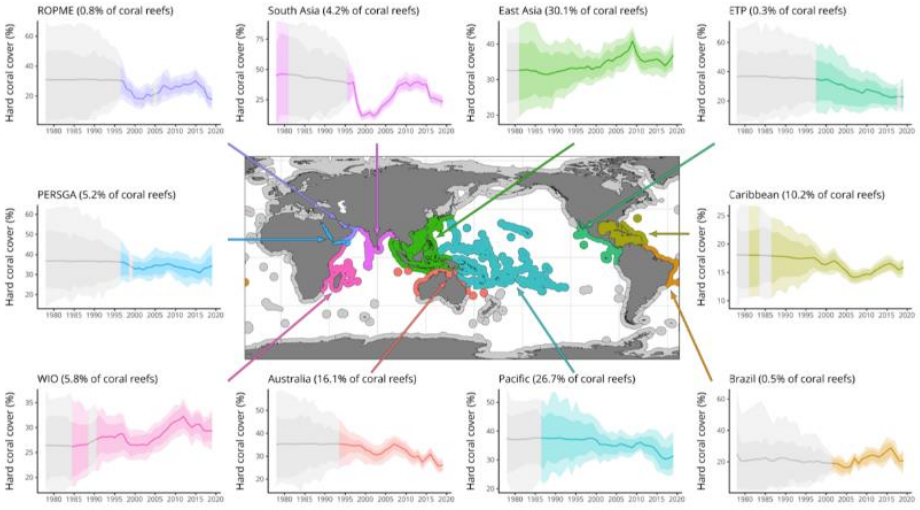
ปะการังฟอกขาวสัญญาณอันตรายเมื่อโลกเปลี่ยนแปลง

เรือตรีหญิง นีรนุช ช่วยทอง

อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ

สีสันใต้ท้องทะเลเป็นอีกสิ่งอัศจรรย์ที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่หลงใหล เป็นสถานที่รวบรวมสิ่งมีชีวิตมากมาย ตั้งแต่ขนาดเล็ก ไปจนถึงสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ สิ่งมีชีวิตที่น่าสนใจแต่มักถูกมองข้าม จนปัจจุบัน สิ่งมีชีวิตนี้ เริ่มส่งสัญญาณให้คุณตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ จนนับได้ว่าเป็นวิกฤตการณ์ธรรมชาติใต้ท้องทะเลที่เป็นผลมาจากการแปรปรวนของสภาพอากาศที่เกิดจากมนุษย์ นั่นคือ ปะการังฟอกขาว (coral bleaching)

