณ จำนวนชนิดและความหลากหลายของนกบ่งบอกถึงความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ เป็นความโชคดีของกลุ่มเด็กรักษ์ทุ่ง เพราะทุ่งสามร้อยยอดมีนกมาอาศัยอยู่อย่างน้อย ๑๑๖ ชนิด จึงนับได้ว่าทุ่งสามร้อยยอดเป็นห้องเรียนธรรมชาติขนาดใหญ่ที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ ให้กลุ่มเด็กรักษ์ทุ่งได้ไปศึกษา และเรียนรู้ทั้งเรื่อง สัตว์ปีก สัตว์น้ำ และพรรณพืชนานาชนิด ที่มีอยู่อย่างหลากหลายในระบบนิเวศ ซึ่งเกื้อหนุนวงจรของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น



การใช้นักเป็นสื่อให้คนรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบริเวณ
พื้นที่นี้ กลุ่มชมรมเด็กรักษ์ทุ่งมักจะหาเวลาลงไปศึกษา สืบเสาะ
ความรู้ให้มากที่สุด เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดออกมาให้แก่ชาวบ้าน
และเยาวชนในท้องถิ่นกลุ่มอื่นๆ ได้เรียนรู้ได้หลายรูปแบบ ดังนั้น
กลุ่มเด็กรักษ์ทุ่งจึงต้องมีบุคคลต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยเด็ก ๆ ครู และ
ผู้สนใจร่วมกันทำงานเป็นทีมด้วยแนวคิด และอุดมการณ์เดียวกัน
อย่างต่อเนื่อง





ตอนที่ ๒

ทุ่งสามร้อยยอด



ทุ่งสามร้อยยอด เป็นพื้นที่ราบลุ่ม บางส่วนมีน้ำท่วมขังตลอดทั้งปี และบางส่วนมีน้ำท่วมขังชั่วคราว ทางวิชาการเรียกพื้นที่ลักษณะนี้ว่า **พื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetland)** หรือที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นคำใหม่ มีความหมายโดยรวม คือ “ที่ลุ่ม ที่ลุ่มชื้นแฉะ ที่ฉ่ำน้ำ มีน้ำท่วมขัง พรุ แหล่งน้ำทั้งที่เกิดตามธรรมชาติ และที่คนทำขึ้น อาจมีน้ำท่วมขังอยู่ถาวรหรือชั่วคราว อาจเป็นตม น้ำนิ่งหรือน้ำไหล



อาจเป็นน้ำจืด กร่อย หรือเค็ม รวมไปถึงที่ชายฝั่งทะเลที่เมื่อน้ำลดลงต่ำสุดมีน้ำลึกไม่เกิน ๖ เมตร”

ทุ่งสามร้อยยอดอยู่ทางทิศตะวันตกของเทือกเขาสามร้อยยอด มีวิวัฒนาการมายาวนาน ในอดีตบริเวณท้องทุ่งเคยเป็นทะเลมาก่อน เทือกเขาสามร้อยยอดมีสภาพเป็นเกาะ มีตำนานเล่าขานถึงที่มาของคำว่าสามร้อยยอดหลายตำนาน ตำนานหนึ่งกล่าวว่าสมัยที่เทือกเขาสามร้อยยอดยังเป็นเกาะ มีเรือสำเภากินถูกพายูจิงแวงเข้ามาหลบที่หมู่เกาะนี้ มีผู้ตะเกียกตะกายขึ้นเกาะรอดชีวิตมาสามร้อยคน จึงตั้งชื่อว่า **เทือกเขาสามร้อยยอด** ต่อมาสภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไป ชาวบ้านเรียกขานกันว่า **เทือกเขาสามร้อยยอด**



อีกตำนานหนึ่งกล่าวว่า เทือกเขานี้มียอดเขาตะปุ่มตะป่ำ
จำนวนมาก นับได้สามร้อยยอด จึงเรียกว่าเทือกเขาสามร้อยยอด
ความจริงยังไม่มีข้อมูลยืนยันว่ามีกี่ยอดกันแน่ อีกตำนานหนึ่งกล่าว
ว่า เมื่อก่อนบริเวณเทือกเขานี้มีต้นสามร้อยยอด ซึ่งเป็นพืชในวงศ์
(*Lycopodiaceae*) สกุลไลโคโปเดียม (*Lycopodium*) ลักษณะเป็น
พวกเฟิร์น มีชื่ออื่นๆ เรียกตามท้องถิ่นแตกต่างกัน ได้แก่ สามร้อย
ต่อ รวยไก่อ หญ้ารงนก หญ้ารงไก่อ ขึ้นอยู่มาก จึงเรียกว่าเทือกเขา
สามร้อยยอด แต่ละตำนานน่าสนใจและมีความเป็นไปได้



ทุ่งสามร้อยยอดเป็นที่รองรับน้ำรวมทั้งตะกอนของดิน ทรายที่ไหลมาจากทิศทางต่าง ๆ ทั้งจากเทือกเขาสามร้อยยอดเอง จากทางเทือกเขาตะนาวศรีและที่ไหลมาตามร่องน้ำ ลำราง ลำคลอง เรื่อยมาจนไหลลงสู่ทะเล ตะกอนดินและทรายได้ทับถมกันจนพื้นที่ที่เคยเป็นที่ลุ่มบางส่วนกลายเป็นที่ดอน เช่น ที่หมู่บ้านดอนบ่อกุ่ม อำเภอกุยบุรี ในปัจจุบัน ทางระบายน้ำออกสู่ทะเลมีเส้นทางเดียวคือทางคลองเขาแดง ทุ่งสามร้อยยอดมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๔๓,๒๖๐ ไร่ (๖๙ ตร.กม.) อยู่ในการดูแลของอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด ประมาณ ๒๓,๐๐๐ ไร่ (๓๖.๘ ตร.กม.) ที่เหลือเป็นที่ทำมาหากินของชาวบ้าน แต่ในปัจจุบันพื้นที่บางส่วนถูกเปลี่ยนสภาพเป็นบ่อเลี้ยงกุ้ง กูลาดำ พื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่อยู่อาศัย

ลุงอวน รักยิ้ม คนเก่าแกในพื้นที่ ซึ่งอาศัยอยู่ที่ทุ่งสามร้อยยอดมาตั้งแต่เกิดจนถึงปัจจุบัน ลุงอายุ ๗๓ ปีแล้ว แต่บ้านของลุงยังใช้แสงสว่างจากตะเกียงน้ำมันก๊าด และใช้น้ำจากบ่อที่ขุดขึ้นเอง ลุงเล่าให้ฟังว่า “เมื่อประมาณ ๓๐ ปีที่แล้ว ทุ่งสามร้อยยอดไม่ได้มีน้ำ



