หอยแมลงภู่มีถึง 60 กว่านั้น แกทำมาหลายปีแล้วนะฮะก็ยังไม่ ออก แต่กำลังใกล้จะออก เหมือนกันนะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : เดี๋ยวจะเชิญพอดี นะฮะ ก็พูดต่อไปเลยนะฮะ

อจ. เผดิมศักดิ์ : โอ เค ฮะ ผมขอย้อนกลับไปเรื่องโครงการ เผอิญผมร่วมอยู่ด้วยเกี่ยวกับโครงการศึกษาหอยนางรมที่กำลังเขียนอยู่ จากกลุ่ม จากทาง อจ. วิสุทธิ์ กับ ดร. พรสรรค์ จริงๆ แล้วเราไม่ได้เน้นเฉพาะ molecular biology อย่างเดียว จริง ๆ เราเริ่มตั้งแต่ดูตั้งแต่ morphology จริง ๆ ตอนนี้ อ.วันทนา (ไม่ต้อง bold)

อจ.วันธนา ที่คณะประมงเข้าร่วมอยู่ด้วยนะฮะ จากดูทาง morphology เสร็จแล้วปุ๊ปนะฮะ เราก็จะมาทางลักษณะ Karyotype ทางด้าน chromosome คือ มันจะเหมือนเป็น level scanning แต่ละระดับ ถ้าเราแยกแต่ละระดับของ morphology ได้ ก็ทำไปในระดับหนึ่ง เสร็จแล้วลงไปถึง cariotype จาก cariotype อาจจะมาลักษณะ อโรซาน บวกกับ electrophoresis แต่จริงๆ แล้ว ตรงลักษณะตรงนี้ มันใช้ Identify stock มากกว่า species ตามหลักการ มันจะใช้ในลักษณะการจัดการตัวทรัพยากรอันนั้น แล้วก็ ถ้าลงไปถึงลักษณะที่ว่ายัง differentiate ไม่ได้ในบางกรณี เราถึงจะใช้เทคนิคอย่างพวก DNA หรือ พวก fingerprint เข้าไปนั้น ไม่ใช่หมายความว่า เราจะใช้เทคนิคอันใดอันหนึ่ง แต่คงเป็นลักษณะ scanning process ตั้งแต่เริ่มต้น ส่วนในเรื่องตัวอ่อนนั้นยังไม่ได้มีเรื่องพูดกัน แต่คิดว่าในบางครั้งประเด็นมันอยู่ที่ว่าเราจะต้องการ Identify ในระดับไหน ถ้าต้องในลักษณะว่า เพื่อในบริเวณนั้นมีหอยนางรมกี่ชนิด ตรงนี้คงต้องใช้ระดับ spat ในระดับตัวอ่อนด้วย อันนี้เป็นส่วนที่ response ตรงจุดนั้น อีกอันหนึ่งที่ผมอยากจะพูดกล่าวกันโดยรวมๆ ของ project นี้คือ ดูลักษณะว่าอาจจะต้องแยกประเด็น ความสำคัญของหอยเป็นสองส่วน ประการที่หนึ่ง คือ ทำการพัฒนา เพื่อใช้เป็นอาหารก็ดี หรือเอาไปขาย อันนี้อาจเป็นกลุ่ม เรื่องของหอยนางรม หอยเป๋าฮื้อ หอยมุก อีกส่วนหนึ่งอาจแยกประเด็นออกไปว่า ถ้าเพื่อเราต้องการที่จะพัฒนาโครงการต่างๆ ออกไป เพื่อลักษณะของการอนุรักษ์จริงๆ ผมว่าการอนุรักษ์ก็น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างหอยมือเสือเป็นจุดที่น่าสนใจมาก ทั้งในส่วนตัวและจริงๆ ถ้ามองในลักษณะของภาพโดยรวมด้วย เพราะว่า ความเป็นอยู่ของหอยมือเสือมีลักษณะค่อนข้างเฉพาะ ถ้ามองลักษณะการพัฒนาประมงพื้นบ้าน ในจุดของ อาจเป็นจุดที่กรมประมงมองเหมือนกัน ก็น่าเป็นสิ่งที่น่าสนใจ เพราะฉะนั้นคงยกประเด็นออกไป เป็น 2 ประเด็นให้ชัดเจน ในส่วนที่จะ เพื่อ purpose ที่นี้ย้อนกลับมา นิดหนึ่ง เกี่ยวกับที่ท่านผู้เชี่ยวชาญไพโรจน์ พูดมาเกี่ยวกับน่าที่จะมีการพัฒนาปรับปรุง หรือว่าอนุรักษ์แหล่งพ่อแม่พันธุ์ไว้ อันนี้ผมเห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่ว่าในทางกลับกันเหมือนกัน คือ ตอนนี้ส่วนใหญ่แล้วพื้นที่ที่เป็น พื้นที่ในการเลี้ยง หรือพื้นที่ที่ได้พ่อแม่พันธุ์เนี้ย จะเป็นพื้นที่ที่กำลังโดยทำลายค่อนข้างมาก เพราะฉะนั้นอาจมองได้ว่าการรักษา แหล่งพ่อแม่พันธุ์

อนุรักษ์ในส่วนนั้นอาจจะไม่พอ ถ้าเพื่อมองในอนาคตนะครับ เพราะฉะนั้นผมจะมองว่าบทบาทของโรงเลี้ยง หรือ hatchery จะเข้ามามีบทบาทค่อนข้างมาก นะฮะ ในอนาคต ซึ่ง ก็หมายความว่าของจากเราจะได้ spat จากธรรมชาติแล้ว เราจะได้จาก hatchery อีกส่วนหนึ่ง ตรงนี้อาจเป็นความคิดส่วนตัวของผมเองก็ได้ เพราะว่า เพื่อวาเราได้ spat จาก hatchery เนี่ย การที่ทำการเพาะเลี้ยงหรือวาริชกรรม ในลักษณะที่ครบวงจร มันเกิดขึ้น นั้นคือมันหมายถึงความว่า เราสามารถที่จะ closed cycle ขึ้นมาได้ พวก product ที่มันดี เราก็ย้อนกลับมาเข้าขบวนการ hatchery การ selective breeding ซึ่งคล้ายๆ กัน จริงๆ แล้ว ไม่ใช่เรื่องใหม่ ถ้าเรามองอย่างทางด้านปศุสัตว์ พวกเลี้ยงสุกร เลี้ยงไก่ เลี้ยงวัว เขาใช้ process นี้ทั้งนั้น key หลักการที่อย่างบริษัทใหญ่ ๆ C.P. ที่ประสบความสำเร็จ ก็คือ เขา closed system แล้วเขามีการคัดพันธุ์ที่ดี เพราะฉะนั้นผมจึงว่าอาจเป็นส่วนที่ แทรกเข้ามาได้ซึ่งเป็นจุดที่ต้องอาศัยความรู้และหลักการในการวางแผนมากพอสมควร แต่ว่าทคนิคพวกนี้อย่างที่บอก คือไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ มันมีอยู่แล้ว เพียงแต่เราจะไปจับมา แล้วเอามาดัดแปลงปรับปรุงสภาพให้เข้ากับสภาพของเราได้อย่างไร ผมก็คง มีข้อเสนอ อยู่แค่นี้ก่อน

อจ. ปิติวงษ์ : ผมเห็นนักเศรษฐศาสตร์ แอบอยู่ข้างหลัง ไม่ใช่แอบอยู่ข้างหลัง เผอิญอาจารย์เผดิมศักดิ์ บังผม ผมจึงไม่ได้เชิญท่านผู้อาวุโสอีกท่านหนึ่งที่ได้ คร่ำวอดวงการ

ม้วน 4

หน้า A

อจ. สมคิด : เรื่องชีววิทยา ซึ่งผมก็รู้บ้างนิดหน่อยแค่นั้นเอง บอกว่าในอะไรแค่นี้เอง ซึ่งผมทำก็ในเชิงเศรษฐกิจเสียส่วนใหญ่ เช่นเรื่องต้นทุนการผลิต หรือว่าเรื่องการตลาด เรื่องต้นทุนการผลิต อาจจะถามง่ายหน่อยสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยง ถ้าหากพูดถึงเรื่องการตลาด ถ้าหากสิ่งของชนิดไหนที่ยังไม่ popular ทำได้อยู่ไม่กี่ราย ผู้ค้าอาจจะเป็นผู้ค้าใหญ่สัก 2-3 ราย อย่างนี้ ทำค่อนข้างยาก เพราะตลาดมันเป็นลักษณะผู้ขายน้อยรายหรือผู้ซื้อน้อยราย อันนี้มีปัญหาเล็กน้อยที่จะได้ตัวเลขจริง เพราะฉะนั้นถึงแม้ว่าจะ integrate ให้ครบวงจร หมายถึงว่าศึกษาตั้งแต่ต้น แต่ตอนจบอาจจบไม่ค่อยดี อย่างหอยนางรมพันธุ์เล็ก หอยเจาะ หรือหอยปากจีบ ตลาดขั้นสุดท้ายเร่าไม่ทราบว่าส่งออกหรือเปล่า เพราะว่ามันไปกองอยู่ที่ตลาดเก่าเยาวราชแล้วมัน distribute ไปตามเราไม่รู้เลย เพราะว่าเขาไม่ยอมให้ความร่วมมือ อันนี้คือปัญหาอย่างมาก นอกจากว่าเราเก็บตัวเลขจากกรมศุลกากร ซึ่งบางครั้งเขาไม่ระบุในนั้นก็ได้ เพราะมันอาจจะมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับสินค้าอื่นๆ อันนี้ก็คือปัญหาในเรื่องการศึกษาเรื่องการตลาด ถ้าหากทางด้านอื่นสนใจอะไร แล้วก็จะศึกษาต้นทุนการผลิตหรือการตลาดบางส่วน ทางผมก็ยินดีสนับสนุน

