



สาหร่าย (SEAWEED) จากท้องทะเล สู่การใช้ประโยชน์บนผืนดิน

sdg.nesdc@gmail.com 02 280 4085 ต่อ 454

มหาสมุทรเต็มไปด้วยสิ่งมีชีวิตนานาชนิด ที่รวมถึงสาหร่ายซึ่งเป็นทรัพยากรทางธรรมชาติที่ยังคงรอคอยให้มนุษย์นำไปใช้ประโยชน์และพัฒนาต่อไปได้อย่างมหาศาล สาหร่ายเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่ดำรงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของท้องทะเลและผืนน้ำ เป็นแหล่งพักพิงและแหล่งอาหารสำหรับสัตว์น้ำนานาชนิด ที่แผ่แผ่มาอย่างสิ่งมีชีวิตในภาคพื้นดินอย่างมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การสร้างความเท่าเทียมทางสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งมีบทบาทสำคัญในการลดผลกระทบจากภาวะโลกร้อน นอกจากนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนบทบาทของสตรีในชุมชนชายฝั่งทะเลอีกด้วย อย่างไรก็ตามอาจมีการตั้งคำถามถึงประโยชน์และโทษที่อาจจะได้รับจากสาหร่ายมีมากในธรรมชาติจนเสียสมดุล หรือเป็นแหล่งอาหารทางเลือกของมนุษย์ที่มีบทบาทดูดซับของเสียในท้องทะเลและก๊าซพิษของโลกที่ยั่งยืนและปลอดภัยต่อการนำมาบริโภคหรือไม่ บทความนี้จะบอกเล่าถึงประโยชน์ และมลพิษจากสาหร่ายทะเล ชวนตั้งคำถามถึงสถานการณ์สาหร่ายสะพรั่งที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกันเพื่อความยั่งยืนของระบบนิเวศทางทะเลต่อไป

สาหร่ายทางเลือกแห่งท้องทะเล

ข้อมูลจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้แบ่งสาหร่ายทะเลออกเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะของเมดิสในเนื้อเยื่อ คือ 1.สาหร่ายสีเขียว 2.สาหร่ายสีน้ำตาล 3.สาหร่ายสีแดง 4.สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน สาหร่าย

สามารถเจริญเติบโตได้ในแนวชายฝั่งทะเล ทะเลสาบและผืนน้ำ คาดการณ์ว่าสาหร่ายถูกบันทึกไว้ในวัฒนธรรมของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยุคโบราณ องค์ความรู้ในการใช้สาหร่ายแต่ละชนิดถูกส่งต่อมาจากรุ่นสู่รุ่น เช่น ประเทศญี่ปุ่น สาหร่ายมักจะถูกใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญของอาหารในชีวิตประจำวันซึ่งถูกดัดแปลงไปในรูปแบบต่าง ๆ ปัจจุบันยังไม่มีมีการจัดทำมาตรฐานอาหารสากล (Codex Alimentarius) ที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของอาหารที่ทำมาจากสาหร่ายทะเลหรือสาหร่ายชนิดอื่น ๆ แต่สาหร่ายยังคงได้รับความสนใจเป็นอย่างมากทั้งในทวีปยุโรป อเมริกาเหนือ และเอเชีย โดยหลาย ๆ คนได้ผันตัวมาประกอบอาชีพฟาร์มสาหร่าย เนื่องจากสภาวะโลกร้อนที่ส่งผลต่อการประมงแบบดั้งเดิมไม่ว่าจะเป็น การจับปลา หรือการเพาะเลี้ยงที่ได้ผลผลิตลดลง นอกจากนี้ฟาร์มสาหร่ายยังทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศที่ทำหน้าที่กักเก็บคาร์บอน และหมุนเวียนก๊าซไนโตรเจนบำบัดสารอาหารหรือสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์ และช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่มีความเปราะบางให้ดีขึ้น