ท่วมขังทั้งปอย่างปัจจุบัน จะมีน้ำท่วมขังมากตั้งแต่เดือน ๑๒ จนถึงเดือน ๓ (คือราวๆ เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนมีนาคม) เท่านั้น” ลุงเล่าต่อว่า “ป่าเพื่อ หรือธูปฤๅษี อ้อ เขม แห้วทรงกระเทียม มีไม่มากเหมือนปัจจุบัน ตอนหน้าแล้งมีไฟลูกไหม้เกือบทุกปี เนื่องจากการจุดไฟเผาฟางของชาวบ้าน ในฤดูนี้พวกนก เช่น นกเป็ด นกอีโง้ง นกอิล้า และนกน้ำทั้งหลายจะหายไป เพราะไม่มีน้ำ”

ภายหลังที่มีระบบชลประทาน หุ่นสามร้อยยอดก็มีน้ำท่วมขังตลอดปีโดยเฉพาะในบริเวณที่ลุ่มลึกจะเป็นบึงน้ำเปิดโล่ง ส่วนบริเวณชายขอบอาจมีน้ำท่วมขังปีละ ๔-๑๐ เดือน ระดับน้ำโดยเฉลี่ยของหุ่นสามร้อยยอดมีความลึกประมาณ ๑ เมตร เมื่อคาดประมาณปริมาณน้ำโดยเฉลี่ยจากระดับความลึกเฉลี่ย จากระดับความลึกเฉลี่ย ๑ เมตร และพื้นที่ผิวน้ำเฉลี่ย ๗๐ ตร.กม. หุ่นสามร้อยยอดมีปริมาณน้ำจืดที่เก็บกักอยู่ถึง ๗ แสน ลบ.ม.ทีเดียว ในหุ่นสามร้อยยอดนี้มีพืชไม่น้อยกว่า ๕๐ ชนิด ที่ปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เป็นกรดของดินและการท่วมขังของน้ำ ได้ขยายพันธุ์กันอย่างมากมาย เมื่อมี

พืชมากก็ทำให้มีสัตว์ตามเข้ามาอยู่อาศัย จนทำให้ทุ่งสามร้อยยอดเป็นระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง มีลักษณะโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่น่าศึกษาและอนุรักษ์ให้คงไว้เป็นอย่างยิ่ง



ตอนที่ ๓

ห้องเรียนธรรมชาติ

ห้องทุ่งสามร้อยยอด เป็นห้องเรียนธรรมชาติและเป็นห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ไม่ต้องใช้เงินทุน มีทรัพยากรธรรมชาติเป็นสื่อในการเรียนรู้โดยไม่ต้องซื้อหา สรรพสิ่งในห้องทุ่งมีสายสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและกัน กลุ่มเด็กรักษ์ทุ่งจึงใช้ห้องทุ่งแห่งนี้ในห้องเรียนที่ศึกษาและเรียนรู้ บางครั้งมีครูเป็นผู้นำ หรือบางทีก็ไปกันเอง



วันนี้ก็เช่นกัน เด็กๆ ๕ คน ประกอบด้วย ต๋อง เติ้ล ท๊อป ขวัญ แว่น และครูพจน์ ได้วางแผนกันจะไปค้นคว้าหาความรู้กันที่ บริเวณศูนย์ศึกษาธรรมชาติซึ่งตั้งอยู่ทางทิศเหนือของโรงเจ ด้านหน้าของที่ทำการศูนย์ศึกษาธรรมชาติมีสะพานไม้ทอดยาวลงไปในคิ่งน้ำที่กว้างใหญ่ เด็กๆ และครูเดินไปด้วยกัน ต่างชี้ชวนพากันชื่นชมในความงามของธรรมชาติที่เกิดจากความหลากหลายของสังคมพืชและสัตว์ สิ่งที่เขาได้คือการจดบันทึกสิ่งที่ได้พบเห็นและมีการพูดคุย ซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอยู่ตลอดเวลา เด็กรักษ์ทุ่งทุกคนจึงต้องมีส่วนบันทึกเป็นของตนเอง การบันทึกมีทั้งการจดเป็นตัวอักษรและการวาดภาพประกอบ ภาพวาดฝีมือของเด็กรักษ์ทุ่ง งดงามเหมือนจริง เกิดขึ้นจากความรัก ความสนใจในสภาพแวดล้อมใกล้ตัวและความนึกคิดที่อ่อนโยนบริสุทธิ์ในสิ่งที่ตนเห็นหรือประทับใจ



เมื่ออยู่บนสะพานสูง มองลึกลงไปในน้ำใสด้านล่างจะเห็นภาพที่น้ำกระทบใจ บรรดาปลาหน้าใหญ่ประกอบด้วยปลาซิว (*Rasbora*) ปลากะตัก (*Gourami*) ปลานิล (*Nile Tilapia*) และปลาช่อน (*Snake-head fish*) กำลังแหวกว่ายอยู่ในน้ำท่ามกลางกลุ่มสาหร่ายไฟและสาหร่ายข้าวเหนียว (*Common bladderwort*) สาหร่ายไฟไม่มีดอก เจริญเติบโตเร็ว ส่วนสาหร่ายข้าวเหนียวมีดอกสีเหลือง โผล่พ้นน้ำ มีการแพร่กระจายน้อยกว่าสาหร่ายไฟ สาหร่ายข้าวเหนียวนี้สามารถกินสัตว์เล็กๆ ที่หลงตกลงไปในดอกของมันโดยการส่งน้ำย่อยออกมาย่อยสลายสัตว์ผู้โชคร้ายไปเป็นอาหารได้ เช่นเดียวกันกับต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิงที่กินแมลงเป็นอาหาร สาหร่ายสีเขียวทุกชนิดผลิตก๊าซออกซิเจนให้กับแหล่งน้ำและระบบนิเวศจำนวนมาก



“ครูครับ ทำไมเราจึงมองเห็นปลาในน้ำตัวใหญ่กว่าปกติครับ”
เตี๊ยมถามขึ้น

“มันเกิดจากปรากฏการณ์การหักเหของแสง แหล่งกำเนิดแสงมาจากดวงอาทิตย์ ก่อนที่แสงจะเดินทางมาถึงผิวน้ำ มันต้องผ่านบางสิ่ง ใครจะตอบครูได้บ้าง” ครูพจน์ถาม

“ผมว่ามันผ่านอากาศครับ” ที่ตอบด้วยความมั่นใจ

“ถูกต้องแล้ว นักเรียนคิดว่าอากาศกับน้ำอะไรมีความหนาแน่นมากกว่ากัน” ครูพจน์กล่าวชมแล้วถามต่อไป

“น้ำครับ น้ำต้องมีความหนาแน่นมากกว่าแน่นอน เพราะเวลาเราเดินลุยอากาศจะไม่รู้สึกเหมือนเดินในน้ำ” เตี๊ยมตอบพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

