

UNISEARCH (Unisearch Journal)

Volume 3 | Issue 3

Article 7

2016-01-01

สัมภาษณ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุชนา ชวนิชย์ การเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัย
เพศ..

สุชนา ชวนิชย์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/unisearch>



Part of the [Social and Behavioral Sciences Commons](#)

Recommended Citation

ชวนิชย์, สุชนา (2016) "สัมภาษณ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุชนา ชวนิชย์ การเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศ..," *UNISEARCH (Unisearch Journal)*: Vol. 3: Iss. 3, Article 7.

DOI: 10.58837/CHULA.UNISEARCH.3.3.6

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/unisearch/vol3/iss3/7>

This Interview is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in UNISEARCH (Unisearch Journal) by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

รองศาสตราจารย์ ดร. สุชนา ชวนิชย์ การเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศ...

รองศาสตราจารย์ ดร. สุชนา ชวนิชย์ นักวิทยาศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญด้านชีววิทยาแนวปะการัง แบ่งปันความรู้และประสบการณ์จากการวิจัยเพื่อฟื้นฟูปะการังในท้องทะเลด้วยวิธีการเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศ



ปัจจุบันปะการังในท้องทะเลไทยมีสภาพเสื่อมโทรมและเสียหายเป็นอย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต ซึ่งการเสื่อมโทรมของปะการังเกิดจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ สาเหตุจากธรรมชาติ เช่น ลมพายุ มรสุม หรือแม้กระทั่งสึนามิ เป็นต้น และจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การทิ้งสมอบริเวณแนวปะการัง การทำประมงในแนวปะการัง หรือจากธุรกิจ/กิจกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งการท่องเที่ยวทางทะเลเป็นกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจเป็นอย่างมาก จึงมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากในแต่ละปี แต่จากการที่นักท่องเที่ยวไม่มีระเบียบวินัย อาจทำให้เกิดการทำลายปะการังทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ย่อมทำให้ปะการังในประเทศไทยอยู่ในภาวะที่เสื่อมโทรมลงเรื่อย ๆ

คืบปะการังสู่ท้องทะเลไทย

จุดเริ่มต้นของการวิจัยการเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศ

“...ปะการังที่ได้จากการเพาะพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ จะมีพันธุกรรมเหมือนพ่อแม่ เมื่อสภาพแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลง หากปะการังซึ่งมีพันธุกรรมเหมือนกันนี้ทนไม่ได้ ย่อมตายทั้งหมด นี่คือสาเหตุที่เราเริ่มศึกษาวิธีการเพาะพันธุ์แบบอาศัยเพศขึ้น...”

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจะทำการสำรวจความสมบูรณ์และการลดลงของปะการังทั้งในพื้นที่อ่าวไทยและอันดามัน เพื่อรายงานสถานการณ์ของปะการังในแต่ละบริเวณ โดยแบ่งระดับความสมบูรณ์ของปะการังออกเป็น 5 ระดับ คือ สมบูรณ์ดีมาก ดี ปานกลาง เสียหาย และเสียหายมาก จากการสำรวจพบว่า ปะการังในประเทศไทยมีสภาพเสื่อมโทรมลงเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในช่วง 6 ปีที่ผ่านมาที่เกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวครั้งใหญ่ในปี พ.ศ. 2553 โดยหลังจากที่ได้มีการตรวจติดตาม พบว่า มากกว่าร้อยละ 90 ของปะการังบางแห่งได้ตายไปจากปรากฏการณ์ครั้งนั้น และล่าสุดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวได้กลับมาอีกครั้งเมื่อต้นปี พ.ศ. 2559 จึงเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้ต้องฟื้นฟูปะการังอย่างจริงจัง อันที่จริงการฟื้นฟูปะการังเกิดขึ้นมานานแล้ว โดยวิธีส่วนใหญ่ที่ใช้ คือ การเพาะพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ซึ่งเปรียบเสมือนกับการหัก ปัก ขำ ต้นไม้ โดยการนำปะการังมาหักเป็นชิ้นและกิ่งเล็ก ๆ แล้วนำกิ่งหรือชิ้นนั้นมาผูกมัดติดกับวัสดุต่าง ๆ เอาไว้ จากนั้นจึงปล่อยลงไปบนทะเลและรอการเติบโต ซึ่งวิธีการนี้มีข้อดีคือกิ่งปะการังที่ได้จะเติบโตเร็วทุกปี

