

## ระบบนิเวศกับภาวะโลกร้อน

การปลดปล่อยก๊าซที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกปริมาณมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและการขนส่ง ทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนี้จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศเป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น พืชพรรณการจำศีล และการอพยพย้ายถิ่นในฤดูหนาวของสัตว์จะหยุดลงหรือเปลี่ยนไป นกจะวางไข่เร็วขึ้น และพืชอาจจะมีการผลิมนของดอกเร็วกว่าปกติ นักวิทยาศาสตร์ยังพบว่า อุณหภูมิที่สูงขึ้นในขณะนี้ทำให้รากที่เป็นเชื้อก่อโรคในสัตว์หลายชนิดเจริญเติบโต และการกระจายตัวได้กว้างขึ้น จึงมีความรุนแรงของโรคมามากจนอาจทำให้สัตว์บางชนิดสูญพันธุ์ได้ สิ่งเหล่านี้เป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของชนิดและห่วงโซ่อาหารในระบบนิเวศไปจากเดิม นอกจากนี้ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางภูมิศาสตร์ยังสัมพันธ์กับการเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรงและบ่อยครั้งมากขึ้น ก่อให้เกิดความเสียหายร้ายแรงต่อระบบนิเวศในบริเวณนั้น เช่น การเกิดสึนามิในภาคใต้ของไทย ทำให้สัตว์และพืชบริเวณชายฝั่งที่ค้ำยันขนาดใหญ่พัดขึ้นมาทับเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศย่อมมีผลถึงความเปราะบางของมนุษย์ในอนาคด้วย หลายประเทศจึงพยายามบรรเทาปัญหาโดยการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและรักษาพื้นที่ป่าไม้ไว้ และให้มีการจัดทำระบบติดตามตรวจสอบที่สามารถคำนวณปริมาณคาร์บอนที่มีการกักเก็บไว้ในสภาพของพื้นที่ป่า ให้ประเทศที่มีอัตราการตัดไม้ทำลายป่าลดลงหรือมีการปลูกป่าเพิ่มขึ้น สามารถนำมาคำนวณเป็น "คาร์บอนเครดิต" ที่สามารถขายในตลาดคาร์บอนระหว่างประเทศได้ แนวทางนี้อาศัยหลักเศรษฐศาสตร์โดยหวังสนับสนุนและจูงใจให้มีการบริหารจัดการป่าโดยชุมชนในท้องถิ่นและเนื่องจากผลของการจัดการพื้นที่ป่า มีมูลค่าเป็นเงินหรือการตอบแทนที่เหมาะสม จึงเป็นแนวทางของการอนุรักษ์ร่วมกับการพัฒนาให้เกิดการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างยั่งยืน.

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## สารหนูในอาหาร

สารหนูในรูปของสารอนินทรีย์ทั่ว ๆ ไป เป็นสารก่อมะเร็งในคนได้ อย่างไรก็ตามอาหารทะเลมักจะมีปนเปื้อนด้วยสารหนูที่มาจากทะเล โดยสารหนูดังกล่าวจะอยู่ในรูปสารอินทรีย์ ได้แก่ arsenobetaine และ arsenocholine สารทั้งสองตัวดังกล่าวมักถูกเรียกว่า สารหนูในปลา ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำกว่าสารหนูที่อยู่ในรูปของสารอนินทรีย์ และโดยทั่วไปไม่ถือว่าสารหนูในปลาเป็นอันตรายต่อมนุษย์ เมื่อได้รับสารหนูในปลาที่อยู่ในรูปของสารอินทรีย์เข้าไปแล้วพบว่า คนจะขับสารดังกล่าวออกมาได้ร้อยละ 60-80 ของสารที่ได้รับเข้าไปทั้งหมดภายใน 48 ชั่วโมงจากการทดลองเลี้ยงปลาเทราท์ด้วยอาหารที่มีสารหนูในรูปอนินทรีย์พบว่า สารหนูจะถูกเปลี่ยนไปเป็นสารหนูอินทรีย์ในทางเดินอาหารของปลา และอีกร้อยละ 95 ของสารหนูที่พบในกล้ามเนื้อปลาจะเปลี่ยนเป็นสารหนูอินทรีย์ภายหลังการเลี้ยงปลาดังกล่าวด้วยอาหารที่มีสารหนู 12 ชั่วโมง.

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่