“ดีมากครับ เพราะเหตุที่อากาศและน้ำมีความหนาแน่นไม่เท่ากันนี้เอง เมื่อแสงเดินทางจากตัวกลางหนึ่งไปยังอีกตัวกลางหนึ่ง ก็จะเกิดการหักเหของแสงขึ้นตรงผิวรอยต่อของตัวกลางทั้งสองนั้น และการที่เรามองเห็นปลาตัวใหญ่ขึ้นก็เพราะปรากฏการณ์หักเหของแสงนั่นเอง” ครูพจน์ถามนักเรียนต่อว่า

“นักเรียนลองสังเกตใหม่ว่าปลาที่เราเห็นอยู่ในน้ำนั้นมันอยู่ลึกหรือตื้นกว่าปกติ”

“ตื้นกว่าครับ” ทุกคนตอบพร้อมกัน

“ถูกต้อง เอาละ ถ้านักเรียนอยากรู้เกี่ยวกับเรื่องแสง เราจะเข้าไปเรียนในห้องทดลอง แล้วเราจะได้รู้รายละเอียดกันต่อไป” ครูพจน์ให้ความเห็น

“ครับ” นักเรียนทุกคนพยักหน้ารับ

“นักเรียนรู้ใหม่ว่า สาหร่ายต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างมากมายนี้ จะ

มีประโยชน์อย่างไรบ้าง”

“เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำครับ” เตีลตอบ

“ช่วยที่กักเก็บและกรองตะกอน ทำให้น้ำใสครับ” ทือปตอบ

“เป็นอาหารของปลาและสัตว์กินพืชครับ” ต้องตอบ

“ช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และผลิตก๊าซออกซิเจนให้กับแหล่งน้ำและชั้นบรรยากาศของโลกค่ะ” แวนตอบ

“ผลิตก๊าซออกซิเจนให้กับแหล่งน้ำและชั้นบรรยากาศของโลก” ทือปตอบ

“เป็นที่บังแดดของปลาค่ะ” ขวัญตอบ

“โอ้โฮ! ตอบกันได้อย่างคล่องแคล่วเชียวนะ” ครูพจน์กล่าวชม

พวกเด็ก ๆ ต่างยิ้มในความสามารถของพวกเขา

ครูอธิบายเพิ่มเติม พร้อมตั้งคำถามต่อไปว่า

“สาหร่ายและพืชสีเขียวทั้งหลายที่มีอยู่ในระบบนิเวศ จะทำการสังเคราะห์แสง (*Photosynthesis*) ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิต (*Producer*) เพราะสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อปรุงอาหารในการสังเคราะห์แสง มีผลให้เกิดก๊าซออกซิเจนในน้ำ เป็นการสร้างความสมดุลในระบบนิเวศ ถ้าหากแหล่งน้ำขาดก๊าซออกซิเจนแล้ว แหล่งน้ำก็จะเน่าเสียได้ ฉะนั้นวัชพืชน้ำเหล่านี้ จึงมีความสำคัญต่อคนและสัตว์เป็นอย่างมาก นอกจากสาหร่ายแล้ว พวกเราเห็นพืชอะไรอีกที่ทำหน้าที่คล้ายสาหร่าย”

“อูบถาซีครับ แห้วทรงกระเทียมครับ” ทือปตอบ

“อ้อ” แวนตอบ

“แฮมครับ” เตีลตอบ แบบกวนน้อยหน้า

“หญ้าขนคะ หญ้าขนอยู่ใกล้ๆ ตลิง ลุงจำลอง เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเคยอธิบายให้หนูฟัง” ขวัญรีบตอบ พร้อมกับอ้างชื่อผู้บอก

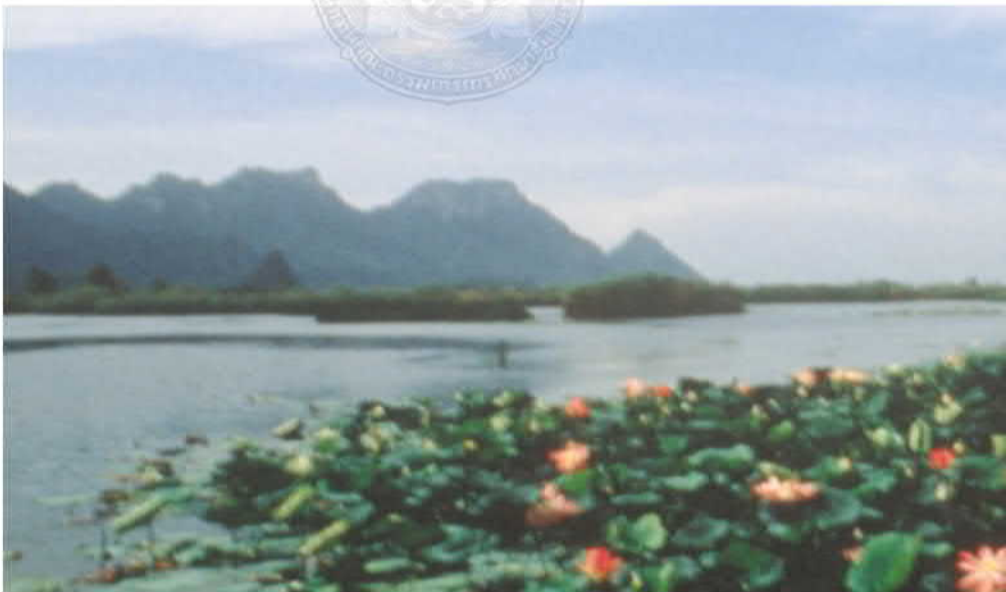


พวกเด็กๆ เดินสำรวจตามแนวสะพานโดยตลอด มองผ่านกอกกสามเหลี่ยม ออกดอกสีน้ำตาลตัดกับใบ ดูสวยงามดี ผ่านกอกกสามเหลี่ยมมีน้ำใส มองเห็นหัวทรงกระเทียม (*Spike-rush*) และพืชน้ำหลายชนิด มีทั้งจอก (*Water lettuce*) เช่น จอกหูหนู (*Salvinia*) ขึ้นอยู่กันเป็นกลุ่ม เป็นกอ มีรากจากลำต้นเป็นฝอยอยู่ใต้ใบ ครูพจน์ชี้ให้นักเรียนดูกลุ่มดอกจอก พร้อมอธิบายว่าดอกจอกนี้มีอยู่ทั่วไปในเขตอากาศร้อนทั่วโลก เป็นกลุ่มพืชลอยบริเวณผิวน้ำ สามารถแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว จอกช่วยดูดซับ และกรองน้ำเสียได้เช่นเดียวกับผักตบชวา บัว ฤๅษี และพืชน้ำอีกหลายชนิด แต่ถ้ามีมากเกินไป อาจเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก น้ำไหลไม่ทันพืชน้ำเองอาจเน่าตาย ทำให้น้ำเน่าเสียได้