ทั้งนี้ จากการศึกษาวิธีฟื้นฟูปะการังด้วยการเพาะพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ พบว่า หากนำปะการังกอหนึ่งมาหัก 100 กิ่ง ลูกปะการังที่ได้ 100 กิ่ง จะมีพันธุกรรมเหมือนกับพ่อแม่ทั้งหมด ดังนั้น เมื่อสภาพแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น เกิดอุณหภูมิน้ำสูงขึ้น หรือเกิดโรค ปะการังที่มีพันธุกรรมเหมือนกัน จะไม่สามารถปรับตัวได้และในที่สุดจะตายทั้งหมด นี่คือปัญหา ดังนั้น ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา กลุ่มการวิจัยชีววิทยาแนวปะการัง ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร. วรณพ วิทยาภรณ์ หัวหน้ากลุ่มการวิจัยฯ ซึ่งทำงานวิจัยภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงได้เริ่มศึกษาแนวทางการเพาะพันธุ์ปะการังด้วยวิธีอื่น และพบว่าประเทศญี่ปุ่นเริ่มมีการเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศ ซึ่งในขณะที่แถบเอเชียหรือเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศไทยยังไม่มีมีการนำวิธีนี้มาใช้

ทางกลุ่มการวิจัยฯ จึงเริ่มศึกษาและทดลองเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศโดยการเก็บไข่และสเปิร์มของปะการังแล้วนำมาผสมเทียมในโรงเพาะ โดยในช่วงเริ่มต้นได้มีการไปเรียนรู้กับทางทีมวิจัยของประเทศญี่ปุ่น และนำวิธีการดังกล่าวมาปรับให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ ของไทย ยกตัวอย่างเช่น ปะการังของทางญี่ปุ่นจะปล่อยไข่และสเปิร์มช่วงพระจันทร์เต็มดวง เมื่อเก็บไข่และสเปิร์มมาเพาะพันธุ์แล้ว ทางญี่ปุ่นใช้เวลาเพียงหนึ่งเดือนในการอนุบาลปะการังก็สามารถปล่อยลงทะเลได้ ในขณะที่การปล่อยไข่และสเปิร์มของปะการังในท้องทะเลไทยนั้น

ไม่แน่นอน จึงไม่สามารถกำหนดเวลาที่ชัดเจนได้ ทำให้ยากแก่การเก็บไข่และสเปิร์ม นอกจากนี้ ช่วงแรกของการทดลอง ได้ทำการปล่อยตัวอ่อนปะการังที่อนุบาลไว้ในโรงเพาะฟักเพียงเดือนเดียวลงสู่ทะเลตามแบบของญี่ปุ่นนั้น ปรากฏว่า ลูกปะการังที่ปล่อยลงไปตายทั้งหมด (ร้อยละ 100) ภายหลังจึงค้นพบว่าเกิดจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน สภาพแวดล้อมที่เป็นศัตรูต่อปะการังในประเทศญี่ปุ่น มีเพียงแค่น้ำสาหร่าย ในขณะที่ในประเทศไทย สาหร่ายไม่ใช่ปัจจัยสำคัญ แต่ศัตรูของปะการังกลับเป็นพวกหอยต่าง ๆ ฟองน้ำ และสัตว์พวกเกาติง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มักไปเกาะตามวัสดุต่าง ๆ ดังนั้น เมื่อทีมวิจัยนำวัสดุที่มีตัวอ่อนปะการังเล็ก ๆ ลงไปในทะเล สัตว์เหล่านี้จะมาเกาะติดเต็มไปหมด ทำให้ปะการังถูกทับและเติบโตไม่ได้ ภายหลังจากการทำการทดลองอย่างต่อเนื่องทางกลุ่มการวิจัยฯ พบว่า ต้องเลี้ยงตัวอ่อนปะการังอย่างน้อย 2 ปีในโรงเพาะฟัก จึงจะสามารถปล่อยกลับคืนสู่ทะเลได้ โดยระหว่าง 2 ปีที่ทำการอนุบาลปะการังนี้ ต้องพยายามปรับปรุงวิธีการและเทคนิคต่าง ๆ ในการเลี้ยงตลอดเวลา ในขณะที่การเพาะพันธุ์ปะการังของประเทศญี่ปุ่นไม่จำเป็นต้องเลี้ยงปะการังในโรงเพาะ

การเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศ

“...ปะการังที่ได้จากการเพาะพันธุ์แบบอาศัยเพศ จะมีความหลากหลายทางพันธุกรรม มีความแข็งแรง และมีโอกาสในการอยู่รอดสูง...”



การเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศ มี 2 วิธี คือ วิธีเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศทางตรงและทางอ้อม วิธีการทางอ้อมคือการนำวัสดุ เช่น รถไฟ ซีเมนต์ อิฐบล็อกลงไปในทะเลโดยไม่ต้องทำอะไร เพียงรอให้ตัวอ่อนปะการังลงไปเกาะเองแบบธรรมชาติ ซึ่งโอกาสที่ตัวอ่อนปะการังจะลงเกาะอาจมีน้อยหรือมากขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและกระแสน้ำ ซึ่งจากการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์พบว่า อัตราการรอดของปะการังที่ผสมพันธุ์กันในมวลน้ำเองตามธรรมชาติมีเพียงประมาณร้อยละ 0.001 ในขณะที่การเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศทางตรง ซึ่งเป็นอีกวิธีที่ทีมวิจัยได้ทำการศึกษา คือ การเก็บไข่และสเปิร์มมาผสมกันในโรงเพาะ หรือที่เรียกว่าการผสมเทียม จากนั้นจึงเลี้ยงดูตัวอ่อนปะการังระยะหนึ่ง ก่อนปล่อยตัวอ่อนปะการังเหล่านี้กลับสู่ทะเล ซึ่งอัตราการรอดของตัวอ่อนปะการังที่ได้จากการเพาะแบบทางตรงอยู่ที่ร้อยละ 50

ซึ่งมากกว่าการปล่อยให้ปะการังผสมกันเองในธรรมชาติ

จากการศึกษาวิจัยพบว่า ปะการังในแต่ละที่จะออกไข่ในเดือนแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่แล้วปะการังจะปล่อยไข่และสเปิร์มปีละ 1 ครั้ง ช่วงตอนกลางคืน เช่น ที่หมู่เกาะแสมสาร ปะการังออกไข่ในช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม โดยที่การปล่อยไข่จากแต่ละกิ่งของปะการังหนึ่งต้นนั้นอาจพร้อมกัน หรือเป็นการปล่อยแบบกะปริดะปรอย เช่น กิ่งหนึ่งอาจปล่อยไข่ในคืนนี้ ในขณะที่อีกกิ่งหนึ่งอาจปล่อยในคืนถัดไป เป็นต้น ทำให้ต้องใช้เวลาในการเก็บไข่ปะการังนาน ดังนั้น ในการเก็บไข่ปะการังให้ได้ปริมาณที่มากพอ จึงต้องมีการดำน้ำในช่วงเวลา 18.00-22.00 น. ของทุกวัน ตลอดเดือนมกราคมถึงมีนาคม เมื่อได้ไข่ปะการังจึงนำมาผสมในโรงเพาะ ไข่ปะการังที่ผสมแล้วเข้าสู่ระยะว่ายน้ำ