สาหร่ายถูกนำมาใช้ประโยชน์และเป็นส่วนหนึ่งของสังคมมาอย่างยาวนาน ถูกนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารหรือเป็นอาหารทางเลือก และเป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพให้แก่ชุมชนชายฝั่งทะเล เพื่อใช้ต่อสู้กับภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพดั้งเดิม

**บทบาทหลักของสาหร่าย
ต่อสิ่งมีชีวิตบนผืนดิน**

จากรายงานของ UNCTAD ในปี 2024 ประมาณการณัภาพรวมของตลาดสาหร่ายโลกล่าสุดอยู่ที่ประมาณ 1.7 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีการประยุกต์ใช้หรือคิดค้นสาหร่ายใหม่ ๆ เป็นการสร้างมูลค่าทางการตลาด

คาดการณ์มูลค่าตลาดและโอกาสทางการตลาดสาหร่ายทะเล ในปี 2030

The chart displays the projected market value and growth opportunities for seaweed by 2030, categorized by region. The Y-axis represents the percentage of potential market growth (0-100%). The X-axis shows the projected market value in millions of dollars (\$M). The legend indicates that solid blue circles represent regions with significant market potential, while hollow circles represent regions without significant market potential.

ภูมิภาค	มูลค่าตลาดคาดการณ์ (\$M)	โอกาสทางการตลาด (%)	หมายเหตุ
เอเชียตะวันออก	1876	~100	มีศักยภาพสูง
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	1122	~100	มีศักยภาพสูง
เอเชียใต้	1078	~85	มีศักยภาพสูง
เอเชียกลาง	3954	~100	มีศักยภาพสูง
แอฟริกา	306	~50	มีศักยภาพสูง
อเมริกาใต้	449	~55	มีศักยภาพสูง
ยุโรป	862	~25	มีศักยภาพสูง
ตะวันออกกลาง	733	~15	มีศักยภาพสูง
แอฟริกาใต้	1396	~25	มีศักยภาพสูง
อเมริกาเหนือ	-	~50	ไม่มีศักยภาพสูง

ขนาดมูลค่าตลาดในอนาคต ● มีการประเมินการ ○ ยังไม่มีการประเมินการ

Edit Form: The World Bank. (2023). GLOBAL SEAWEED NEW AND EMERGING MARKETS REPORT 2023. (P.xii). Retrired from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/0373e85d-ca03-49e4-858c-ce0edc56f0fe/download>

2

ประโยชน์ของสาหร่ายในการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในชุมชนท้องถิ่น สาหร่ายได้สร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมให้แก่การท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้กับชุมชนชายฝั่งทะเล เช่น การดำน้ำ การตกปลา และกิจกรรมต่อเนื่องจากการท่องเที่ยว นอกจากนี้ สาหร่ายทะเลยังมีบทบาทในการกระจายรายได้สู่ชุมชนท้องถิ่น โดยเฉพาะการเพิ่มบทบาททางเศรษฐกิจให้กับผู้หญิงมากขึ้น ปัจจุบันผู้หญิงมีบทบาทมากขึ้นในอุตสาหกรรมสาหร่าย พบว่าบริษัท Start – up กว่า 40% บนโลกนี้มีผู้หญิงเป็นเจ้าของกิจการในการดำเนินงานแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและความเท่าเทียมทางเพศในอุตสาหกรรมสาหร่าย