ครูพจน์บอกนักเรียนว่า “นักเรียนดูที่โน่นสิเห็นปื้งกว้างด้านหน้าไกลๆ ไหม ที่นั่นคือ ปื้งบัว ครูเคยนั่งเรือไป ป้าแจ่ม แม่ค้าขายขนมในโรงอาหารที่โรงเรียนเป็นคนถ่อเรือให้ครูนั่งไป รู้ไหมว่าบรรยากาศที่นั่นดีมากเลยทีเดียว ทิวทัศน์ก็สวยงาม มีบัวหลวง (*Sacred Lotus*) เต็มพืดไปหมด ดอกสีชมพูบานสะพรั่ง บางต้นมีดอกตูมน่าเก็บเอาไปบูชาพระ เวลาหิวครูก็เก็บผักบัวแ่ๆ มาแเกาะกินเมล็ด แต่ต้องแเกาะเปลือกและยอดอ่อนสีเขียวที่อยู่ตรงกลางเมล็ดที่ชาวบ้านเรียกว่า ดี ออกเสียก่อน เพราะมีรสขมมาก”

ครูพจน์กล่าวเสริมว่า “เมื่อก่อนวิถีชีวิตของชาวบ้านในแถบนี้ต้องพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติในทุ่งสามร้อยยอด ไม่ว่าจะเป็นพืชพรรณธัญญาหารที่มีอยู่ในท้องทุ่งแห่งนี้ แต่เดี๋ยวนี้ทุ่งสามร้อยยอดได้เปลี่ยนแปลงไปแล้ว พื้นที่ชายทุ่งกลายเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัยและสถานที่ต่าง ๆ ทำให้ทุ่งสามร้อยยอดสูญเสียความเป็นธรรมชาติ ต่างไปจากเดิมมาก”



ต้องได้ทีจึงอธิบายว่า “ผมเห็นชาวบ้านเขามางมเอาไหลบัว
ไปแกงกินด้วย”

“ไหลบัวคืออะไร ครูไม่รู้จัก” ครูพจน์ถามนักเรียน

“ไหลบัว คือต้นอ่อนหรือหน่ออ่อนของบัวนั้นแหละครับ”

ต้องตอบอย่างภาคภูมิใจ

ครูพจน์เสริมต่อว่า “แถวบ้านครูเขาเรียกไหลบัว”

“ภาคไหนคะ” ขวัญถาม

“ภาคกลางนี่แหละ ที่จังหวัดนครปฐม ชาวบ้านเขาเรียกกัน
ว่าไหลบัว” ครูพจน์ตอบ





“เราจะสังเกตได้อย่างไร ว่าต้นไหนมีไหลบัว” ท้อปถาม

“ดูได้จากต้นที่แทงยอดอ่อนขึ้นพ้นน้ำในขณะที่ใบยังม้วนอยู่ ต้นนั้นแหละจะมีไหลบัวงอกอยู่ที่โคน” ต้องรีบตอบ

“ชาวบ้านเขาเก่งนะคะ” แวนพูด

“เก่งซิ เขาเรียนรัฐวิทยาศาสตร์จากธรรมชาติที่อยู่ใกล้ตัว”
เต็ลรีบชิงพูด

“เขาเรียกว่า **ภูมิปัญญาชาวบ้าน** ไข่ไหมคะ” ขวัญถาม

“ถูกต้องเลย เก่งมาก” ครูพจน์กล่าวชม พร้อมอธิบายว่า

“บึงบัวนี้กว้างใหญ่ มีเนื้อที่เป็นร้อยละ ๗๐ และมีอยู่หลายบึง บึงนี้เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด ซึ่งเจ้าหน้าที่ของอุทยานได้ดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี แต่ถ้าหากมีน้ำเสียไหลลงทุ่งสามร้อยยอด ก็น่าเป็นห่วง”

“พวกผมไม่อยากให้เกิดน้ำเน่าเสียในทุ่งนี้เลยครับ” นักเรียนต่างพากันพูด

“ครูก็มีความรู้สึกเหมือนกับพวกเธอ ฉะนั้นเราต้องช่วยกันดูแลเอาใจใส่” ครูพูดเสริม

“ครับ” ทุกคนตอบอย่างพร้อมเพรียง

ครูถือโอกาสอธิบายต่อว่า “ลักษณะเด่นของทุ่งสามร้อยยอด คือ เป็นทุ่งน้ำจืดขนาดใหญ่ เป็นแหล่งที่มีอาหารอุดมสมบูรณ์ มีนกซึ่งอพยพมาจากทางตอนเหนือของโลกบินมาแวะพักเพื่อสะสมอาหาร ก่อนที่จะบินต่อไปทางใต้ถึงประเทศออสเตรเลีย นกบางชนิดจะอยู่ที่นี้จนถึงสิ้นฤดูหนาว แล้วจึงบินอพยพกลับไปทางเหนือ ลักษณะเช่นนี้จึงทำให้ทุ่งสามร้อยยอดมีความสำคัญต่อนกนานาชนิด รวมทั้งนกประจำถิ่นเป็นอย่างมาก ทำให้ทุ่งสามร้อยยอดมีความสำคัญในระดับโลก มิได้มีความสำคัญเฉพาะแต่ในระดับชาติหรือสำคัญต่อท้องถิ่นเราเท่านั้น นอกจากนั้นทุ่งสามร้อยยอดก็ยังเป็นแหล่งพรรณพืชที่มีอยู่อย่างหลากหลาย มีพืชขึ้นอยู่กันอย่างหนาแน่น แบ่งบริเวณกันอยู่ ทำหน้าที่แตกต่างจากกัน เช่น เป็นอาหารและเป็นที่พักพิงรังวางไข่ของนกต่างชนิด ต่างกลุ่ม เป็นที่แพร่ขยายพันธุ์ของปลาและสัตว์น้ำ และควบคุมการไหลของน้ำ หรือเป็นแนวทางป้องกันการรุกตัวของน้ำเค็ม”



“ครูคะ นั้นต้นอะไร ออกดอกชูเด่นเป็นแท่งสีน้ำตาลคล้ายรูป
ขนาดใหญ่ ขึ้นรวมกันเป็นดงหนาแน่น” แฉ่นถาม

“เขาเรียกว่า ธูปฤาษีหรือกกช้าง (*Cattail*) คนภาคกลางเขา
เรียกว่า ต้นปรีอ และป่าของธูปฤาษีนี้ ชาวบ้านเรียกว่า **ป่าเพื้อ**”
ครูพจน์ตอบ

เด็ก ๆ ฟังไปจดบันทึกไปอย่างตั้งใจ ครูเลยอธิบายต่อไปว่า

“ทุ่งสามร้อยยอดนี้จัดเป็นทุ่งอ้อ แฉม (*Phragmites-
Reedbed*) และป่าเพื้อที่มีความอุดมสมบูรณ์มาก ประเทศไทยเราก็ก
เหลือทุ่งสามร้อยยอดนี้แหละที่เป็นทุ่งผืนใหญ่และสมบูรณ์ขนาดนี้
ถ้าถูกทำลายหมดไป ก็คงนับได้ว่าเป็นความสูญเสียอันยิ่งใหญ่ไม่
สามารถจะประเมินเป็นราคาหรือเงินตราได้”