อจ. ปิติวงษ์ : สมมุติ อจ. สมคิดมีเงินซัก 100 ล้าน แล้วต้องลงทุนให้ complete line R&D เลยนี้ อจ. ว่าควรลงทุนหอยอะไรดี

อจ. สมคิด : ตอนนี้ถ้าให้ผมตอบก็ตอบไม่ได้ฮะ เพราะผมไม่รู้บางส่วน ถ้าลงทุนผมอาจจะเจ๊งได้ ถ้า information ดีถึงจะลงทุนฮะ

อจ. ปิติวงษ์ : ถ้าให้พูดถึง priority ถ้าพูดถึงในฐานะ สกว ทั้งโจทย์มานี่ อจ. สมคิดมองในแง่ไหน อันไหนน่าจะให้ priority ออกมาก่อน

อจ. สมคิด : เท่าที่ผมดู ถ้าดูตามโจทย์ก็ต้องเป็น commercial ไปแล้ว เพราะมันจะได้ครบวงจรตามที่เขาต้องการ ทีนี้ว่าจะเอาชนิดไหน บางคนก็มองประเด็นมูลค่า หรือทางเศรษฐกิจ บางคนก็มองในด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอันนั้นก็ควรจะดกลง

อจ. ปิติวงษ์ : ขอบคุณมากครับ ขอถามคุณจินตนา เรียนเชิญคุณจินตนา ครับ

คุณจินตนา : ถ้าพูดถึงว่าความสำคัญถ้ามาในแง่ทางเศรษฐศาสตร์ คงจะเชื่อมั่นตามที่ อจ. สมคิดบอกรวมทั้ง ผช. ไพโรจน์ด้วยนะคะ ว่าต้องตัวที่มันสำคัญอยู่แล้ว ซึ่งก็คิดว่าคงเข้าใจตรงกันว่าน่าจะเป็นหอยตะโกรมหรือหอยนางรมในกลุ่มนี้ จริงๆ ดูแล้วน่าจะมีศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตได้ แม้

กระทั่งตลาดในประเทศจริงๆ แล้วคิดว่ายังไม่พอบริโภค มันจึงได้มีราคาสูงมากขนาดนั้น ถ้ามันผลิตได้มากอีก ประชาชนก็จะได้บริโภคในราคาต่ำลงมา แต่ความคุ้มไม่คุ้มเนี่ยไม่มีความรู้ที่จะวิเคราะห์ในส่วนนั้น อันนี้ก็ไม่แน่ใจในเรื่องว่า ถ้าผลิตมากแล้วราคามันจะต่ำลงแล้วมันจะน่าทำมากมั๊ย แต่เท่าที่ดูในประเทศใหญ่ๆ ที่เขามีผลผลิตหอยนางรมเยอะมากก็เห็นว่าเขาทำกันเป็นภาคอุตสาหกรรมเลย แล้วก็ครบวงจรจริงๆ คือมีตั้งแต่เพาะ เอาลูกหอยจากโรงเพาะไป set set แล้วเลี้ยง เลี้ยงเสร็จแล้วแปรรูป ทำเป็นกระป๋องหรือรมควันอะไรๆ จนครบ ในต่างประเทศที่เขามีการลงทุนทางอุตสาหกรรมใหญ่ๆ เขาก็ทำกันได้นะฮะ อันนี้ก็คิดว่ามันก็น่าในใจในแง่นั้น แต่ว่า ถ้ามองว่า หอยทั้งหลายที่ขึ้นมาใน list เป็น candidate species สำหรับการคุยกันวันนี้ ก็ไม่ค่อยแน่ใจฮะว่า อะไรมันจะ ... ถ้าจะสมมติว่าจะต้องสรุปว่าเอาซักชนิดหรือสองชนิดเนี้ย จะตอบกันตรงไหน เพราะว่ามันมีความคิดไปในหลายแง่นะฮะ ไม่ได้เป็นอย่าง อจ. ว่าที่ว่าหอยมือเสือมันดับหนึ่ง ไม่ใช่อย่างนั้นนะฮะ ที่ได้เขียนเรื่องหอยมือเสือก็ไม่ใช่ตัวเองคิดว่าตัวนี้สำคัญอันดับหนึ่ง แต่อยู่ที่ว่ากลุ่มที่จะทำจัดทำแผนงานหรือโครงการวิจัยขึ้นมาเนี้ยมุ่งเน้นไปทางไหน ถ้าจะในแง่ทีจะต้องอนุรักษ์ด้วยอะไรด้วยแบบนี้ มันก็น่าจะมีความสำคัญขึ้นมานะฮะ ในแง่หอยมือเสือ แต่ถ้าจะพูดถึง ทางด้านเศรษฐกิจ เศรษฐศาสตร์เป็นแนวนำก็คงจะตกไปอยู่อันดับหลังๆ นะฮะ อันนี้ก็ไม่มีความเห็นเด่นชัดว่าควรจะเป็นตัวไหน อยู่ที่ว่าพวกเราที่ได้ชื่อหรือตั้งชื่อตัวเองว่าทำงานหรือเชี่ยวชาญทางด้านหอยเนี้ยฮะ ถ้าจะร่วมมือกันทำอะไร ซักอย่างหนึ่งแล้ว จะทำอะไรก็ยินดีร่วมด้วยทั้งนั้นฮะ ในส่วนของทางประจวบ นี้เข้าใจว่าคงจะสามารถร่วมมือได้ในแง่ของการเพาะเลี้ยงมากกว่าอย่างอื่นนะฮะ แล้วคิดว่าใครจะวิจัยเรื่องอะไร ถ้าจะให้เราช่วยทางด้านการเพาะเลี้ยง เราก็คงจะยินดีหมด หมดทุกตัวฮะ ไม่ว่าจะทางเศรษฐศาสตร์ ทางอนุรักษ์หรืออะไรนะฮะ ขอบคุณมากคะ

อจ. ปิติวงษ์ : ครับ

อจ. เผดิมศักดิ์ : เผอิญผมอยู่ในโครงการ บางท่านอาจจะทราบว่าตอนนี้ สกว ได้ให้ทุนวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาหอยตะโกรมในเชิงพาณิชย์ ซึ่งเข้าใจว่าได้ให้ไปซักประมาณ 4 เดือน คือ เผอิญผมเป็นที่ปรึกษาโครงการนั้นพอดี คือผมทำงานที่ สกว นะฮะ ไม่ได้อยู่ใน project อันนั้น ก็เลยคิดว่าถ้าเราจะมองในจุดนั้น โอกาสอาจจะน้อย ถ้าเราลองดูลักษณะ... คือไม่ได้หมายความว่าจะ discourage ไม่ให้ทำนะ คือ อาจจะเป็นการซ้ำซ้อนกัน โครงการนี้เข้าใจว่าเพิ่งเริ่ม ท่าน ผอ. ทรงชัยก็อยู่ในที่ประชุมด้วยตอนนั้น ใช้เวลาประมาณซัก 3 ปี โครงการนี้จริงๆ ก็ดูเกือบหมด ดร. คเชนทร์ ก็อยู่ใช่มั๊ยฮะ ถ้าผมจำไม่ผิด เดี๋ยวไงอาจจะต้องช่วยเสริมนิด คือดูตั้งแต่ production technology ตั้งแต่ hatchery แล้วก็ไป setting ทั้งหมดเลยฮะ ขบวนการ nursery ด้วย แล้วก็ growout ด้วย นอกจากนั้นก็มีการสำรวจในลักษณะของพันธุศาสตร์เชิงประชากร คือทำ population genetics, identify stocks ของ