ประโยชน์ของสาหร่ายต่อสังคมและวัฒนธรรม สาหร่ายทำให้คนมีความสัมพันธ์ต่อกันที่อยู่ มีความสัมพันธ์กับธรรมชาติ สร้างอัตลักษณ์ และวิถีชีวิตของชุมชนชายฝั่งทะเลและชนพื้นเมืองทั่วโลก เช่น วัฒนธรรมการเก็บเกี่ยวสาหร่าย หรือการจับสัตว์น้ำในแหล่งที่อยู่อาศัยของสาหร่าย ล้วนเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมชุมชนชายฝั่งทะเล นอกจากนี้ สาหร่ายยังถูกใช้ในอาหารประจำชาติ ยา เสื้อผ้า องค์ความรู้ ศิลปะ พิธีกรรมต่าง ๆ และเป็นของขวัญในงานสำคัญต่าง ๆ ในเกาหลีใต้ และญี่ปุ่น และเป็นส่วนสำคัญของสังคมและวัฒนธรรมดั้งเดิมของชุมชนท้องถิ่นที่สร้างความผูกพัน ความเชื่อของผู้คนไว้กับท้องถิ่นของตน



ผลกระทบของการเจริญเติบโตที่ผิดปกติของสาหร่ายทะเล

แม้ว่าสาหร่ายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในหลากหลายรูปแบบ และมีคุณประโยชน์ต่อระบบนิเวศทั้งท้องทะเลและระบบนิเวศบนบกอย่างมหาศาล อย่างไรก็ตามหากมีจำนวนสาหร่ายมากเกินไปในระบบนิเวศจะส่งผลให้ระบบนิเวศเสียสมดุล ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และระบบเศรษฐกิจได้อย่างมหาศาล อาทิ ปรากฏการณ์ **สาหร่ายสะพรั่ง** ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การใช้ปุ๋ยเคมีในภาคการเกษตร น้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรมและครัวเรือนที่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ที่ส่งผลให้มีการ

เติบโตอย่างรวดเร็วของแพลงก์ตอนพืชและสาหร่ายในแหล่งน้ำจืด รวมทั้งชายฝั่งทะเล ที่ส่งผลให้เกิดมลพิษทางน้ำทั่วโลก สาหร่ายสะพรั่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศเป็นอย่างมากเมื่อสาหร่ายตายลงจะจมลงสู่ท้องทะเล ถ้ามีสาหร่ายมากเกินไปจะทำให้แหล่งน้ำเกิดภาวะขาดออกซิเจน และเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า **“เขตมรณะ” (Dead Zone)** หรือบริเวณพื้นที่ในมหาสมุทรหรือแหล่งน้ำที่มีปริมาณของออกซิเจนต่ำมาก ส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวสิ่งมีชีวิตไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ ทำให้เกิดการตายและการอพยพของสัตว์น้ำจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางทะเลมหาศาล ปรากฏการณ์สาหร่ายสะพรั่งมีชื่อเรียกอีกหนึ่งชื่อคือ **“กระแสน้ำแดง” (Red Tide)** หรือ **“ซีปลาวาฬ”** เกิดจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของจุลินทรีย์หรือ

แพลงก์ตอนบางชนิดที่ทำให้สีของน้ำในทะเลเปลี่ยนไป เกิดจากความแปรปรวนที่เกิดขึ้นต่อระบบนิเวศและคุณสมบัติทางเคมีของแหล่งน้ำ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ทำให้อาหารทะเลมีการปนเปื้อน นอกจากนี้สำหรับที่ใช้บริโภคอาจจะมีโลหะหนักปนเปื้อนอยู่ได้

ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาว รวมไปถึงสภาพเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเน่าเสียของน้ำ สัตว์น้ำมีจำนวนลดลง ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังชาวประมงท้องถิ่น และระบบนิเวศในพื้นที่อีกด้วย