ประมาณ 1 สัปดาห์ ภายหลังจาก 1 สัปดาห์ จึงนำกระเบื้องให้ตัวอ่อนปะการังลงเกาะ พร้อมกับเลี้ยงตัวอ่อนปะการังต่อไปอย่างน้อย 2 ปี ในโรงเพาะ จากนั้นจึงปล่อยตัวอ่อนปะการังเหล่านี้กลับคืนสู่ทะเล

ปะการังมีสารเคมีที่เป็นตัวเหนี่ยวนำ (Chemical cue) โดยปกติเมื่อปะการังกอหนึ่งมีการปล่อยไข่และสเปิร์ม จะมีการส่งสารเป็นสัญญาณออกมาว่าได้ปล่อยไข่และสเปิร์มแล้ว หากปะการังอีกกอหนึ่งรับทราบ ก็จะปล่อยไข่และสเปิร์มออกมาด้วย เพราะโดยธรรมชาติปะการังกอหนึ่งมีการปล่อยทั้งไข่และสเปิร์ม แต่จะไม่ผสมพันธุ์กันเอง ดังนั้น การที่ปะการังปล่อยไข่เพียงกอเดียวโดยไม่ส่งสัญญาณให้กออื่น ทำให้ปะการังกออื่นไม่มีการปล่อยไข่และสเปิร์มออกมา ย่อมไม่มีการผสมพันธุ์ หรือมีโอกาสในการผสมพันธุ์ลำบาก และทำให้ไข่ที่ปล่อยออกมาตายไป ดังนั้น การที่ปะการังมีการปล่อยไข่แบบกะปริดกะปรอยนั้นอาจเกิดจากการส่งสัญญาณทางเคมีของปะการังที่ไม่แรงพอ โดยคาดว่าจะอาจเป็นผลมาจากปัจจัยในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสิ่งที่ทางกลุ่มการวิจัยฯ กำลังดำเนินการศึกษา

ถึงแม้ตัวอ่อนปะการังที่ได้จากการเพาะพันธุ์แบบอาศัยเพศจะเติบโตช้าเมื่อเปรียบเทียบกับ การเพาะพันธุ์ปะการังแบบไม่อาศัยเพศก็ตาม แต่ตัวอ่อนปะการังที่ได้จะมีความแข็งแรงมากกว่า เนื่องจากมีพันธุกรรมที่หลากหลายกว่า ดังนั้น ในกรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โอกาสในการอยู่รอดของตัวอ่อนปะการังซึ่งมาจากการเพาะพันธุ์แบบอาศัยเพศจึงสูงกว่าด้วย

อย่างไรก็ดี การเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศ จำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้และทำการศึกษา ข้อมูลในเรื่องของชีววิทยาของปะการังพอสมควร อีกทั้งต้องอาศัยกำลังคนในการดูแล และใช้ต้นทุนสูง เมื่อเปรียบเทียบกับ การเพาะพันธุ์ปะการังแบบไม่อาศัยเพศ โดยเฉลี่ยต้นทุนของการได้ลูกปะการังจากการเพาะพันธุ์แบบอาศัยเพศอยู่ที่ประมาณ 3,000 บาทต่อต้น ในขณะที่ลูกปะการังที่ได้จากการเพาะพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศจะมีต้นทุนอยู่ที่ประมาณ 30 บาทต่อต้นเท่านั้น



ก้นลูกปะการังสู่ท้องทะเล

“...ปัจจุบันสามารถเพาะตัวอ่อนปะการังได้เป็นจำนวนมาก (Mass) และตัวอ่อนปะการังที่เพาะได้สามารถเป็นพ่อแม่พันธุ์ในเวลาต่อมาได้ นับเป็นการเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศแบบครบวงจร...”

การศึกษาวิจัยการเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศภายใต้โครงการการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับหน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองทัพเรือ และกลุ่มการวิจัยชีววิทยาแนวปะการัง ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นับเป็นแห่งแรกและแห่งเดียวในประเทศไทยที่สามารถเพาะตัวอ่อนปะการังได้เป็นจำนวนมาก (Mass) คือ ในปีหนึ่ง ๆ สามารถเพาะตัวอ่อนปะการังบนแผ่นกระเบื้องได้ถึงประมาณ 3,000-4,000 แผ่น ซึ่งแต่ละแผ่นมีตัวอ่อนปะการัง 3-5 ตัว ทำให้สามารถปล่อยตัวอ่อนปะการังคืนสู่ทะเลเพื่อฟื้นฟูท้องทะเลไทยได้ถึงปีละประมาณ 10,000-20,000 ตัว ปัจจุบันมีการเพาะตัวอ่อนปะการังด้วยวิธีดังกล่าวในทะเลบริเวณหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี และบริเวณฐานทัพเรือทัพละมูง จังหวัดพังงา นอกจากนี้ ทางกลุ่มการวิจัยฯ ได้นำเทคนิคและวิธีการนี้ไปถ่ายทอดให้แก่

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อให้ลองนำไปใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งขณะนี้ได้นำไปทดลองใช้ที่จังหวัดระยองแล้ว อย่างไรก็ตาม ในการปล่อยตัวอ่อนปะการังคืนสู่ท้องทะเล ควรปล่อยในพื้นที่ที่ทำการเก็บไข่ปะการังมา เนื่องจาก การปล่อยตัวอ่อนปะการังในพื้นที่ที่ไม่มีปะการังชนิดนั้นอยู่ อาจส่งผลให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลง คือ หากชนิดของ ปะการังที่นำไปปล่อยมีความแข็งแรงกว่าชนิดพันธุ์ปะการังเดิมที่มีอยู่ อาจทำให้เกิดการกลืนชนิดพันธุ์เดิมจน สูญพันธุ์ไปได้เนื่องจากการแก่งแย่งแข่งขันกัน

และจากการที่ทางกลุ่มการวิจัยฯ ทำการเพาะพันธุ์ปะการังในโรงเพาะอย่าง เป็นกิจจะลักษณะ และทำการ ทดลองจนมั่นใจ ทำให้พบว่าปะการังที่เพาะได้และเลี้ยงจนเติบโตมีอายุถึง 5 ปี คือ ตั้งแต่เก็บไข่และสเปิร์มมาผสม และเลี้ยงในโรงเพาะเป็นเวลา 2 ปี แล้วปล่อยลงสู่ทะเลอีก 3 ปี ปะการังเหล่านั้นสามารถที่จะเป็นพ่อแม่พันธุ์ผลิตไข่ และสเปิร์มได้ นับเป็นความรู้ใหม่และเป็นแห่งแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ทำการเพาะพันธุ์ปะการังได้ ครบวงจร ในขณะที่ประเทศอื่นในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ได้เริ่มทำการ เพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศและสามารถนำลงปล่อยสู่ทะเลได้แล้ว แต่ยังคงเป็นการทดลองขนาดเล็กซึ่ง ไม่สามารถผลิตตัวอ่อนปะการังเป็นจำนวนมากได้



เป้าหมายในการวิจัยในอนาคต

“...การพัฒนาพันธุ์ของตัวอ่อนปะการังให้มี ความแข็งแรงขึ้นกว่าเดิม สามารถทนต่อโรค ภาวะโลกร้อน และต่อสู้กับ สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้...”