หอยตะโกรม รู้สึกว่าตอนแรก propose จะทำกรามขาวอย่างเดียว แต่ตอนนี้รู้สึกจะทำทั้งกรามดำด้วย แล้วก็เอามาจากมาเลย์ ด้วย มา identify ด้วยว่าจริงๆ นั้นต่างกันอย่างไร แต่ผมไม่มั่นใจจริงๆ ว่าในแง่ของ electrophoresis แล้วเราจะแยก species ได้ ตรงนี้ผมไม่มั่นใจ ผมยังเชื่อในลักษณะของการทำงานทางด้าน morphology ไม่ว่าจะในลักษณะของตัวแก่แล้ว แล้วก็ดู development ในรูปของ d-shape และ umbo ดูพวก hinge พวกนั้น น่าจะใช้ได้ คือเสนอไปก่อนว่าอันนั้นรวมทำทั้งหมด แล้วทำไปถึง selective breeding ด้วย ทำ polyploid ตามที่ propose ไว้ แล้วก็ไปถึง depuration ที่เห็นยังขาดอยู่คือ processing อันนี้อาจจะเป็นข้อมูลเสริมเข้ามาสักนิดนึง แล้วผมยังเห็นด้วยว่า ถ้ายังไงก็ตาม ถ้าเราจะให้ priority เนี่ย ผมอาจจะต้องแยกประเด็นคือ เพาะเพื่อเป็นอาหารกิน เพาะเพื่อการอนุรักษ์ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันนี้ ทางด้านเศรษฐศาสตร์ เราอาจจะมองคุณค่าของอันนี้ไม่ได้ แต่ว่าผมว่าอาจจะต้องถามนักเศรษฐศาสตร์เหมือนกันว่าในแง่ของการอนุรักษ์จริงๆ มันน่าจะมี คือเขาเรียก economic, ecology economic อะไรซักอย่างผมจำไม่ได้ แต่ว่ามีบางคนเหมือนกันที่ให้มูลค่าในลักษณะนี้มาเป็นตัวเลข ตรงนั้นอาจจะทำให้เรา back up ตรวจุดนั้นได้ ผมขอเสริมแค่นี้ก่อนครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ครับ จุดมุ่งหมายเดิมก็เป็นอย่างนั้น เรา identify เป็น R&D สำหรับเชิงพาณิชย์ กับ R&D เชิงอนุรักษ์ อยู่แล้ว ถึงได้มีการ include species ที่ทำท่าว่าเป็น local extinction ไป จุดอันหนึ่งที่ว่า project ของการพัฒนาหอยตะโกรมเชิงพานิชย์นั้น.. มันคนละอย่าง... คือหมายความว่า ถ้าเผื่อดูจริงๆ แล้วยังมีช่องว่างอีกเยอะ มันไม่ใช่เฉพาะที่พูดออกมา จะเห็นว่า project นี้ ถึงสำเร็จมันก็ไม่ได้อุดช่องว่างตรงไหนของ knowledge ทั้งหมด เพราะยังมีในเรื่องของ macroscale อีกเป็นจำนวนมาก ที่ยังขาดความรู้อยู่ แม้แต่ของหอยนางรมเอง อย่างคำถาม basic เลยเนี้ย taxonomy เป็นยังไง ก็ตอบไม่ได้ อันนี้ก็เป็นอันแรกเลยที่มองเห็นชัดเจน แต่ว่ายังมีช่องว่างอีกเยอะเหลือเกินในเรื่องของหอยนางรมเอง ทีนี้อันนี่เนี้ยะ ไม่ใช่ว่าเราจะไปทำ proposal ในปัจจุบันนี้เพียงแต่วาเราทำออกมาเป็น guideline เสนอ สกว ว่าเราเห็นด้วยยังงี้ๆ ทีนี้ขึ้นอยู่กับ ท่านวิทยายุทธ-จอมยุทธทั้งหลายเนี่ยะจะไปเขียน proposal จะไปร่วมมือจะไปจับกลุ่ม ไปทำยังไงกันก็ได้ จะไปเขียนกับใครๆ ก็ได้ แล้วเสนอ submit ไปแล้วก็ competitive เหมือนเดิมนะฮะ เพียงแต่มี guideline ที่ สกว จะพิจารณาว่ามีการสนับสนุนถึง so and so ขึ้นมา อันนี้คือเรียนชี้แจงอีกซักนิดนึงก่อน แต่ถ้าให้ได้เนี่ย หมอวิจารณ์ ก็เคยคุยกับผมวา ถ้าอยากทำเป็น package proposal เสนอส่งมาก็ได้เหมือนกัน ถ้าเผื่อ package proposal มาผมก็ไม่รู้ว่าใครจะ review ใครก็คงจะอยู่แถวนี้ล่ะฮะ ไม่รู้ว่าจะได้กินทั้งหมดรึปล่าว คุณต๋อย ครับ คุณธานินทร์ เห็นนั่งเงียบมาตั้งนานขอเชิญปริปากซักนิดครับ

คุณธานินทร์ : ครับ ผมก็ต่อ ที่คุณพูดมาเลยนะฮะ เรื่อง ... ทีนี้เป็นการระดมความคิดเพื่อพัฒนา แผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ แต่ผมว่าถ้าเราวางแผนงานวิจัยไป

ผมก็คิดวาไม่พ้นที่พวกเราเป็นคนทำนะฮะ แต่ก็อย่าลืมว่าข้าราชการของกรมประมงนะฮะ ก็มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติในงานของตัวเองอยู่แล้ว ถ้าไปปฏิบัตินอกเหนือจากนั้น หมายความว่ายกตัวอย่างที่ตอนเช้าที่คุณจินตนาพูดเนี้ยะ ว่าของประมงจริงๆ พอจับปุ๊ปก็เอาประยุกต์มาใช้เลย ไม่เคยศึกษาทางด้านพื้นฐานทางด้านชีววิทยาเบื้องต้น คือเราจะขาดข้อมูลทางด้านนี้ อย่างส่วนของผมเองนะเนี้ยะ เป้าหมายก็คือผลิตเพื่อให้ได้จำนวนก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ แต่เมื่อปล่อยไปผมก็มีปัญหาว่าในกองหินกองนึงเนี่ย ผมปล่อยได้จำนวนเท่าไร ยังไม่มีการศึกษาว่าในหอยธรรมชาติเนี่ยะกินอะไร ทางผมไม่ได้ศึกษา ผมมาศึกษาในบ่อเพาะเลี้ยงเลยสมมติถ้าสวนมหาวิทยาลัยนี่จะมีนักวิจัยที่จะไปศึกษาชีววิทยาพื้นฐานเกี่ยวกับสัตว์น้ำในธรรมชาติเนี่ยะ เราจะได้นำมาใช้ประโยชน์ได้ แบบว่าต่อเนื่องเลยนะฮะ ถ้ารอให้นักวิชาการประมงไปสำรวจเองคงยาก แล้วก็ถ้าสมมติเราทำแผนงานวิจัยเสนอ สกว ไปแล้ว ผมก็ว่าทางมหาลัยคงจะรับผิดชอบเยอะหน่อย คืองานทางด้านวิจัยนะฮะ

อจ. ปิติวงษ์ : คุณธานินทร์ มีความคิดเห็นอย่างไรฮะ เกี่ยวกับเรื่องการ complete R&D หอยไหนควรได้รับการสนับสนุน เป๋าฮื้อดีกว่าหอยนางรมดีกว่าหอยมุก หอยมุกดีกว่าอะไรต่ออะไร ผมไม่รู้นะฮะ ผมพูดไปยังงั้น แต่คุณต๋อยมีความคิดเห็นยังไง

คุณธานินทร์ : ผมก็คงจะบอกว่าสัตว์น้ำตัวไหนดีกว่าตัวไหนไม่ได้นะฮะ ผมก็มีประสบการณ์อาจจะเน้นหนักในเรื่อง abalone หน่อยนะฮะ แต่ผมว่าอย่างหอยเป๋าฮื้อพันธุ์พื้นเมืองของไทยที่ผมทำอยู่นี่ก็มีแนวโน้มที่จะเป็นไปได้ ถ้าเราพัฒนาอาหารธรรมชาติหรืออาหารเม็ดเข้ามาแทรกได้นะฮะ แต่ผมจะไม่บอกว่าอันไหนอันดับหนึ่งอันดับสองครับ

อจ. ปิติวงษ์ : เชิญ ครู. คเชนทร์ หน่อยฮะ

อจ. คเชนทร์ : ก่อนอื่นคิดว่า comment เกี่ยวกับหอยนางรมรู้สึกว่า ... คือ outlook ของหอยนางรมเนี่ยะค่อนข้างดี ต่างคนต่างทำ มองคนละอย่างก็จริงนะฮะ ชักวันเมื่อได้ข้อมูลครบมาแล้วเอามารวมกันแล้วก็จะได้ภาพพจน์ของ taxonomy หรือการกระจายของหอยนางรมที่ดีพอสมควร อาจจะใช้เวลาชักหน่อยนึงนะฮะ 2-3 ปีก็คงจะเห็นนะฮะ มาดูโจทย์นะครับ การประชุมระดมความคิดเพื่อพัฒนางานวิจัยนะครับ จะพัฒนางานวิจัยได้เนี่ยะ ไม่ว่าจะพัฒนาไปเพื่อทำการอนุรักษ์หรือการใช้ประโยชน์ของหอยทะเลในด้านใดก็ตามเนี้ย ถ้าไม่มีข้อมูลทำไม่ได้นะฮะ ข้อมูลนี่ทุก aspect เลยการเพาะเลี้ยง distribution ทั้งหมดที่กล่าวมาเนี่ยฮะ เพราะฉะนั้นถ้าเกิดจะมองในภาพกว้างแล้ว แล้วสิ่งที่ทุกคนสามารถ contribute ได้ ไม่ว่าจะเป็นกรมประมงหรือหน่วยงานต่างๆ เนี่ย ก็คือ การช่วยกันทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยในเมืองไทยนะฮะ หอยเมืองไทยเนี่ยะ ตอนนี้เรามีข้อมูลอะไรบ้างแล้ว ถ้าได้ list ประเภทนี้มานะฮะ ก็สามารถ identify ได้ว่าตรงไหนยังขาดอยู่ และใครจะไปทำก็สุดแท้แต่เถอะนะฮะ ก็ไปคิดไปทำเอาเอง ใช้เวลาทำ 10-20 ปี ก็แล้วแต่เถอะนะฮะ แต่ว่าปัจจุบันนี้เราอยู่ที่ไหน

ผมยังไม่ทราบ สิ่งที่ผมอยากจะเห็น คือว่าอยากจะให้เป็น priority นะฮะ ไม่ทราบว่าท่านอื่นจะเห็นด้วยหรือไม่ก็ตาม ก็คือการมีฐานข้อมูลเกี่ยวกับหอยเมืองไทยโดยเฉพาะ ที่ทำโดยคนไทย ในหน่วยงานต่างๆ ทั้งระดับปริญญาตรีด้วยผมก็ว่ามีความสำคัญเหมือนกัน จนกว่าเราจะมีนักศึกษาปริญญาโทเยอะๆ มีวิทยานิพนธ์ออกมาเยอะๆ งาน... พูดถึงปริมาณแล้วไม่ได้พูดถึงคุณภาพนะฮะ ที่ออกมาทุกปีๆ เนี่ย ในฐานะที่เป็น อาจารย์อยู่ที่ภาควิชาวาริชศาสตร์เนี่ยะ เป็น project เด็กชะเยอะเลย เกี่ยวกับหอยก็มีบ้างพอสมควร ทุกปีเนี่ย 40-50 ฉบับมั้งฮะ ตั้งแต่ 10 รุ่นมาเนี่ยนะฮะ น่าจะรวบรวมไว้เป็นข้อมูลนะฮะ ส่วนคุณภาพจะดีไม่ดีขนาดไหนใช้ได้หรือไม่ในงานวิจัยเนี่ยก็ให้ผู้ใช้เป็นผู้ตัดสิน แต่ว่าน่าจะใช้ quality กับฐานข้อมูล เพื่อทำทุกอย่างเกี่ยวกับหอยนะฮะ

