

## บอร์ดเกมกับการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน: ระบบนิเวศป่าชายเลน



วัชร เกษพิชัยณรงค์

โลกของเรากำลังเผชิญกับความท้าทายที่หลากหลายและซับซ้อน ตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความยากจน ความเหลื่อมล้ำทางสังคม ไปจนถึงการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาเหล่านี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้คนในปัจจุบัน แต่ยังคุกคามอนาคตของคนรุ่นต่อไปด้วย ด้วยเหตุนี้ การให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง SDGs เป็นกรอบการทำงานระดับโลกที่กำหนดโดยสหประชาชาติ ประกอบด้วย 17 เป้าหมายที่ครอบคลุมมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อยุติความยากจน ปกป้องโลก และสร้างความมั่นใจว่าทุกคนจะมีสันติภาพและความเจริญรุ่งเรือง ภายในปี 2030 การให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อน SDGs มีความจำเป็นด้วยเหตุผลหลายประการ ทำให้เราทุกคนล้วนมีความสำคัญที่ต้องร่วมมือและช่วยกันขับเคลื่อนภารกิจทั้ง 17 เป้าหมายให้บรรลุผล เพื่อสร้างโลกที่ยั่งยืน เท่าเทียม และน่าอยู่สำหรับทุกคน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

สำหรับสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มีพันธกิจหลักเช่นเดียวกับสถาบันการศึกษา คือผลิตบัณฑิตในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา ขับเคลื่อนงานวิจัย และ ให้บริการวิชาการ โดยบูรณาการทั้ง 3 พันธกิจให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กัน หนึ่งในตัวอย่างผลงานที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการทั้ง 3 พันธกิจนี้คือ การพัฒนาบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและการถ่ายพลังงานในระบบนิเวศป่าชายเลน ที่ชื่อว่า “Mangrove Survivor” ซึ่งเป็นผลงานวิจัยระดับปริญญาเอก ของ นางลลิตภัทร กิจเกียรติพงษ์ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์คือ ผศ.ดร.วัชร เกษพิชัยณรงค์ ซึ่งได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ในกลุ่ม Q1 ชื่อ Gitgeatpong, L., & Ketpichainarong, W. (2022). Fostering students’ understanding in mangrove ecosystem: a case study using the mangrove survivor board game. *Simulation & Gaming*, 53(2), 194-213. DOI: 10.1177/10468781221075143.



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการ set up บอร์ดเกม Mangrove Survivor และ ภาพการจัดกิจกรรม  
ให้แก่ักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในโครงการเปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม

เนื่องจากระบบนิเวศป่าชายเลนถือได้ว่าเป็นระบบที่เชื่อมโยงระหว่างระบบนิเวศบนบกและทะเล มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ และมีส่วนช่วยในการกักเก็บคาร์บอน และลดผลกระทบที่เกิดจากภัยธรรมชาติเช่น ผลกระทบของคลื่นและพายุที่กัดเซาะชายฝั่ง สึนามิได้ด้วย อีกทั้ง เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ สามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สร้างการเรียนรู้ให้แก่ประชากรทุกวันได้ ผลงานชิ้นนี้จึง ถือได้ว่าเป็นการขับเคลื่อนงาน SDG 4 (การศึกษาที่มีคุณภาพ) SDG 14 (ชีวิตใต้น้ำ) และ SDG 15 (ระบบนิเวศทางบก) จุดเริ่มต้นของการพัฒนางานนี้คือ การวิเคราะห์หา Gap ในการเรียนรู้เรื่อง ระบบนิเวศป่าชายเลน ในประเด็นของความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การถ่ายทอดพลังงานในระบบ และ ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อระบบนิเวศป่าชายเลน เป็นต้น การให้ความสำคัญกับความเข้าใจในเรื่องป่าชายเลนจะส่งผลต่อการอนุรักษ์และการจัดการป่าชายเลนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องระบบนิเวศป่าชายเลนที่ซับซ้อน ซึ่งจะส่งผลต่อเนืองไปยังความตระหนักถึงความสำคัญและการอนุรักษ์ป่าชายเลน บอร์ดเกมจึงถูกเลือกใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่สามารถสร้างความสนุกสนานและการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ระหว่างสมาชิกในกลุ่มที่เล่นเกม และเพื่อให้บรรลุภารกิจที่ทำทายที่ได้ออกแบบไว้ ผู้เรียนจะต้องทั้งร่วมมือและแข่งขันกัน เพื่อตัดสินใจและแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ จึงถือได้ว่า ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทั้งด้านความรู้ เรื่องความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ และปัจจัยที่มีผลต่อระบบนิเวศป่าชายเลนแล้ว ผู้เรียนยังได้รับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอีกด้วย