นักเรียนทุกคนแสดงสีหน้ากังวลจนความเจ็บเข้าครอบงำ
ครูพจน์จึงเอ่ยต่อไปว่า “ครูมั่นใจว่าพวกเราทุกคนต้องช่วยกันสงวน
รักษา และปกป้องท้องทุ่งแห่งนี้ให้ดำรงอยู่สืบต่อไป”

“ครับ ค่ะ” นักเรียนทุกคนต่างให้คำมั่นสัญญา

ครูพจน์ยิ้มแสดงความพอใจ

“ครูคะ ป้าเพื้อ อ้อ แหม หัวทรงกระเทียม ดอกจอก
ธรรมชาติและดอกจอกหนูหนู มีประโยชน์อย่างไรคะ” ขวัญถาม

“แหม! ถ้ามดเสียครอบคลุมเลนนะเธอ” ครูหันไปทางขวัญ
เจ้าของคำถาม



“ไหนแว่น ลองไขข้อข้องใจให้เพื่อนหน่อยซิ”

“สบายมากค่ะ” แวนตอบรับการโชนหน้าที่จากครูพจน์

“อ้าว เพื่อนๆ ฟังนะ พืชทุกชนิดมีใบหรือส่วนต่างๆ เป็นสารสีเขียวที่เรียกว่าคลอโรฟิลล์ คลอโรฟิลล์จะสามารถปรุงอาหารเองได้”
แว่นพูดอย่างรวดเร็ว

“อ้อ เรียกอีกอย่างว่าสังเคราะห์ได้ด้วยแสง ครับ” เดิ้ลเสริม

“พืชจะเก็บอาหารไว้ในรูปของคาร์โบไฮเดรต คือแป้งและน้ำตาลเอาไว้ตามส่วนต่างๆ ของพืชนั้น ตั้งแต่รากจนถึงยอด เอาไว้ให้คนและสัตว์ซึ่งเป็นผู้บริโภคได้กิน สร้างความเจริญเติบโตและมีชีวิตอยู่ได้ และผลพลอยได้ที่มีประโยชน์มหาศาลก็คือดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นำไปผลิตก๊าซออกซิเจนที่เราใช้หายใจนี่แหละ” แวนรีบพูดต่ออย่างแสดงความรู้จริง



“ไอ้โฮตอบยังกับนักวิชาการเชียวนะ ยอดเยี่ยมมาก” ครูพจน์กล่าวชม

แวนปลื้มเมื่อได้รับคำชมจากครูพจน์

“มาอยู่ในทุ่ง แหมทำเป็นเก่ง ที่อยู่ในห้อง เราเห็นเธอดีแต่เล่น แหย่เพื่อนตลอด” ขวัญเพื่อนสนิทของแวนล้วยอกเอา

“ไม่ได้หรอก คนเรามันก็ต้องมีเวลาเก่งกันบ้าง” แวนตอบ

“ถูกของแวนนะ ไขข้อข้องใจของเพื่อนได้ดีมาก แล้วอย่าลืมนำความรู้นี้ไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อนกลุ่มอื่นๆ ด้วยล่ะ” ครูพจน์กล่าว

“ค่ะ” แวนตอบรับ

“นอกจากที่แวนตอบมาแล้ว นักเรียนลองสังเกตดูซิว่า พี่พวกรุ่นนี้มีประโยชน์อย่างไรอีก” ครูพจน์ถามต่อ

“เป็นที่ยู้อาศัยของนกและสัตว์อื่นๆ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา เขียด กบ งู และสัตว์อื่นๆ ที่ผมไม่รู้จักครับ” ท็อปตอบ

“แล้วมีอะไรอีกไหม” ครูพจน์ถามอีก

“มีครับ ช่วยกักเก็บตะกอนที่ไหลมาจากที่ต่างๆ ทำหน้าที่เหมือนโรงกรองน้ำและกำจัดสารพิษเป็นอย่างดีเลยครับ โดยเฉพาะหัวทรงกระเทียมจัดว่าเป็นโรงกรองน้ำชั้นยอดที่ทำให้เรามีคุณภาพดีขึ้น” ต้องตอบอย่างมั่นใจจนใจ

“ขอบคุณ หัวทรงกระเทียม เราเพิ่งรู้วันนี้เองว่ามีประโยชน์มากมายขนาดนี้” แวนเล่นสำนวน

ในขณะที่กลุ่มนักเรียนพร้อมครูพจน์เดินพูดคุยกันถึงประโยชน์ของพืชน้ำอยู่นั้นเอง ท็อปได้เหลือบมองไปที่ต้นรูปฤาษี ท็อปเห็นนกสีสวยกำลังจิกกินหน่ออ่อนของต้นรูปฤาษีอยู่ ท็อปรีบชี้ให้เพื่อนๆ ดู ครูพจน์หยิบกล้องตาเดียว (Telescope) ที่นำมาส่องดูแล้วให้นักเรียนคนอื่นๆ สลับกันดูนก แล้วพูดว่า





ภาพโดย Cindy Lin

“อ้อ นกอีโก้ง (*Purple swamphen*) หรือที่ชาวบ้านแถวนี้เรียกว่า นกอุณา มักจะอาศัยและหากินอยู่ตามป่าเพื่อ กินสัตว์เล็กๆ เช่นหอย และหน่ออ่อนของพืชน้ำเป็นอาหาร จัดเป็นนกประจำถิ่น คือ เกิด แก่ เจ็บ ตาย อยู่ที่นี่แหละ มีลำตัวสีฟ้าอมม่วง มีปากสีแดง และมีกระบังสีแดงที่หน้าผากด้วย”

“แสดงว่าเป็นนกตัวผู้ เพราะมีสีมันสวยงาม” ขวัญแสดงความเป็นคนช่างสังเกต

“แปลกนะคะ แทนที่ตัวเมียจะสวย” แวนแสดงความคิดเห็น “ที่ตัวเมียสวยกว่าตัวผู้ก็มี อย่างเช่น นกอีแจว (*Pheasant-tailed Jacana*) และนกโป่งวิด (*Greater Painted-snipe*) เรื่องนี้ต้องอธิบายยาว เอาไว้โอกาสหน้าแล้วกัน ใครต้องการทราบเหตุผลเร็ว ก็ต้องไปศึกษาค้นคว้ากันเอาเอง มีตำราอยู่ที่ห้องสมุดของศูนย์ฯ สิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนหลายเล่มด้วยกัน” ครูพจน์กล่าว