อจ. ปิติวงษ์ : มีประสบการณ์อยู่นิดนึงเกี่ยวกับ database system เนี่ยะพูดกันมาเยอะแล้วก็ไม่มีใครทำได้ ใครสามารถยกตัวอย่างได้ว่า database system ในเมืองไทยที่ทำสำเร็จมี case ไหนบ้างที่ทำไม่เพราะว่าทุกคนเป็น actor ในกิจกรรมต่างๆ หมด มันไม่มีเวลามา collect database ซึ่งทุกคนก็บอกว่าเห็นสำคัญๆ แต่ว่าพอพูดถึง databasing แล้วมันไม่มีใคร หน่วยงานไหนทำหน้าที่เป็น supporting facility ไม่ต้องทำอย่างอื่นละ มาทำแต่ databasing อย่างเดียว แค่นั้นอย่างเดียวฮะ มันเลยไม่มีหน่วยงานไหนที่จะมารับผิดชอบ ถ้ามีจริงดๆ เนี่ยมันก็ดี

อจ. คเชนทร์ : ขออนุญาต ก็คือโดยปกติแล้วการทำ database เนี่ยมันเป็นงาน side lineชะมากกว่า ผมว่ามันถึงได้ไม่สำเร็จนะฮะ คือภาระกิจอื่นๆ เยอะแยะแล้วต้องมาทำ database อีก ถ้าสมมติ สกว จะให้เงินสนับสนุนมา จ้างคนมาคนนึง อาจจะไม่ใช่อาจารย์ก็ได้ใครก็ได้ที่สามารถทำงาน database ได้ รับข้อมูลจากผู้วิจัยทั่วประเทศมา มีหน้าที่สร้าง database อย่างเดียว โดยจ้างสองปีสามปี อะไรก็แล้วแต่ ผมว่ามีความเป็นได้ คือถ้าให้พวกเรามาทำ database นะฮะ ผมว่าทำได้ไม่นานหรอกฮะ มันทำไม่ไหว ผมว่าต้องทำ full time แต่ผมว่าใช้คนไม่มาก คนหรือสองคนอยู่ที่ใดก็ได้แล้วก็มีเงินเดือนกินในระหว่างที่ตัวเองทำ database อันเนี้ยะจนกว่าจะครบ

อจ. ปิติวงษ์ : หมายความว่าคนที่มักจะไปทำ เป็น database เนี่ย มักจะเป็น actor คือทำโครงการอื่นด้วยในตัว แล้วก็รับเป็น manager ไปด้วย แล้วก็เจ๊งทุกราย อันนี้ก็เป็นประสบการณ์ ที่ผม ... database ก็ไม่ work เท่าไหร่ นี่คือปัญหาใหญ่นะฮะ ครับอาจารย์

อจ. สุชาติ : เรื่อง database นี่ที่ภาควิชาเราคือศูนย์วิจัยสัตว์ป่าที่กำลังทำอยู่ก็ O.K. ประสบผลสำเร็จพอสมควร เพราะว่าคนที่เป็น actor เป็น manager ไปด้วยหรืออะไรนี่ เขาลงมาทำด้วยลงมาเล่นด้วย แล้วก็จ้างคนอีก 2 คนที่คอยป้อนข้อมูล ทีนี้ปัญหาหลักที่สำคัญก็คือว่ามันจะมีคนส่งข้อมูลให้เขาหรือเปล่าเท่านั้น มันอยู่ที่ตรงนี้ฮะ แต่ในขณะนี้ที่เขาทำมันเป็น database ของนก ของพวกลิง

ขะนี อะไรพวกนี้ ซึ่งส่วนใหญ่เขาทำเอง เพราะฉะนั้นส่วนใหญ่นี้ database มันจึงค่อนข้างสมบูรณ์ แต่เขาก็ไม่ขัดข้องถ้าเราจะส่งเรื่องหอยเรื่องเข้าไป แต่นี้ไม่มีใครส่งเข้าไปฮะ ข้อมูลเกี่ยวกับหอย

อจ. คเชนทร์ : อาจารย์ครับ ทำไมถึงไม่มีคนส่งละฮะ

อจ. สุชาติ : ก็ไม่ทราบเหมือนกัน คิดว่าอย่างที่เมื่อกี้ ที่ อจ. ปิติวงษ์ ว่า ๆ actor แต่ละคนก็ยุ่งมีงานของตัวทำ พอเขาส่ง questionnaire ไปก็ไม่มีใครส่งกลับมา ไม่มีใครตอบกลับมา คือเอาตัวอย่างไม่ต้องพูดถึงใครแม้แต่ผมเองเนี่ยะ ซึ่งผมมีข้อมูลเยอะเกี่ยวกับ freshwater snail หอยน้ำจืดเนี่ยะนะ ผมก็ไม่ได้ส่งให้เขา อันนี้เป็นเพราะว่าผมมี database ของผมเองเกี่ยวกับ freshwater snail

อจ. ปิติวงษ์ : ยังมีหลายท่านที่ยังไม่ได้พูดถึง อ. ดร ยุทธ มีความคิดเห็นยังไงฮะ จะเสนอความคิดเห็นซักหน่อยมั๊ยครับ อ ยุทธ นี่นักเศรษฐศาสตร์อีกท่านหนึ่ง

อจ. อยุทธ : ผมเป็นนักเศรษฐศาสตร์ นะฮะ ซึ่งก็มีความรู้ทางด้านชีววิทยาค่อนข้างน้อยก็ขอขอบคุณครับ ที่ได้ให้ความรู้วันนี้เกี่ยวกับเรื่องหอยซึ่งเป็นสิ่งที่ผมคิดว่าเป็นประโยชน์แก่ผมมากทีเดียวนะฮะ ปกติผมทำเรื่องกุ้งเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงกุ้ง ประเด็นเรื่องหอยนี้แตกต่างกับเรื่องกุ้งที่ว่า การเลี้ยงหอยเนี่ยส่วนใหญ่จะเลี้ยงใน ground ที่เป็น common properties ซึ่งผมคิดว่าเรื่องนี้จะเป็นปัญหามาก ถ้าในกรณีถ้าเราปล่อยให้มันเป็นเสรีนะฮะ ก็จะเกิดการ conflict ขึ้นนะฮะ ซึ่งอีกจุดหนึ่งก็คือในเรื่องของ farm management คือการจัดการในฟาร์ม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการลดต้นทุนการผลิต อะไรต่างๆ ซึ่งผมคิดว่าเรื่องนี้ไม่ใช่เป็นเรื่องที่ยากนักนะฮะ แต่ส่วนเรื่องของการจัดการเกี่ยวกับ commonr properties เนี่ยค่อนข้างจะเป็นปัญหามาก เพราะฉะนั้นประเด็นนี้เนี่ยะ ผมคิดว่าควรเอาเข้าไปพิจารณาด้วยครับคงมีเท่านี้

อจ. ปิติวงษ์ : ธเนศ เชิญ

คุณธเนศ : ครับ ขอบคุณครับ ที่อจ. เกริ่นตอนแรกว่าโครงการนี้เน้นหนักไปทาง R&D แต่สำหรับผมนี่น้องใหม่ครับ ผมจะมาขอเป็นแค่ D อย่างเดียวครับ เป็น Develop ข้อมูลก็อยากได้จากพี่ๆ ครับ ถ้าเกิดว่า สกว เนี่ย มีโอกาสได้ทำงานนี้หาข้อมูลพื้นฐานมาให้ผมยังงี้ ผมก็จะนำมาประยุกต์ แล้วก็ใช้พัฒนาได้รวดเร็วขึ้น เพราะผมคิดว่าผมถนัด D มากกว่าครับ ขอบคุณมากฮะ

อจ. ปิติวงษ์ : อาจารย์ เชิญครับ

อจ. เผดิมศักดิ์ : ขอย้อนกลับมาที่ประเด็นของ ดร. คเชนทร์ นิดนึงคือผมยังเห็นด้วยนะกับเรื่องข้อมูลน่ะ ใช้ database ผมว่ามันอาจจะใหญ่ไป แต่ว่าถ้าเรามองในกลุ่มในคนเนี่ยะนะฮะ ... ถ้าเผื่อเรามี network อยู่แล้วและถ้าแต่ละคนจะต้องยอมสละเวลานะฮะ อาจจะไปค้นงานทางด้านนี้ที่ตัวเองเกี่ยวข้องมีข้อมูลอยู่แล้วเนี่ย อาจจะส่งมา ไม่ต้องถึงขนาดว่าสามารถกดปุ๊ปแล้วออกมาเลยว่ากี่เรื่องอะไรบ้าง แต่คล้ายๆ hard copy อะไรก็ได้ ก็น่าจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีอันนึง อาจจะเข้า list ไว้ว่าคน