นโยบายอาหารแห่งอนาคต (Future Food Policy) โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ส่งเสริมการผลิต การวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ การแปรรูปและการตลาด สาหร่ายทะเลและสาหร่ายน้ำจืดของประเทศ ภายใต้แนวทางเศรษฐกิจสีน้ำเงิน (Blue Economy) มุ่งเน้นการร่วมพัฒนาและวิจัยกับท้องถิ่น และนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ผสมผสานภูมิปัญญาไทยยกระดับสู่เกษตรมูลค่าสูง เพิ่มรายได้ให้แก่ประเทศและชุมชนท้องถิ่น ลดการนำเข้าและสร้างความมั่นคงทางอาหาร พร้อมลดปัญหาภาวะโลกร้อนอย่างยั่งยืน ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลักดันการใช้ประโยชน์จากสาหร่ายได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยได้รับความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในการร่วมพัฒนาและวิจัย อาทิ การวิจัยและพัฒนาสาหร่ายสีเขียวก้ามน้ำเงินคือโครงการน้ำมันชีวภาพของคุณเจียมจิตต์ บุญสม โครงการผลิตปุ๋ยชีวภาพอัลจินาของศูนย์ความเป็นเลิศด้านสาหร่าย สถาบันวิจัย

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ร่วมกับ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) อีกทั้ง หลายบริษัทได้หันมาพัฒนาสาหร่ายเชิงพาณิชย์มากขึ้น เช่น โครงการเพาะเลี้ยงสาหร่ายในกระชังของมูลนิธิ Worldview Climate Foundation ร่วมกับชุมชนชาวประมงที่จังหวัดกระบี่

บทสรุป

สาหร่ายทะเลมีบทบาทสำคัญทั้งต่อระบบนิเวศทางทะเล รวมถึงระบบนิเวศบนผืนดิน มีส่วนช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระดับชุมชน ไปจนถึงระดับประเทศ แต่เมื่อภาวะโลกร้อนและกิจกรรมของมนุษย์ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของสาหร่ายที่เปลี่ยนแปลงไป จนเกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศ ก่อให้เกิดมลพิษบริเวณชายฝั่งทะเล ก๊าซพิษ ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศในท้องทะเล การศึกษาและติดตามถึงประโยชน์และผลกระทบของสาหร่ายทะเลอย่างต่อเนื่องจึงเป็นแนวทางสำคัญในการแก้ไขหรือควบคุมปริมาณสาหร่ายสร้างความสมดุลให้แก่ระบบนิเวศอย่างยั่งยืน การลดการปล่อยน้ำเสียหรือสารเคมีจากภาคครัวเรือนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โรงงานอุตสาหกรรมควรมีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ มีแนวทางและกฎหมายในการลงโทษ

อย่างจริงจัง กล่าวได้ว่า การพัฒนาสาหร่ายทะเลและการลดผลกระทบจากสาหร่ายทะเลต้องใช้ความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการ นักวิจัย ผู้พัฒนานวัตกรรม การแปรรูป ภาครัฐ ภาคเอกชน ท้องถิ่น ไปจนถึงองค์กรระหว่างประเทศที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายเพื่อลดปัญหาผลกระทบจากสาหร่ายและสร้างความสมดุลให้แก่ระบบนิเวศ หากระบบนิเวศของสาหร่ายมีความสมดุล สาหร่ายจะสร้างประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนได้อย่างมหาศาล อีกทั้งยังจะเป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศในท้องทะเลและเป็นแหล่งพักพิงของสัตว์น้ำนานาชนิด และเป็นแหล่งเศรษฐกิจสำคัญให้แก่ชุมชนท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

กองยุทธศาสตร์และประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ
สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ความสอดคล้องกับเป้าหมาย SDGs

SDG14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเลและทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

SDG2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

SDG12 สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

SDG13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น

SDG10 ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ ปัญหาความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

Fabrice Robinet. (2025). *Green gold beneath the waves: How seaweed – and one man’s obsession – could save the world.* Retrived from https://news.un.org/en/story/2025/06/1164131?_gl=1*1x8jm0w*_ga*MjA1NjY4Njc2LjE3NDYxNTY4NjU.*_ga_TK9BQL5X7Z*cze3NDk0MzI0ODMkbzZgZzEkdDE3NDk0MzU3NDEkajYwJGwwJGgw