“ตอนพักกลางวันผมไปอ่านเป็นประจำเลยครับ” เตีลเอ่ยขึ้น

“ครูครับ นันนกอะไรบินร่อนอยู่ กำลังจะโฉบลงในดงเหว
ทรงกระเทียม” ต้องถาม

“ตัวนี้มีชื่อว่า เหยี่ยวทุ่ง (*Eastern Marsh-Harrier*) เป็น
นกที่อพยพมาตอนฤดูหนาว พบได้บ่อยที่ทุ่งสามร้อยยอด ในระบบ
นิเวศของทุ่งสามร้อยยอดที่พวกเราอยู่ที่นี่ เหยี่ยวทุ่งถูกจัดให้เป็นผู้ล่า
(*Predator*) จะสังเกตเห็นได้ว่าจะอยปากของมันแหลมจุ่ม เพื่อจิก
ฉีกเนื้อเหยื่อเป็นอาหาร ภายหลังที่มันจับเหยื่อ โดยใช้เล็บอันแหลมคม
ในการจับเหยื่อและผู้ถูกล่า ที่เป็น เหยื่อ (*Prey*) ซึ่งเป็นสัตว์ขนาดเล็ก
เช่น นก หนู ปู ปลา ฟังดูแล้วน่ากลัวไหม แต่ความจริงแล้วมันเป็น
หลักของธรรมชาติที่มีการควบคุมจำนวนประชากรของสิ่งมีชีวิตใน
ท้องถิ่นแห่งนี้ เป็นการสร้างความสมดุลในตัวของมันเองในระบบนิเวศ
นั่นเอง”



ภาพโดย Tian Yaw



“หนูเข้าใจแล้วค่ะ ตอนแรกหนูคิดว่าเหยี่ยวเป็นสัตว์ที่โหดร้ายมาก” ขวัญพูด

“ครับ ผมก็คิดเช่นเดียวกับขวัญ ไม่ชอบเจ้าเหยี่ยวทุ่งเหมือนกัน” ต้องแสดงความคิดเห็น

“ครูครับ ผมมีอะไรจะสารภาพครับ” ต้องพูดต่อ

“อะไรล่ะ ต้อง” ครูถาม

“ผมได้ยินคุณครูพูดถึงคำว่า ระบบนิเวศ มาหลายครั้งแล้ว ผมยังไม่เข้าใจความหมายเลยครับ”

“ดีมาก ครูเองก็ลืมไป คิดว่าพวกเธอเข้าใจแล้ว เอาละ พวกเธอมองลงไปในทุกชี พบอะไรบ้าง แล้วช่วยกันบอกมา” ครูพจน์ถามนักเรียน

“แสงแดด ครับ”

“อากาศ ครับ”

“ดิน ค่ะ”

“นก ครับ”

“แมลงปอ ค่ะ”

“ปลา ครับ”

“พืชน้ำ ครับ”

นักเรียนทุกคนต่างรีบชิงกันตอบ

“เออละ ทีนี้พวกเธอลองแบ่งสิ่งที่ได้พบเห็นออกเป็นพวกๆ
ได้ไหม” ครูพจน์ถามต่อไป

“สิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตครับ” ท็อปรีบตอบ

“ดีมากท็อป แล้วสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์เกี่ยว
เนื่องกันอย่างไร” ครูพจน์ถามอีก



“เกี่ยวข้องกันค่ะ ที่หนูเคยอ่านในเรื่องวงจรของสิ่งมีชีวิต น่าสนใจมาก หนูจึงทราบว่าสัตว์ทั้งหลายต้องการออกซิเจนสำหรับหายใจ เช่นเดียวกับพืชต้องการก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และแสงแดดมาช่วยในการปรุงอาหาร นักกินพืชและสัตว์เป็นอาหาร แสดงให้เห็นว่าสิ่งไม่มีชีวิตและสิ่งมีชีวิตนั้นต้องพึ่งพาอาศัยกัน” แวนตอบอย่างมั่นใจ

“ถูกต้องแล้ว ที่พวกเธอช่วยกันตอบมาทั้งหมดนั้นแหละเรียกว่า ระบบนิเวศ หรือภาษาอังกฤษ เรียกว่า *Ecosystem* ฉะนั้น ระบบนิเวศก็คือระบบที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต และสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตด้วยกัน ระบบนิเวศที่มีอยู่ในโลกเราแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้สองประเภทคือ ระบบนิเวศบนบกและระบบนิเวศในน้ำ แล้วยังสามารถแยกย่อยลงไปอีกได้หลายชนิด” ครูพจน์เฉลย



“อย่างนั้น ฟุ้งสามร้อยยอดนี้ก็มีครบทั้งระบบนิเวศในน้ำและบนบกเลยสิครับ” เตีลถาม

“ถูกต้อง”

“แต่ส่วนใหญ่จะเป็นระบบนิเวศในน้ำใช่ไหมคะ” ขวัญถาม

“ขวัญเข้าใจถูกต้องแล้ว” ครูพจน์กล่าวชม

“ผมเข้าใจความหมายของคำว่า ระบบนิเวศแล้วครับ ขอบพระคุณครูมากครับ” ต้องพูด

“ไม่เป็นไร มีอะไรสงสัยอีกก็ถามเลย ดีกว่าเก็บเงียบๆ ไว้” ครูพจน์กล่าว

“นี่ถ้าเป็นในห้องเรียน ผมไม่กล้าถามหรอกครับ กลัวเสียหน้าแล้วเพื่อน ๆ จะว่าผมโง่ด้วย” ต้องพูดอย่างอาย ๆ

“ไม่ต้องกลัวหรอก สมัยนี้เป็นยุคปฏิรูป การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ครูจะต้องเปิดโอกาสให้เด็กคิด สะกิดให้เด็กถาม”

“แหม ครูพูดเหมือนในโทรทัศน์เลย หนูเพิ่งดูมาเมื่อเช้านี้เอง” ขวัญพูด

“จริงหรือขวัญ” ครูถาม

“เออละ เมื่อเข้าใจดีแล้ว เราดูนกันต่ออีกหน่อยดีไหม” ครูพจน์กล่าว

“ดีครับ ผมชักสนุกกับการดูนแล้วซี มันท้ารักนะครับ ครูครับ ดูตรงแอ่งน้ำข้างๆ ดงเหั่วทรงกระเทียมโน้น มีนกอยู่ตั้งหลายชนิดและหลายตัวด้วย” ท้อปเรียกให้เพื่อน ๆ และครูดูพร้อมกัน

ทุกคนมองไปยังตำแหน่งที่ทือบปอก ครูพจน์หยิบกล้อง
สองตา (*Binocular*) ส่อง แล้วพูดว่า
“พวกเราช่วยกันดูซิว่ามีนกอะไรบ้าง”
“ยางโทนใหญ่ครับ” ได้คำตอบ



“ยางโทนน้อยก็มี แต่ตัวเล็กกว่า ยางโทนใหญ่จะใหญ่กว่า ยางโทนน้อยประมาณ ๒๐ เซนติเมตร” แวนตอบ

“อ้อฮือทำไมรู้ละเอียดจริงแวน” ท็อปถาม

“ดูจากหนังสือคู่มือการดูนกในเมืองไทย นกยางโทนใหญ่ (*Great Egret*) และนกยางโทนน้อย (*Intermediate Egret*) อยู่ในวงศ์นกยาง (*Heron*)” แวนตอบพร้อมอธิบาย