จากการติดตามสถานการณ์ปะการังฟอกขาว ในช่วงที่ผ่านมาพบว่า ลูกปะการังซึ่งเกิดจากการ เพาะพันธุ์แบบอาศัยเพศที่นำลงปล่อยในทะเล บริเวณแสมสารก่อนหน้านี้ สามารถรอดจากการ ฟอกขาวและเติบโตมาเป็นพ่อแม่พันธุ์ได้ เป้าหมายในการศึกษาวิจัยต่อไปคือ ทำอย่างไร ที่จะสามารถพัฒนาให้ตัวอ่อนปะการังที่เพาะ มีความแข็งแรงกว่าเดิม สามารถทนต่อโรค ภาวะโลกร้อน และต่อสู้กับสภาพแวดล้อม ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ซึ่งขณะนี้ทางกลุ่มการวิจัยฯ

อยู่ระหว่างการศึกษาวาดูว่าตัวอ่อนปะการังที่เพาะได้มีความทนต่อสภาพแวดล้อมมากน้อยเพียงใด และต้องทำอะไร จึงจะมีความทนทานมากขึ้น รวมถึงการวิจัยเรื่องของการให้อาหารเสริม เพื่อให้ตัวอ่อนปะการังที่เลี้ยงสามารถเติบโต ได้เร็วขึ้น เช่น ปกติในการเลี้ยงตัวอ่อนปะการังในโรงเพาะเป็นเวลา 2 ปี จะได้ตัวอ่อนปะการังที่โตประมาณ 2 เซนติเมตร จะทำอย่างไรให้ตัวอ่อนปะการังโตเพิ่มขึ้นเป็น 4 เซนติเมตร ในระยะเวลาเท่าเดิม เป็นต้น ทั้งนี้ ตามปกติ ปะการังได้พลังงานและอาหารส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 80 จากสาหร่ายที่สังเคราะห์แสงที่อยู่ในตัวปะการัง ส่วนอีก ร้อยละ 20 ได้มาจากการใช้หนวดในการจับอาหาร ในการศึกษาจึงได้มีการให้อาหารจำพวกไรน้ำ (Brine Shrimp) ลงไป ผลการทดลองพบว่า การให้อาหารดังกล่าวทำให้ปะการังสีสดใสและสวยขึ้นแล้ว ยังเป็นการช่วยเพิ่มพลังงาน ให้ตัวอ่อนปะการังอีกด้วย ซึ่งเมื่อตัวอ่อนปะการังมีอาหารมากขึ้น ย่อมเติบโตเร็วขึ้นด้วย นอกจากนี้ อีกหนึ่งเป้าหมาย ในอนาคต คือ การสร้างลูกผสม (Hybrid) หรือสร้างชนิดพันธุ์ปะการังใหม่ขึ้นมา

การถ่ายทอดองค์ความรู้และความร่วมมือกับต่างประเทศ

“...มีการสร้างความร่วมมือในเรื่องของการฟื้นฟูปะการังระหว่างประเทศในเขตแปซิฟิกตะวันตก รวมถึงถ่ายทอดความรู้ให้แก่ประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามาขอศึกษาดูงาน...”

จากการที่มีนักวิทยาศาสตร์ได้ทำนายไว้ว่าอีก 50 ปีข้างหน้า ปะการังทั่วโลกประมาณร้อยละ 90 จะอยู่ในภาวะที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ดังนั้น หากไม่เริ่มทำอะไรเพื่อเป็นการอนุรักษ์หรือฟื้นฟูปะการังตั้งแต่บัดนี้ ในอนาคตลูกหลานเราอาจไม่มีโอกาสได้เห็นปะการัง ซึ่งแนวโน้มเหตุการณ์ดังกล่าวมีความเป็นไปได้สูง ถึงแม้ว่าปะการังจะสามารถฟื้นตัวกลับขึ้นมาได้ด้วยตัวเองได้ แต่ต้องอาศัยระยะเวลา ด้วยสภาพแวดล้อมรวมทั้งการใช้ประโยชน์จากปะการังในปัจจุบัน ทำให้ปะการังต้องใช้เวลาในการฟื้นตัวเองถึง 10-20 ปี