ที่ทำงานด้านนี้มีใครบ้างในลักษณะนี้ จริงๆ วันนี้ก็เกือบจะได้ ผมว่าเกิน 80% จริงๆ database อันนี้ก็อยู่ที่มือ ดร. ปิติวงษ์ เรียบร้อยแล้ว ในเรื่องของชื่อ ที่อยู่อะไรเนี่ย เหลือแต่ว่าอาจจะต้องขอว่าใครมี publication อะไรบ้าง หรือว่าอยู่ในมหา ลัย มีเด็กทำอะไรบ้าง ก็อาจจะ list เป็นหัวข้อมา อย่างน้อยเรารู้ว่ามีอะไรที่ไหนบ้าง ก็อาจจะช่วยได้ในเบื้องต้นก่อน โดยยังไม่ต้องใช้อะไรมากมายเท่าไรตรงจุดนี้ครับ

อจ. คเชนทร์ : ขออนุญาตครับ หรือว่ามีคนวิ่งไปนะฮะ มีคนวิ่งคือจ้าง full time อย่างที่ผมว่าเนี่ยไปจุฬาฯ มีข้อมูลอะไรบ้าง ไปมหิดล แล้วก็ติดต่อกับบุคคลที่อยู่ใน net work เนี่ยว่ามีอะไรบ้าง อาจจะใช้เวลาซักปี หรือสองปี ผมว่า .... (เงียบไปนาน)

อจ. ปิติวงษ์ : ในยุคปีของ IT " Information Technology" ปีนี้กรมประมงยังล้าหลังอยู่นิดเดียวที่ไม่มี e-mail system นะฮะ ผมก็คะยั้นคะยอให้ push หน่อย เผื่อจะได้ติดต่อ ทาง E-mail ได้นะฮะ คือคุยกันได้ network ที่พูดถึงเนี่ยผมยังไม่ได้คุยที่ อจ. สุชาติ นำเกริ่นมา สมมติว่า ถ้าเผื่อเป็นข่าวสารผ่าน e-mail ซึ่งใครจะเขียนอะไรลงไปก็ได้หรือส่งมาก็ได้ เสร็จแล้วทุกคน accessible คือเข้าได้เลยทางอันนี้ แล้วอ่านออกมาหรือส่งไป สมมติว่า ดร. คเชนทร์ต้องการความช่วยเหลือในการกระตุ้นให้มัน สปอน หรือว่ามีปัญหามากไม่รู้ว่ากี่ concentration เท่าไหร่ เขียนส่ง e-mail สมมติมีใครอ่านปุ๊ปเขียนตอบทันทีได้หรือว่าค้นหนังสือ journal อะไรให้ได้ ถ้าเป็น networking อย่างนี้ แล้วก็ .. คือคง database ให้เป็น systermatic นี่ดูแล้วงานมันเยอะ แล้วก็เป็นไปได้ว่า support ใน long run ขนาดไหนอย่างไร ผมว่าทำยาก แต่ถ้าเผื่อในกรณี networking แบบนี้นะ คือให้ความช่วยเหลือแบบปาวประกาศไปอย่างนี้ ผมว่ามันน่าจะเป็นไปได้มั๊ยฮะ ดีที่ว่ามหา ลัยต่างๆ จะมีระบบ electronic mail แล้ว คิดว่าภายในปีสองปีข้างหน้า ผมว่ากรมประมงก็คงต้องมี แต่ว่าช้าหน่อย ครับ มีใครจะแสดง comment เรื่อง database อีกมั๊ยฮะ หรือ networking ก็ได้ ถ้าไม่มีผมขอวกไปที่ อจ. พรศิลป์ นิดนึง มีอะไรจะสนับสนุนมั่งมั๊ยฮะ

อจ. พรศิลป์ : ผมเองส่วนใหญ่ก็ทำเกี่ยวกับเรื่อง แพลงก์ตอนนะครับ ก็ไม่ค่อยมีโอกาสไปยุ่งเกี่ยวกับเรื่องของหอยซักเท่าไหร่ แต่เท่าที่ฟังดูในปัจจุบัน ก็มีงานที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงนะครับ เน้นไปทางด้านการเพาะเลี้ยงหอยเนี่ยค่อนข้างเยอะ ซึ่งในส่วนของผมเองเท่าที่มองก็อาจจะมีงานในเรื่องของอาหารที่จะให้กับลูกหอย นั่นก็คือพวกแพลงก์ตอน เราอาจจะยังไม่เคยศึกษาว่าแพลงก์ตอนชนิดไหนที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงหอยในแต่ละชนิดนะครับเพื่อได้อัตรารอดลูกหอยมีอัตราสูงที่สุด อีกอันนึงที่มองดูก็คือ เรายังไม่มีแหล่งข้อมูลในเรื่องของแหล่งของลูกหอย หรือว่าแหล่งของพ่อแม่พันธุ์หอยที่เราเลี้ยงอยู่ในปัจจุบัน ว่าในบริเวณไหนที่เราสามารถที่จะพบลูกหอยชนิดนั้นๆ ได้เยอะ แล้วเราอาจจะศึกษาถึงคุณภาพของน้ำในบริเวณนั้น ซึ่งเมื่อเช้านี้เท่าที่ผมฟังดู มีอยู่ตอนนึงที่บอกว่า ไม่ว่า

จะเลี้ยงอย่างไรก็ตามหอยในธรรมชาติมักจะโตกว่าหอยที่เราเลี้ยงใน hatchery เสมอ อันนี้เป็นอันนึงที่ว่าเราอาจจะไม่เคยไปตรวจสอบดูคุณภาพของแหล่งน้ำในบริเวณนั้นว่า องค์ประกอบของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำนั้นมันเป็นอย่างไร อย่างเช่น ถ้ามันกินแพลงก์ตอนเนี่ย plankton composition ในแหล่งน้ำนั้นๆ ตลอดทั้งปีเนี่ย มันมีองค์ประกอบของชนิดใดๆ อยู่บ้าง มันก็อาจจะมีประโยชน์ในการที่เราอาจจะมาเลือกดูเลือกใช้ ชนิดของแพลงตอนที่อาจจะช่วยส่งเสริมของ growth ของหอยนั้นๆ ได้ ในส่วนเท่าที่ผมมองก็มีแต่ในด้านนี้นะครับ แล้วในส่วนของข้อมูลในเรื่อง internet นี่ ผมเคยเห็น เคยใช้นะครับ ก็คือโปรแกรมอันนึง ที่เวลาเราเข้าไปในระบบของ internet แล้วนะครับ อย่างเช่นของที่ PSU นี่ เวลาที่เราเข้าไปที่ราตรีแล้วนะครับ หรือที่จุฬาฯ อาจเข้าไปที่บน network ของ internet ก่อนที่เราจะส่งข่าวสารแล้วเนี่ย ถ้าเราใช้คำสั่งติบเนี่ยะ มันจะมี message ขึ้นมามากมาย เป็นหัวข้อต่างๆ อันนั้นมันเป็นระบบนึงซึ่งเอื้ออำนวย ให้ทุกคนสามารถพึ่งข้อมูลได้ อย่างสมมติว่าเรามีปัญหาอะไรนะครับ เราเลือกหัวข้อ มันจะมีทั้งในเรื่องของ talk enviroment มีเรื่องของ bionet มีเรื่องของอะไรมากมาย เราอาจจะเลือกบางหัวข้อที่เราสนใจเนี่ยะ แล้วเราก็ส่งข่าว เราอาจจะสร้างหัวข้อขึ้นมา ได้ หรือไม่อันนี้ผมยังไม่แน่ใจ แต่ว่าปัญหาอะไรเราสามารถส่งข่าวไปตาม internet อันนั้น โดยให้ E-mail address ของเราลงไป แล้วก็พอคนไหนเขาสนใจเขาไปเปิดอ่าน ถ้าเขาเจอเขาอาจจะติดต่อกลับมา

หน้า B

อจ. คเชนทร์ : เลี้ยงลูกหอยเนี่ย จากการสำรวจเอกสารมาพอสมควรเนี่ย เขาเคยทำกันมากเมื่อชักตั้งแต่ปี 1989 เป็นต้นมา ว่าอาหารอะไรบ้างสำหรับลูกหอย ลองมาหลายสิบ species แล้วคิดว่าปัจจุบันนี่ลงมาเหลือแค่สองนะครับ สำหรับสาหร่ายที่จะ product ถ้าเพาะเลี้ยงเป็น mass เนี่ย ถ้าคิดว่า *Isochysis* กับ *Chaetoceros* ก็ใช้เลี้ยงลูกหอยได้ทุกชนิดเท่าที่เขาเคยลองเลี้ยงมานะครับ ทีนี้พอถึงระยะเวลาหนึ่งแล้วเนี้ยะถึงขนาดๆ หนึ่งแล้ว ถ้าเราใช้สาหร่ายจะผลิตไม่พอเลี้ยงมัน มีทางออกคือ เราใช้น้ำธรรมชาติเลี้ยง เพราะว่าลูกหอยหรือหอยวัยอ่อน หรือพ่อแม่พันธุ์ก็แล้วแต่เนี่ยะ นอกจากกิน phytoplankton แล้วเนี่ยะ มันยังสามารถใช้ detrius เป็นสาหร่ายหรือว่าแบคทีเรียที่ติดกับ Detrius เป็นอาหารนะฮะ หรือว่าถ้าเป็นลูกหอยเนี่ย มันกรองอนุภาคแล้วกินเข้าไปได้ตั้งแต่ 0.2 ไมครอน ที่ไม่ทราบว่าเล็กไปกว่านั้นมันกินได้รึปล่าว เพราะว่าดูได้แค่นั้นจาก lignt microscopy แต่หอยเนี่ย... ลูกหอยนางรมก็ค่อนข้างโตนะฮะ ประมาณ 400 ไมครอน เวลามันจะลงเกาะเนี่ย ก็พบว่า จากการใช้เม็ดพลาสติกเคลือบ serum albumin แล้วก็ส่องดูด้วยกล้อง ลูกหอย 2-3 ชนิดเนี่ยมันกินอาหารตั้งแต่ 0.2-20 ไมครอน ที่มัน inject เข้าไปได้ ก็อะไรก็แล้วแต่ อนุภาคอะไรก็ได้ detrius bacteria สารพัดนะฮะ