“ใช้ได้ แสดงว่าใช้คู่มือเป็น” ครูพจน์กล่าว พร้อมชี้ให้ดูนกที่เกาะอยู่บนหลักต่างๆ ซึ่งมีทั้งนกแซงแซวหางปลา (*Black Drongo*) กาน้ำเล็ก (*Little Cormorant*) นางแอ่นบ้าน (*Barn Swallow*) นันนกกะเต็นน้อยธรรมดา (*Common Kingfisher*) สีสวยน่ารักมาก นกเป็ดแดง (*Lesser whistling-duck*) นกเป็ดผีเล็ก (*Little grebe*) อีล้ำ (*Common moorhen*) ล่องลอยว่ายน้ำหากินกันอย่างเพลิดเพลิน

“นันนกอะไรโผล่หัวออกมาจากดงเห็บทรงกระเทียม” ท็อปขอยืมกล้องตาเดียวของครูพจน์มาส่องดู แล้วถามแวน



“ไหนขอดูบ้างซิ” แวนพูดพร้อมยื่นหน้าขอดูบ้าง
 ท็อปยื่นกล้องให้แวน แวนส่องดูขณะหนึ่ง แล้วจึงพูดขึ้นว่า
 “อ้อ นกกระสาแดง เป็นนกในวงศ์นกยางอีกเหมือนกัน”

แวนอธิบาย

ครูพจน์กล่าวเสริมว่า “นกกระสาแดง (*Purple Heron*) เป็น
 นกที่เราสามารถพบเห็นได้ตลอดปีที่ทุ่งสามร้อยยอด ที่อื่นไม่ค่อยพบ
 แต่ในปัจจุบันลดจำนวนลงมากแล้ว เพราะที่อยู่อาศัยและอาหารเริ่ม
 ลดน้อยลง”

“นกกระสาที่นี่หรือเปล่าครับที่รับอาสาล้างกัง้อออกจากคอของ
 หมาจิ้งจอก ที่ผมเคยอ่านพบในหนังสือนิทานอีสป” เตีลถาม

“ใช่เลย เห็นไหมละว่าคอมันยาวขนาดไหน ปากก็แหลมเล็ก
 อีกด้วย” แวนตอบ



“พวกเราดูให้ดีๆ เห็นไหม นกพริก (*Bronze-winged jacana*) นกหนูแดง (*Ruddy-breasted crane*) ก็เดินหากินอยู่บริเวณนั้นเหมือนกัน ทั้งสามร้อยยอดนี้มีนกหลายชนิด” ครูพจน์เสริม

ในขณะที่กำลังพูดคุยกันอยู่นั่นเอง ครูพจน์เหลือบมองเห็นชายสูงอายุผู้หนึ่งหน้าตาขี้มำม ทำทางใจดี กำลังก้มๆ เงยๆ อยู่ที่เชิงสะพาน

“อ้าว ลุงจำลองมาทำอะไรอยู่ที่นี่” ครูพจน์เอ่ยปากถาม

“สวัสดี ครูพจน์ ลุงมาดูระดับน้ำ ช่วงนี้มีฝนตกชุก น้ำขึ้น มีปลาช่อน ปลานิลมาก”

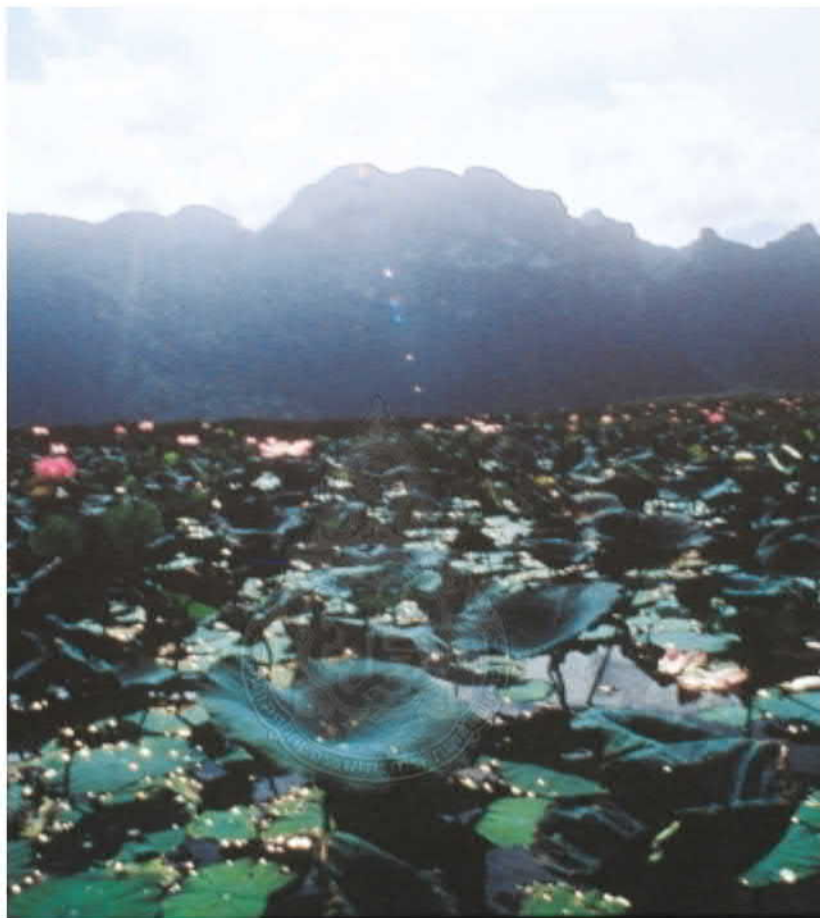
ลุงจำลองตอบครูพจน์

“วันนี้ครูไม่สอนหนังสือที่โรงเรียนหรือ แล้วพวกเด็กมาทำอะไรกันที่นี่” ลุงจำลองย้อนถามครูพจน์

“ผมพาเด็กๆ มาสำรวจทั้งสามร้อยยอดครับ” ครูพจน์ตอบพร้อมแนะนำลุงจำลอง เด็กๆ ยกมือไหว้ สวัสดีลุงจำลอง

“ลุงจำลองเป็นเจ้าของน้ำของอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอดเด็กๆ บางคนอาจรู้จักลุงบ้างแล้ว ลุงจำลองมีความรอบรู้ในเรื่องของพืชและสัตว์ในท้องทุ่งแห่งนี้เป็นอย่างมาก” ครูพจน์บอกนักเรียน

“ลุงครับ กรุณาอธิบายเกี่ยวกับนกที่มีในทั้งสามร้อยยอดให้พวกผมฟังหน่อยได้ไหมครับ” ท็อปป้อนคำถามถามลุงจำลองเป็นคนแรก