Jenny Howard. (2023). *What exactly is a red tide—and how does it affect humans?* Retrived Form <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/red-tides>

John Barry Gallagher. (2022). *Kelp won’t help: why seaweed may not be a silver bullet for carbon storage after all.* Retrived Form <https://theconversation.com/kelp-wont-help-why-seaweed-may-not-be-a-silver-bullet-for-carbon-storage-after-all-178018#:~:text=At%20present%20it's%20thought%20seaweed,fight%20to%20stop%20climate%20change>

Julia Jacobo. (2025). *Why scientists are concerned over the record amount of seaweed in the Caribbean.* Retrived form <https://abcnews.go.com/International/scientists-concerned-record-amount-seaweed-caribbean/story?id=122533091>

Sophie Corrigan, Elizabeth J. Cottier-Cook, Phaik-Eem Lim, Juliet Brodie. (2025). *THE STATE OF THE WORLD’S SEAWEEDS 2025.* Retrived from https://globalseaweedprotect.org/wp-content/uploads/2025/05/State-of-the-Worlds-Seaweeds_FINAL_DOI.pdf

The World Bank. (2023). *Global Seaweed New and Emerging Markets Report 2023.* Retrived form <https://www.worldbank.org/en/topic/environment/publication/global-seaweed-new-and-emerging-markets-report-2023>

- Thiraphon Singlor. (2021). *Ocean Rainforest* ฟาร์มสาหร่ายทะเลช่วยลดโลกร้อน ดูแลสุขภาพทั้งท้องทะเล เพื่อสุขภาพคนที่ดี และสุขภาพหมู่ที่แข็งแรง. สืบค้นจาก <https://www.sdgmovement.com/2021/04/23/ocean-rainforest-seaweeds-kelp-cc-mitigation-healthy-foods-and-feeds/>
- United Nation. (2024). *An Ocean of Opportunities: The Potential of Seaweed to Advance Food, Environmental and Gender Dimensions of the SDGs: United Nations Conference on Trade and Development*. Retrived Form https://unctad.org/system/files/official-document/ditcted2024d1_en.pdf
- United Trade & Development. (2024). *Seaweed holds huge potential to bring economic, climate and gender benefits*. Retrived Form <https://unctad.org/news/seaweed-holds-huge-potential-bring-economic-climate-and-gender-benefits>
- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2025). *กรมประมง...หนุนอภิไศรภาคเกษตรด้วยโมเดล BCG ยก “สาหร่ายทะเล” เป็นต้นแบบการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มมูลค่า สร้างโอกาสให้ชุมชนร่วมพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเพื่อบ่มงู่ความเข้มแข็งและยั่งยืน*. สืบค้นจาก https://www4.fisheries.go.th/index.php/dof/news_local/1210/238999
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2022). “เกษตรฯ” เร่งขับเคลื่อน “นโยบายอาหารแห่งอนาคต”. สืบค้นจาก <https://www.moac.go.th/news-preview-441391792779>
- กองบรรณาธิการไทยรัฐพลัส. (2022). เมื่อ ‘สาหร่ายทะเล’ อาจไม่ใช่หนทางรับมือคาร์บอนฯ ที่ยั่งยืน. สืบค้นจาก <https://plus.thairath.co.th/topic/naturematter/101532>
- กองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน. (2013). *สาหร่ายสายพืชมหัศจรรย์ สารพันประโยชน์*. สืบค้นจาก <https://newweb.dmcr.go.th/detailLib/740>
- คัตคณัฐ ชื่นวงศ์อรุณ และณภัทรดนัย. (2020). *ปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน (Eutrophication)*. สืบค้นจาก <https://ngthai.com/science/30735/eutrophication/>
- สยามรัฐออนไลน์. (2025). ชู “สาหร่ายทองคำเขียว” ยกระดับเกษตรมูลค่าสูง ดันสู่ตลาดโลก. สืบค้นจาก <https://siamrath.co.th/n/620614>