มันกินได้ mass production ในลักษณะไหนผมก็ว่าสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นหอยสองฝาหรือหอยฝาเดียว ส่วนเรื่อง database นี่ก็น่าจะ persist ต่อไปนะ OK นะว่ามันลำบาก แต่ทำยังไงล่ะ ให้มันเป็นไปได้ นะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ยุค IT Information Technology นี่ สามารถประกาศหาคู่ทาง internet ก็ได้ ล่าสุดนี่มีการสารภาพบาปกับพระเจ้าทาง internet เขาเรียกว่า online with Jesus ก้าวหน้ามากตอนนี้นะฮะ ไม่รู้จะเหลือใครที่ยังไม่ได้พูด อจ. อิสระ มีอะไรที่จะ comment มั๊ย

อจ. อิสระ : สวัสดี ครับ ที่จริงแล้วผมก็ไม่มีความรู้เกี่ยวกับทางด้านหอยเท่าไหร่นะครับ งานวิจัยของผมนี่เป็นชีววิทยาของสัตว์ที่อยู่ในหญ้าทะเลนะครับ ที่สำรวจในหญ้าทะเลนี่ก็ปรากฏว่ามีหอยหลายชนิด ด้วยกันนะครับ คืออาจจะไม่ใช่หอยที่กล่าวถึงว่ามีความสำคัญทางเศรษฐกิจนะครับ มันมีความเกี่ยวข้องกับหญ้าทะเล ก็อาจจะเป็นแหล่งอาหารของมัน แต่อาจจะไม่ใช่หอยที่เรากล่าวถึงในที่นี้นะครับ อันนี้คือฝากเป็นข้อคิดว่ามันอาจจะกินพวกแพลงตอนหรือสาหร่ายที่อยู่ในหญ้าทะเลแบบนี้นะครับ ก็มีเท่านี้นะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ครับ เรียนเชิญนะครับ

ผอ. ทรงชัย : ผมขออนุญาตกลับมาเรื่องของ database หรือ network นิดนึงนะฮะ เมื่อกี้นี้ก็คิดๆ ดูแล้วก็ติดใจตรงที่ว่าไอ้ข้อมูลเนี่ยเป็นเรื่องสำคัญ แล้วผมเคยคุยกับหลายท่าน ไอ้งานวิจัยเรื่องหอยเนี้ย มันน่าจะมีการประชุมหรือสัมมนากันให้บ่อยซักนิดนึงนะฮะ ถ้าต่างคนต่างทำแล้วเก็บไว้เนี่ยมันก็คงไม่ได้อะไรนะ ไม่ได้พัฒนา ถ้าหากว่าทำแล้วเสริมกันนิดเสริมกันหน่อย ผมว่ามันก็จะไปได้เร็วทีนี้ที่จุดนี้เนี้ยะ ในฐานะที่อยู่กรมประมงและก็อยู่ที่ศูนย์เนี่ย... ทำค่อนข้างจะอิสระนะ แล้วก็ facility ต่างๆ เนี่ย พอจะ.. บางอย่างนะ บางอย่างที่มีพอจะ supply ไปได้ สิ่งที่ผมยินดีที่จะให้ความร่วมมือเรื่องของจุดนี้ แต่ปัญหาก็คือเรื่องของคน เพราะจะให้คนที่มีอยู่แล้วมาทำเรื่องนี้คงไม่ไหว ก็อย่างที่บอกๆ ไว้ ถ้าหากว่ากรณีที่ สกว มีลู่ทางหรือถ้าหากว่าเราทำโครงการนี้ขึ้นมาเอง แล้วก็ได้รับการสนับสนุนในเรื่องของคน ลองทำดูซิถ้าได้ผลก็ทำต่อ ถ้าไม่ได้ผลก็ยุติแค่นั้น หรือสนับสนุนอุปกรณ์อะไรต่างๆ ถ้าหากว่าเรามีการสนับสนุนอย่างนี้ได้นะ ผมคิดว่าผมและทีมงานเนียพอที่จะช่วยได้ในกรณีนี้นะฮะ ผมเห็นด้วยนักวิจัยเนี่ย บางทีเราหา reference ไม่ได้ หรือบางทีมีคนอื่นทำ หรือคนข้างเคียงเราทำ แต่แล้วเวลามาประชุมมา reference เนี่ย กลับไม่กล่าวถึง แหม... ไอ้ห่า... กูก็ทำไม่ใช่ไม่ทำแล้วไม่เคยกล่าวถึงเลย ผมว่าข้อมูลเราขาดไม่ใช่กล่าวถึงนะ อยากกล่าวถึงนะ แต่มันไม่รู้ อันนี้ผมว่ามันน่า.. น่า... น่านะ... ขอบคุณครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ผมเปิดเป็น open forum และนะฮะ ตอนนี้ผมไม่ไล่ แล้วนะฮะ ว่าใครอยากจะคุยเรื่องอะไร บางประเด็นอยากจะให้จับประเด็นอยู่ตรงที่ว่า เราควรจะเรียงลำดับความสำคัญที่จะ

เสนอแนะ สกว อย่างไรนะฮะ แล้วก็อยากให้ comment ที่ว่า การบ้านที่พวกผมไปทำมานี่ มีอะไรขาดพร่องอย่างไร มีอะไรที่ต้องเติมต้องเสริม เพราะว่าเราต้องทำให้มันสมบูรณ์หน่อย มันคล้ายๆ ตั้ง base เชิงเริ่มต้นนะเนี่ย ครับ

ดร. คเชนทร์ โทษนะฮะ หอยฝาเดียวที่ไม่อยู่ใน list นี่ น่าจะเป็นหอยหวาน ผมว่ามีข้อมูลด้านการเพาะเลี้ยงอยู่พอสมควรแล้ว มี publish ออกมาบ้างแล้ว มีความสำคัญทางเศรษฐกิจนะครับ มันตกจาก list นี้ไป *Babylonia*

อจ. ปิติวงษ์ : คุณต้อยจะพูดเรื่องหอยตุ๊กแกสักหน่อย เล่าให้พรรคพวกฟังหน่อย

คุณธานินทร์ : ครับ สำหรับเรื่องหอยหวานนะฮะ ทางศูนย์ระยองนี่ก็ทำมาเกือบสิบปีแล้วนะฮะ แต่ได้แต่ทำ ไม่ได้เขียนนะฮะ เป้าหมายของเราคือผลิตเพื่อปล่อยอย่างเดียวนะฮะ คือตอนนั้นมันมีสัตว์น้ำหลายตัวที่เราต้องทำ อย่างตอนนี้มีผมอยู่คนเดียว ผมต้องทำทั้งผลิตปลา หอยสองตัว แล้วก็ปูหนึ่งตัว แล้วก็ทำทิ้งหินเทียมด้วยนะฮะ ผมก็เลย ช่วงแรกๆ ไม่มีคน เราก็เลยไม่ได้เขียนเรื่องหอยหวาน แต่ว่าตอนนี้ผมพยายามมารวบรวมข้อมูลใหม่เพื่อจะเขียนในแนวเดียวกับหอยเป๋าฮื้อที่เขียนออกมานะฮะ ผมคิดว่าอย่างน้อยก็เป็นข้อมูลพื้นฐาน สำหรับผู้ที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ครับมีใครจะเสนออะไรบ้างครับ วิจารณ์ได้เลยครับ อจ. สุชาติ

อจ. สุชาติ : นั่งคุยอยู่ กับ อจ เผดิมศักดิ์ แล้วก็คิดว่าน่าจะแยกประเด็นว่า หอยที่ใช้สำหรับกินเนื้อหรือว่าขายทางเศรษฐกิจกับหอยสำหรับอนุรักษ์ แล้วมาดูว่า species ไหนที่ควรจะเป็น priority ของแต่ละกลุ่ม แล้วจึงมาดูตาม list นี้ ถ้าไม่งั้นคณะทำงานก็จะไม่มีข้อมูลอะไรที่จะเขียนเพิ่มเติม

อจ. ปิติวงษ์ : ฮะ ถ้ายังงั้นผมก็... วันนี้เดี๋ยวเราจะเริ่มเป็นเชิงพาณิชย์ก่อนในเรื่องของหอยนางรม หอยมุก หอยเป๋าฮื้อ แล้วก็กึ่งพาณิชย์กับกึ่งเชิงอนุรักษ์ ความจริงไม่รู้จะ classify ยังงัยในเรื่องของ หอยมุกนี่ถ้ามากจริงๆ มันจะ local extinction เหมือนกันนะฮะ หอยตาวัว หรือโข่งไฟ โข่งเขียว ก็ local extinction เหมือนกัน หอยมือเสือสำคัญในเชิงอนุรักษ์ แต่ในเชิงพาณิชย์ก็มีส่วน จะมีหอยสังข์แตรเท่านั้นเอง แต่มันก็เชิงพาณิชย์ไม่ได้เพราะมันน้อย แต่มันแพงนะฮะ เดี๋ยวผมจะเปลี่ยนแค่ประเด็นก่อนว่า เราเอาแค่เชิงพาณิชย์ เราเอาแค่เชิงพาณิชย์ก่อนแล้วกันว่า เราจะเอายังงัยดีกับหอยนางรม หอยมุก หอยเป๋าฮื้อ ว่า direction ของการสนับสนุนการวิจัยเนี่ย เราควรจะให้ priority อย่างไรบ้าง