ลุงจำลองยิ้มก่อนที่จะพูดอย่างภาคภูมิใจว่า “ทุ่งสามร้อยยอดนี้มีนกอยู่ประมาณ ๑๑๖ ชนิด มีทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพอย่างที่เราเห็น นกอพยพที่หายากอย่างนกพงนาหิมาลัย นกพงนาแมนจูเรีย (*Manchurian reed-warbler*) ก็เคยพบที่ทุ่งแห่งนี้ ทุ่งสามร้อยยอดจึงมีนกอพยพหลายชนิด ทั้งอพยพมาหากินตอนช่วงฤดูหนาว และอพยพมาสร้างรังวางไข่”



ครูพจน์กล่าวเสริมว่า “นักเรียนรู้ไหมว่าทุ่งสามร้อยยอดนี้ เป็นเส้นทางบินผ่านของนกอพยพ มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรมาก จนถึงได้ว่าเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่สำคัญระหว่างประเทศ เพราะมีนกอพยพหลายชนิดคงไว้ และพรรณพืชมากมาย หรือพูดได้ว่ามีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมาก มีความสำคัญในระดับโลกเลยทีเดียว และมีคุณสมบัติครบถ้วน สามารถประกาศให้เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า แรมซาร์ไซด์ (Ramsar Site) ได้เช่นเดียวกับพรุควนขี้เสียนที่ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง”



“เมื่อก่อนนี่ที่ทุ่งสามร้อยยอดนี่ เป็นพงป่ารกทึบทีเดียว แต่เดี๋ยวนี้เปลี่ยนแปลงไปมาก ฝนตกไม่สม่ำเสมอ บางปีก็แห้งแล้งขาดแคลนน้ำ ผมว่าถ้าเราร่วมมือกันใช้ทรัพยากรให้เหมาะสมแล้ว ทุ่งสามร้อยยอดก็จะเป็นแหล่งที่อยู่ที่ดีให้กับคนบ้านเราได้อีกนาน” ลุงจำลองกล่าวพร้อมกับขอตัวลากลับ

“สวัสดีครับ สวัสดีค่ะ คุณลุง” เด็ก ๆ ทุกคนพร้อมใจกันกล่าว

“โอกาสหน้าขอเชิญอีกนะคะครับลุง” ครูพจน์กล่าวต่อ

“ด้วยความยินดีครับ” ลุงจำลองกล่าว

“นกในทุ่งสามร้อยยอดยังมีอีกมาก ต้องค่อย ๆ ดู ค่อย ๆ ศึกษาไปเรื่อย ๆ” ครูพจน์บอก

“ผมจะพยายามดูและรู้จักนกต่างๆ ให้มากที่สุดครับ” เต๋อให้สัญญา

“แล้วหนูจะพาเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนมาดูด้วยค่ะ” แว่นบอก

“ดีแล้ว เติ้ล แวน ถ้าคนได้เข้ามาดูนกในทุ่ง เขาจะได้เกิดความรักและหวงแหนท้องทุ่งสามร้อยยอด ไม่ทำลายทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องทุ่งแห่งนี้ เติ้ลและเพื่อนๆ ทราบไหมว่า นกเกือบทุกชนิดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ใครฆ่าหรือจับไปขายหรือใครมีไว้ในครอบครองนั้นผิดกฎหมาย จะต้องรับโทษ” ครูพจน์กล่าวเสริม

“ทราบครับ แต่ผมก็ยังเห็นเขายิงนกกันอยู่เลย แสดงว่าเขาไม่รักนก แล้วผมก็ยังเห็นเขาปล่อยน้ำเสียลงในทุ่งกันอยู่ ฉะนั้น พวกเรากลุ่มเด็กรักษ์ทุ่งจะต้องพยายามช่วยกันทุกวิถีทางที่จะต้องติดตาม คอยดูไม่ให้ใครเข้ามาทำลายทรัพยากรของเรา เราจะร่วมมือร่วมใจกันปกป้องรักษาท้องทุ่งสามร้อยยอดให้คงอยู่ในสภาพที่อุดมสมบูรณ์สืบต่อไป พวกเราทุกคนให้สัญญาครับ” นักเรียนทุกคนกล่าวพร้อมกัน

“ครูว่าเที่ยงกว่าแล้ว พวกเราควรกลับเข้าโรงเรียน ทานข้าวกลางวันกันได้แล้วนะ” ครูพจน์กล่าวนำพวกเด็ก ๆ

“หนูก็หิวเหมือนกันค่ะ” แวนพูดย่างกระวนกระวาย

“แต่ผมยังไม่รู้สึกเบื่อเลย เผลอแผลบเดียวกลางวันเสียแล้ว เรียนที่ห้องเรียนทุ่งสามร้อยยอดนี้สนุกดีนะครับ ได้ความรู้เพิ่มขึ้น เข้าใจง่าย ผมจดบันทึกได้ตั้งหลายหน้ากระดาษ” ท็อปยืนยัน





ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ด้วยกรมวิชาการได้จัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน เรื่อง พื้งสามร้อยยอด ระดับมัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้หนังสือนี้ในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๔

อ.ร.ง. ✓

(นายอำรุง จันทวานิช)

รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

**รายชื่อคณะกรรมการผู้จัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม
เรื่อง “ทุ่งสามร้อยยอด”**

นายกมล	สุดประเสริฐ	ที่ปรึกษาโครงการฯ
นายวิสุทธิ	ใบไม้	ประธานโครงการฯ
นายล้อม	เพ็งแก้ว	กรรมการ
นางสิริกุล	บรรพพงศ์	กรรมการ
นางเพราพรรณ	ทองส้ม	กรรมการ
นางประสาน	สร้อยอุห์ร่า	กรรมการ
นางมาลินี	นิ่มเสมอ	กรรมการ
นางผกายดาว	สุธาพรพิทักษ์	กรรมการ
นางสาวประไพร์	เทพธรรณท์	กรรมการ
นายอภิดลน์	เจริญอักษร	กรรมการ
นางสาวสรณรัชฎ์	กาญจนะวณิชย์	กรรมการ
นายเกรียงศักดิ์	กล่อมสกุล	กรรมการ
ว่าที่ ร.ต.อุดมศักดิ์	ธนะกิจรุ่งเรือง	กรรมการ
นางศรารัตน์	ลิ้ไพบูลย์	กรรมการและเลขานุการ
นายสุรจักร	กาญจนิษฐ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ยกร่างต้นฉบับ

นายสุภาพจน์	สุขพัฒน์
-------------	----------

คณะบรรณาธิการ

นางคันสนีย์	ชูแวว
นางสาวพริ้มเพรา	คงธนะ
นางศรารัตน์	ลีไพบูลย์
นายสุรจักร	กาญจน์นิต

ภาพประกอบเพื่อโดย

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
ERIC CHEN
DANNY WU YU
CONNIE LIN
CINDY LIN
TIUN YAW
TERRY LIN



ภาพปก

นางศรารัตน์ ลีไพบูลย์