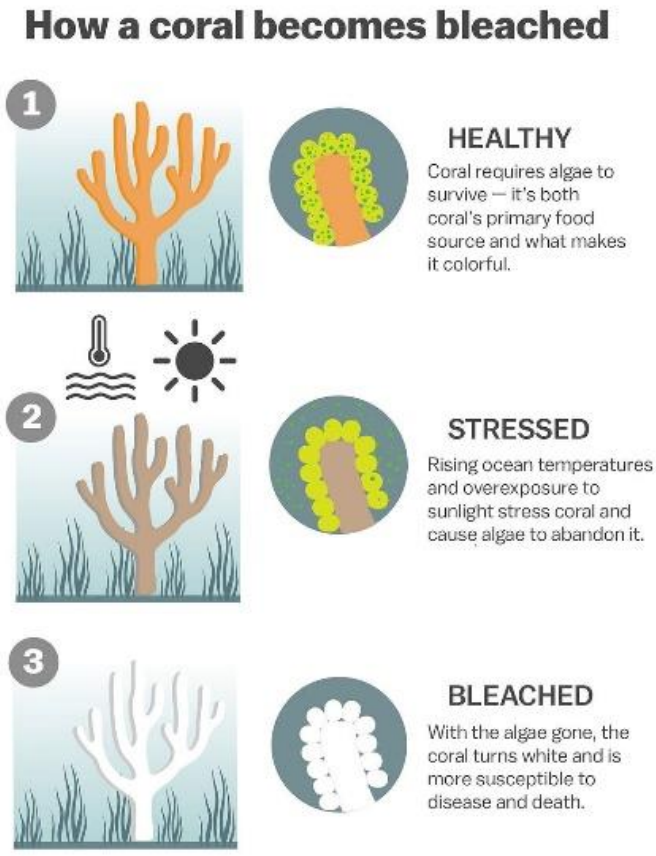
จากรายงาน Global Coral Reef Monitoring Network's สถานภาพแนวปะการังของโลก (2020) เหตุการณ์การฟอกขาวของปะการังในวงกว้างถือเป็นการรบกวนแนวปะการังที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของโลก การลดลงของปะการังทั่วโลกสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของอุณหภูมิผิวน้ำทะเล (SST) หรือความผิดปกติของ SST ที่สูงอย่างต่อเนื่อง ในภูมิภาคทะเลเอเชียตะวันออกมีแนวโน้มที่แตกต่างอย่างชัดเจนจากภูมิภาคอื่นๆ โดยที่ปะการังปกคลุมมากขึ้นอย่างมากในปี 2019 (36.8%) เมื่อเทียบกับข้อมูลแรกสุดในปี 1983 (32.8%) แต่การปกคลุมของสาหร่ายก็ลดลงเช่นกัน และจำนวนปะการังมากกว่าสาหร่ายโดยเฉลี่ยถึงห้าเท่าในภูมิภาคนี้ นอกจากนี้แนวปะการังในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยังถูกคุกคามถึง 95%



รูปที่ 1 แนวโน้มระยะยาวในปะการังแข็งที่มีชีวิตปกคลุมโดยเฉลี่ยในแต่ละภูมิภาค GCRMN ทั้งสิบแห่ง เส้นทึบแสดงค่าเฉลี่ยโดยประมาณด้วยช่วงที่น่าเชื่อถือ 80% (เฉดสีเข้มกว่า) และ 95% (เฉดสีอ่อนกว่า) ซึ่งแสดงถึงระดับของความไม่แน่นอน พื้นที่สีเทาแสดงถึงช่วงเวลาที่ไม่มีข้อมูลที่สังเกตได้ สัดส่วนของพื้นที่แนวปะการังของโลกที่รองรับโดยแต่ละภูมิภาคจะแสดงด้วย % ของแนวปะการัง

ที่มา: Global Coral Reef Monitoring Network 2021

“ปะการังฟอกขาว (coral bleaching)” เป็นปรากฏการณ์ที่เนื้อเยื่อปะการังใส ไม่มีสี จึงมองทะลุผ่านเนื้อเยื่อปะการังลงไปถึงชั้นหินปูนสีขาวที่เปรียบเสมือนกระดูกปะการัง ปกติแล้วปะการังมีสีสันสวยงาม สีที่เกิดขึ้นมาจากสาหร่ายเซลล์เดียวที่เรียกว่า“ซูแซนเทลลี่ (Zooxanthellae)” ที่อาศัยอยู่ในเนื้อเยื่อปะการัง ใช้ประโยชน์ร่วมกันในลักษณะ “พึ่งพาอาศัยกัน” (Mutualism) โดยสาหร่ายใช้ปะการังเป็นที่อยู่อาศัย ได้ของเสียจากปะการัง (เช่นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไนเตรท ฟอสเฟต) มาใช้ในการสร้างสารอาหาร ซึ่งสารอาหารนั้นปะการังก็สามารถนำมาใช้ในการเจริญเติบโตต่อไป แต่ในสภาวะที่ผิดปกติ เช่น อุณหภูมิน้ำทะเลสูงเกินไป มีน้ำจืดไหลลงมาทำให้ความเค็มลดลง ตะกอนที่ถูกน้ำจืดไหลพัดพามาจากชายฝั่ง หรือแม้แต่มลพิษที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทางทะเลของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการปล่อยน้ำเสีย การใช้ครีมกันแดด การทิ้งขยะตามแนวชายหาด จะทำให้สาหร่ายซูแซนเทลลี่ถูกขับออกมาจากเนื้อเยื่อปะการัง ปะการังจึงอยู่ในสภาพฟอกขาว ปะการังจะอ่อนแอเนื่องจากขาดสารอาหาร และอาจจะค่อยๆตายไปในที่สุด