ผอ. ทรงชัย : จะพูดเฉพาะ 3 ตัวที่ list หรือว่าพวก เหนือจากนี้ด้วย

อจ. ปิติวงษ์ : เสนอได้ครับ

อจ. สมคิด : ขออนุญาตนิดนึงนะฮะ ถ้าพูดถึงเชิงพาณิชย์นะฮะ หอยที่มีศักยภาพมากเราไม่เคยศึกษาทางชีววิทยาหรืออะไรของมันก็คือหอยลายครับ เพราะว่าหอยนี้ส่งออกเยอะแยะในรูป

หอยกระป๋องนะฮะ มีเยอะ .. เคยมี... ผมเคยสำรวจเกี่ยวกับเรื่องของตลาดหอย ก็หลังจากนั้นมาสักปีนึง คนที่ผมเคยไปสัมภาษณ์เขากลับมาถามผมว่า หอยลายเลี้ยงได้รึยัง ผมบอกผมไม่ทราบเดี๋ยวผมต้องไปถามกรมประมงดู อจ. ช่วยถามต่อนะ เลี้ยงได้แล้วจะเลี้ยงได้ที่ไหนดี ผมจะจองซักพันไร่ ผมยินดีที่จะจ่าย เพราะว่าโรงงานผมต้องการเยอะ อันนั้นผมไม่ทราบว่าหอยลายจะรวมด้วยรึปล่าว ครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ไม่ทราบมีความคิดเห็นยังงัย ท่านไพโรจน์ฮะ

ผช. ไพโรจน์ : ครับขอบคุณครับ พูดถึงหอยลายใช่มั๊ยครับ คือหอยลายเนี่ยนะครับ พิจารณาดูแล้วเนี่ยคือยังไม่ได้ศึกษาชีวประวัติที่สมบูรณ์หรอกนะครับ แต่ว่าพอที่จะพิจารณาได้ว่าหอยลายนี่จะไม่สามารถเลี้ยงได้แบบหอยแมลงภู่ หอยแครง หรือหอยนางรมนะครับ เพราะเกิดขึ้นตามธรรมชาติ แล้วในขณะที่เป็นหอยขนาดเล็กที่จะตกลงสู่หน้าดินเนี่ย มันจะอยู่ใกล้ฝั่ง ข้อมูลที่ได้ก็มาจากการอ่านแล้วก็การสำรวจนะครับ เมื่อเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ก็จะเคลื่อนตัวออกนอกฝั่งไปเรื่อยๆ นะครับ จนขนาดที่พอจะคราดขึ้นมาขายกันได้แล้ว ก็ถึงจะดำเนินการอย่างงั้น เพราะฉะนั้นในเรื่องของพันธุ์หอยก็ตาม ในเรื่องของแหล่งเลี้ยงก็ตามเนี่ย มันจะยุ่งยากมาก ถ้าจะมีการเลี้ยงหอยชนิดนี้เกิดขึ้นนะครับ นอกเสียจากว่าจะมีการเพาะขยายพันธุ์หอยชนิดนี่ให้ได้ปริมาณมากๆ จนถึงระยะที่กำลังจะตก หรือ umbo stage ที่กำลังจะลงมาสู่หน้าดินเนี่ย อันนั้นเอาไปปล่อย หว่านเทลงไปนะครับ ในธรรมชาติเลี้ยงแล้วก็มันก็เป็นไปตามธรรมชาติเอง เจริญเติบโตตามธรรมชาติเอง อย่างงั้นก็น่าจะทำได้แต่ในกรณีเลี้ยงแล้วเนี่ย .. ผมคิดนะครับว่าคงยากครับ เพราะมันไม่อยู่ประจำที่มันกระจายกันอยู่นะครับ

ดร. คเชนทร์ : รู้สึกว่าหอยลายนี่มีคนเคยทดลองเลี้ยงมาเลี้ยง รู้สึกจะเป็นผลงานของ ดร. นวลมณี สมัยที่อยู่ที่ EMDEC มีหอยลายกับหอยกระปุก 2 species นะฮะ ผมว่าหอย 2 ฝา พวกนี้เลี้ยงได้ แต่จะทำ mass production ได้ขนาดไหนนี่ เรายังขาด... รู้สึกมัน OK spawn ได้ ผมว่าสิ่งนี้อาจจะเป็นอีกสิ่งนึงที่สามารถเสนอ สกว ได้ คือการพัฒนาระบบที่จะสามารถผลิตลูกหอยได้เนี่ยในลักษณะ mass production ไม่ว่าจะเป็นหอยแครง หอยลาย หรือว่าหอยนางรมหรืออะไรก็แล้วแต่นะฮะ แม้กระทั้งหอยมุกก็ยังขาดนะฮะ ขาด seed ทำยังไงถึงจะได้ลูกหอยเยอะๆ เพื่อจะได้ไปทำลายอย่างไปลองทำหลายๆ อย่าง มันก็ต้องมีวัตถุดิบคือลูกหอยเนี่ยนะฮะ คือระบบ mass production จะเรียกอะไรก็แล้วแต่ hatchery technology นะฮะ ก็ของๆ เราไม่มีนะฮะ hatchery ที่มีของประจวบที่เดียว ที่ทำหอยโดยเฉพาะ ส่วน commercial hatchery นี่ศูนย์สุราษฎร์ ไม่มี hatchery มีรึปล่าวฮะ

คุณธานินทร์ : เดี๋ยวผมขอคุยเรื่องหอยลาย หอยลายนี่ ดร. นวลมณี ก็ทำสำเร็จที่ระยองนะฮะ ปี 30 สามารถผลิตได้จำนวนขนาด 1 เซ็นต์ แล้วเอาไปปล่อยที่ตราด คือเป็นแหล่งหอยลายเดิมที่

ทรุดโทรมไปในรอบปี แต่อีกเดือน เราไปเก็บตัวอย่างโดยใช้คราดใช้ grab อะไร ไม่เคยติดเลย แล้วติดแต่เปลือกหอยตายนะฮะ คือว่ามันอาจจะลักษณะ 1 เซ็นต์ ที่เอาไปปล่อยเนี่ยไม่สามารถที่จะอยู่รอดได้ในแหล่งนั้นนะฮะ อาจจะเป็นเพราะว่าแหล่งที่เราเอาไปปล่อยเนี่ย หลังจากที่เขาคราดกันมากๆ เนี่ย ตะกอนดินตะกอนอะไรยังฟุ้งอยู่ แล้วแหล่งนั้น ถ้าสมมุติผ่านไปอีกปีนึง ก็จะมีหอยเข้ามาเกิดใหม่คล้ายๆ เข้ามาโตใหม่อีกทีนึง อันนี้อาจจะเป็นเพราะว่าเราไปปล่อยในลักษณะไม่เหมาะสม แต่หลังจากนั้นก็ไม่ได้ทำต่อ เพราะพอดีคุณนวลมณีย้ายเข้าไปอยู่ genetics และทางผมก็ไม่ได้ทำต่อเพราะผมงานก็ล้นมืออยู่แล้ว ก็เลยไม่ได้ทำ

ผอ. ทรงชัย : ขออนุญาต ถ้าพูดถึงหอยที่มีค่าทางเศรษฐกิจนี่ มันก็เริ่มจะมีปัญหาแล้วโดยเฉพาะเรื่องหอยทางเศรษฐกิจที่กินได้ กรมประมงได้แยกไว้ประมาณ 4-5 ชนิด ที่ priority ดีมีผลผลิตสูง อันดับหนึ่งก็คือหอยลาย บางปีนี่ถึงแสนตันนะฮะ อันดับสองก็หอยแมลงภู่ สามก็หอยแครง สี่ oyster ห้าหอยกะพง ซึ่งหอยพวกนี้ทุกคนคงทราบดีว่าเป็นหอยมีค่าทางเศรษฐกิจ ทีนี้เราคงต้องมาดูว่าไอ้การวิจัย ยกตัวอย่างวิจัยเพื่อ hatchery เนี่ยนะ ในกรณีของหอยลาย หอยแครงพวกเนี่ยผมคิดว่ามันไม่มีอนาคตในการที่จะผลิต คือผลิตแล้วมันต้องดูด้วยว่า ผลิตแล้วเนี่ยคุ้มหรือไม่ ยกตัวอย่างหอยแครงเนี่ย เราเคยทำมาก่อนนะ คือทำให้รู้น่ะ แบบเดียวกับหอยลายเนี่ย ลองเพาะดูเพื่อให้รู้ว่าเพาะได้ แต่พอคิดแล้วมันไม่คุ้มเลย ยกตัวอย่างหอยแครงเนี่ย เราซื้อมาถึงแม้จะลักลอบนะ เวลานี้ seed ของหอยแครงเนี่ยเราไม่สามารถจะซื้อบนโต๊ะได้ผิดกฎหมาย มาเลเซียไม่ให้ออก เราเคยซื้อมาได้โต๊ะเนี่ย ตกราวกิโลละ 20 บาท ตกราว 3,000 ตัว ตัวนึงก็ไม่กี่ตังค์ล่ะ ซึ่งทำยังงัยก็ไม่คุ้มนะฮะ แบบเดียวกับหอยลายเหมือนกัน ในขั้นนี้ก็คง ไม่คุ้ม ดังนั้นคงจะเพาะหรือขยายพันธุ์ โดยวิธีนี้ไม่ได้ นอกจากจะอนุรักษ์ กรมประมงก็มีการศึกษาครับว่า ขนาดเท่าไหร่ถึงจะเริ่มวางไข่ ปล่อยให้มันวางไข่ก่อนค่อยจับ พ้นฤดูวางไข่ค่อยจับ อันนี้เราทำไป แต่ถ้าผลิตเนี่ยคงไม่คุ้มอันนี้ผมขออนุญาตเล่าตรงนี้นิดนึงครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ตกไปใน list นี่คือหอยแมลงภู่ครับ ท่านว่าไง ไม่คุ้มอีกเหมือนกัน