ทั้งนี้ ในประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีกฎหมายที่รัดกุม อาจไม่มีความจำเป็นต้องทำการฟื้นฟูปะการัง เนื่องจากปะการังไม่เสื่อมโทรมมากนัก แต่สำหรับประเทศไทย ที่แม้ว่ากฎหมายหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้รับการปรับปรุงใหม่แล้วก็ตาม แต่ความไม่รัดกุมของตัวบทกฎหมาย ความไม่ระมัดระวังวินัยของคน ทำให้ไม่มีการปฏิบัติตามอย่างจริงจัง จึงทำให้มีความจำเป็นต้องทำการฟื้นฟูปะการังอย่างต่อเนื่องและจริงจัง อย่างไรก็ตาม การฟื้นฟูปะการังไม่สามารถทำให้ระบบนิเวศกลับคืนมาได้ทั้งหมดร้อยละ 100 แต่การฟื้นฟูปะการังดังกล่าวเป็นตัวช่วยเร่งให้ปะการังฟื้นตัวกลับขึ้นมาได้เร็วขึ้น จากเดิมที่ต้องใช้เวลายาวนานถึง 20 ปี ในการฟื้นตัวของปะการัง อาจลดเวลาลงมาเหลือเพียง 7-8 ปี

ปัจจุบัน ทางกลุ่มการวิจัยฯ ได้มีความร่วมมือกับประเทศญี่ปุ่นและไต้หวันในการศึกษาและพัฒนาเทคนิคต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น อาทิเช่น เทคนิคการนำไข่และสเปิร์มไปแช่แข็งเก็บไว้ เหมือนที่คนมีการเก็บไข่ เก็บสเปิร์ม และสเต็มเซลล์ แล้วอีก 20 ปี ค่อยนำมาผสมพันธุ์ ซึ่งประเทศไต้หวันได้เริ่มทำการทดลองไปบ้างแล้ว นอกจากนี้ ยังมีการสร้างความร่วมมือในเรื่องของการฟื้นฟูปะการัง (Coral Rehabilitation) โดยการแลกเปลี่ยนความรู้ สถานการณ์ และแนวโน้มต่าง ๆ เกี่ยวกับการฟื้นฟูปะการัง ระหว่างประเทศเครือข่ายในเขตแปซิฟิกตะวันตก เช่น จีน เกาหลี ญี่ปุ่น และแถบอาเซียน ภายใต้โครงการ UNESCO-IOC/ WESTPAC ผ่านการจัดประชุม การสัมมนา รวมทั้งมีการถ่ายทอดวิธีการเพาะพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศให้ประเทศเพื่อนบ้านที่มีปัญหาใกล้เคียงกับประเทศไทยอย่าง เช่น ประเทศฟิลิปปินส์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ที่ขอเข้ามาศึกษาดูงานอีกด้วย นอกเหนือไปจากนี้ ทางกลุ่มการวิจัยฯ ยังให้ความรู้และการปลูกจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลให้กับนักเรียน เยาวชน นิสิต นักศึกษา ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยมุ่งหวังให้ทุกคนจากทุกภาคส่วนได้ตระหนักถึงความสำคัญ และร่วมกันอนุรักษ์ ดูแล และฟื้นฟูปะการัง ตลอดจนสภาพแวดล้อมและทรัพยากรทางทะเลของไทยให้อยู่กับประเทศไทยไปอีกราวนาน

รองศาสตราจารย์ ดร. สุชนา ชวนิชย์

สำเร็จการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาสัตววิทยา จาก University of New Hampshire ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นนักวิทยาศาสตร์หญิงไทยคนแรกที่เดินทางไปทำวิจัยยังทวีปแอนตาร์กติกา และเป็นหนึ่งในทีมวิจัยที่ทำการเพาะขยายพันธุ์ปะการังแบบอาศัยเพศสำเร็จเป็นครั้งแรกของประเทศไทย รวมทั้งได้รับการยกย่องให้เป็นบุคคลที่สร้างแรงบันดาลใจให้กับเยาวชนและประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และศึกษาวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองกรรมการผู้อำนวยการ ศูนย์บริการวิชาการ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเป็นอาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