รูปที่ 2 กระบวนการเกิดปะการังฟอกขาว

ที่มา : https://www.gy4es.org/post/top-10-environmental-problems-our-planet-is-facing

การสูญเสียแนวปะการังที่อุดมสมบูรณ์ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสิ่งมีชีวิตในท้องทะเล เนื่องจากสัตว์ทะเลหลากหลายชนิดต่างใช้เวลาช่วงหนึ่งของชีวิตตามแนวปะการัง ซึ่งเป็นทั้งแหล่งพักอาศัย แหล่งอาหาร และแหล่งอนุบาลของสัตว์ทะเลมากมาย มนุษย์ก็เป็นอีกสิ่งมีชีวิตหนึ่ง ที่พึ่งพาอาศัยแนวปะการังธรรมชาติเป็นแหล่งอาหารและแหล่งรายได้หลัก ทั้งจากการทำประมงและการท่องเที่ยว การสูญเสียแนวปะการังยังรวมไปถึงการสูญเสียประโยชน์ของระบบนิเวศด้านอื่นๆ เช่น การชะลอคลื่น และการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งจากคลื่นลมในมหาสมุทรอีกด้วย

รูปที่ 3 รูปปะการังในสภาวะปกติ

ที่มา : https://www.thesustain.space/bitesize

รูปที่ 4 รูปปะการังฟอกขาว

ที่มา : https://spacebar.th/world/coral-reef-around-the-world-bleaching-could-become-worst

รูปที่ 5 รูปเปรียบเทียบปะการัง

ที่มา : https://thailandcoralbleaching.dmcr.go.th/th/blog_coral/detail/83#image-1

การรักษาแนวปะการังให้กลับมาสวยงาม มีชีวิตชีวาอีกครั้ง มนุษย์ถือเป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถปกป้อง ดูแล รักษา และอนุรักษ์แนวปะการังนี้ไว้ได้ ด้วยการลดการสร้างมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำ เช่น การไม่การเกษตรที่ส่งผลต่อสาหร่ายในแนวปะการัง การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ลดการใช้สารเคมี เช่น ครีมกันแดด โลชั่นบำรุงผิว โดยใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างข้างต้น เราทุกคนสามารถเป็นส่วนหนึ่ง ที่จะช่วยฟื้นฟูแนวปะการังให้กลับมาสวยดังเดิมเพื่อให้ใต้ท้องทะเลของประเทศไทยสวยงาม เป็นแหล่งเพาะพันธ์และที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำต่างๆ เพื่อช่วยเหลือสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันได้อย่างดีไม่มากก็น้อย

รูปที่ 6 ปะการังและสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

ที่มา : https://www.snexplores.org/wp-content/uploads/2023/07/1440_SS_coral_feat-1380x776.jpg

เอกสารอ้างอิง

คัดคณัฐ ชื่นวงศ์อรุณ. (21 พฤศจิกายน 2562). *ปะการังฟอกขาว (coral bleaching).* National Geographic Thai. https://ngthai.com/science/26012/coral-bleaching/

(15 กรกฎาคม 2564). *วิกฤตการณ์ใต้ทะเล ปะการังฟอกขาว.* ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา. https://sciplanet.org/content/8276

นิพนธ์ พงศ์สุวรรณ. (1 กุมภาพันธ์ 2560). *ปะการังฟอกขาว.* คลังความรู้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. https://km.dmcr.go.th/c_254/d_17309

(2567). *สถานะของแนวปะการัง.* Reef Resilience Network. https://reefresilience.org/th/stressors/reefs-are-at-risk/