ผอ. ทรงชัย : ฮะ ไอ้หอยแมลงภู่เนี่ย ผมคิดว่า seed ของเราจะรวบรวมจากธรรมชาติได้แล้วก็จะถูกกว่าที่เราจะผลิตเอง อันนี้ค่อนข้างจะไม่มีปัญหาอะไรสำหรับหอยแมลงภู่ แล้วก็มีแนวโน้มดีนะฮะ ถ้าหากว่าจะเลี้ยงในธรรมชาติ

ผช. ไพโรจน์ : ครับ ผมขออนุญาต คือฟังดูแล้วรู้สึกว่าการที่สามารถขยายพันธุ์หอยเองเนี่ยคิดว่าจะเป็นส่วนช่วยอย่างสำคัญนะฮะ ผมเองในส่วนตัวเนี่ยยังไม่เห็นว่าการเพาะขยายพันธุ์จากโรงเพาะฟักเนี่ยจะช่วยได้สักเท่าไหร่เลยนะครับ แม้แต่ในต่างประเทศที่เจริญแล้วอย่างฝรั่งเศส หรือในยุโรปหลายประเทศเนี่ยนะฮะ ผมก็บังเอิญได้ไปคุยได้ไปอะไรหลายๆ ที่เหมือนกันนะครับ การที่เรา

เพาะขยายพันธุ์หอยขึ้นได้เองนั้นเป็นตัวเสริมเท่านั้น แต่ธรรมชาติ จะเป็นตัวที่ให้มากที่สุด ผมจึงพยายามเน้นเสมอว่าให้มีการสร้างแหล่งพ่อแม่พันธุ์หรือการเคลื่อนย้ายพันธุ์จากแหล่งหนึ่งไปสู่แหล่งซึ่งไม่มี เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีขึ้นในธรรมชาติมากที่สุด ถ้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ถ้าผมจำไม่ผิดนะครับ ก็... แม้แต่ในต่างประเทศ ที่ผลิตจากโรงเพาะฟักเนี่ย 10%-20% เท่านั้นนะครับ แล้วก็ประเทศของเราเนี่ยเป็นประเทศซึ่งเพิ่งเริ่มที่จะเพาะได้เป็นครั้งแรกนะครับ เพราะฉะนั้นโอกาสในการที่จะสนับสนุนในการพัฒนาโดยหวังผล seed จากโรงเพาะฟักเนี้ยยังห่างไกลนะครับ ผมเชื่อว่าประชาชนทั่วไป ถึงแม้ว่าจะมีความสนใจในการเพาะเลี้ยงหอยก็ตามนะครับ ก็ยังไม่กล้าที่จะดำเนินการเท่าไหร่นัก เพราะว่าในการเพาะขยายพันธุ์หอยเนี่ยมันเป็นเรื่องที่ค่อนข้างจะมีความละเอียดอ่อนอยู่พอสมควร นะครับ นอกเสียจากว่าเจ้าหน้าที่ที่ได้ปฏิบัติอยู่ทุกเมื่อเชื่อวันอย่างเนี้ยจะลื่น แต่ถ้าประชาชนนะครับ ก็ยังยากอยู่ ก็ถึงอยากจะยืนยันว่า ไม่ว่าจะเป็นหอยแครงก็ตาม หรือหอยแมลงภู่หรือหอยลายก็ตาม เราจะได้พันธุ์ให้เพิ่มขึ้นมาเนี่ยก็โดยอาศัยการอนุรักษ์ หรือการสร้างแหล่งพันธุ์ แล้วก็หอยแครงก็เหมือนกัน ต้องสร้าง sea bed ซึ่งแต่ละครั้งที่กรมประมงดำเนินการสร้าง seed bed ของหอยแครงเนี่ย เพิ่มขึ้นมาได้ก็ประมาณ 700-800 ตันอย่างมากก็ไม่เกิน 1,500 ตัน แล้วก็ด้วยเหตุที่ว่ากฎหมายของเราไม่ค่อยจะเข้มงวด จึงทำให้แหล่งต่างๆ ที่เป็นแหล่งการแพร่กระจายของลูกหอยขนาดเล็กเนี่ยถูกทำลาย มีการขโมยกันมาจากในพื้นที่หวงห้ามอะไรต่างๆ มากมาย เพราะฉะนั้นการสร้าง seed bed ของหอยแครงก็ตามหรือสร้าง seed bed ของหอยลายก็ตามเนี่ย ถ้าตราบใดที่กฎหมายประมงไม่เข้มงวด ยังมีการใช้เครื่องมือ อวนลากหน้าดินหรือคราดกันอย่างอิสระเสรีหรือขโมยคราดกันเนี่ยนะครับ ก็จะทำให้หน้าดินมันถูกพลิก แล้วหอยก็ตัวเล็กนิดเดียวในขณะที่ตกลงไป ก็ถูกทำลาย เพราะฉะนั้นอันเนี้ย มันดูแล้ว... ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นมันก็ยังลำบากอยู่นะครับ ถ้าไม่เข้มงวดในการดูแลควบคุมพื้นทีนะครับ ผมก็เลยขอพูดต่อไปอีกนิดในเรื่องของหอยนางรมนะครับ ที่เป็นอันดับหนึ่งเนี่ยว่า ในความรู้สึกของทั่วๆ ไปแล้วนี้ คือว่า ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง คือเป็นผลผลิตออกมา 7,000-8,000 ตันต่อปีเนี้ยนะครับ แล้วก็ขายจำหน่ายกันไม่รู้เป็นกี่สิบล้านบาทก็ตามเนี้ยนะครับ ถ้ามองให้ลึกนะครับเปรียบเทียบพื้นที่การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งที่เรามีอยู่เนี่ย เรายังใช้ประโยชน์เพื่อผลิตหอยนางรมน้อยมากนะฮะ ส่วนใหญ่ก็จะอยู่ในอ่าวของสุราษฎร์ ที่มองเห็นได้ชัดๆ แล้วก็ให้หอยนางรมที่มีคุณภาพมาขายกันในท้องตลาด แต่ถ้าจะมองว่าเราจะพัฒนาการเลี้ยงหอยนางรมอย่างไรที่มีคุณภาพในการเลี้ยงได้เนี่ย มีอยู่อีกมากมายมีอยู่เหลือเฟือนะครับ เช่น บริเวณแหล่งเลี้ยงเดิมที่เสื่อมโทรม อันนั้นเราจะต้องไปปรับปรุงสภาพของแหล่งเสื่อมโทรมเนี่ยให้ฟื้นตัวขึ้นมานะฮะ เพื่อที่จะเลี้ยงขึ้นมาใหม่ อาจจะเป็นในบริเวณอ่าวปัตตานีนะครับ หรืออาจจะเป็นชายฝั่งของนครศรีธรรมราช ที่มีหอยนางรม หอยตะโกรมอยู่ในธรรมชาติในอดีตที่ผ่านมา หลังจากที่มีการเกิดพายุโซนร้อนที่แหลมตะลุมพุกแล้ว

ก็หมายความว่าหอยนางรมหมดไปเลย แล้วเวลาต่อมากรมประมงเราก็ได้มีการไปสร้างแหล่งพันธุ์ใหม่ โดยที่ ผอ ทรงชัย ก็ได้มีส่วนร่วมอยู่ด้วยก็ไม่ค่อยจะประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากว่าเรา ไม่ได้ทำอย่างต่อเนื่องนะครับ ในปีต่อมาที่เราทำก็ประสบความสำเร็จระดับหนึ่ง แต่พอหลังจากนั้น เราขาดงบประมาณเราก็ไม่สามารถทำอะไรได้นะครับ ในการสร้างแหล่งพันธุ์หรือแหล่งพ่อแม่พันธุ์นี่จะ เป็นจะต้องให้นักวิชาการเข้าไปดูแลอย่างต่อเนื่อง แล้วก็เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืนนะครับ ยังมีอยู่ หลายบริเวณครับ ในบริเวณฝั่งตะวันออก เช่นที่ตราด ที่จันทบุรีนะครับในบริเวณใดที่เราคิดว่า หอย... อย่างหอยตะโกรมเนี่ยนะครับเป็นหอยที่เป็นที่นิยมและมีราคาแพง ทางจังหวัดตราด จันทบุรี ชลบุรี ไม่มีหอยชนิดนี้ เป็นหอยนางรมเล็กทั้งนั้น เพราะฉะนั้นในระยะหลังๆ ต่อมาเนี่ย หอยนางรมพรรณ เล็กก็ค่อนข้างจะน้อยลงนะครับ ทีนี้เราต้องการหอยนางรมพรรณใหญ่ คือหอยตะโกรมใช่มั้ย เพราะ ฉะนั้นการเคลื่อนย้ายพ่อแม่พันธุ์หอยตะโกรมเข้าไปสู่บริเวณนั้นเนี่ยนะครับ หลังจากที่ได้มีการสำรวจ สภาพแวดล้อมหรือความต้องการอะไรตามความเป็นอยู่ของมันเรียบร้อยแล้วเนี่ยก็น่าจะทำได้แล้วก็ใน การเลี้ยงอะไรต่างๆ เนี่ย ก็อาจจะมีการปรับปรุงให้เข้ารูปเข้ารอยนะครับ มีลู่ทางที่จะทำได้เยอะครับ ผมยังคิดว่า หอยนางรมหรือตะโกรมเนียนะครับ ยังถือว่า เป็นอันดับสำคัญอยู่นะครับ ในการที่ พิจารณาทำการวิจัยครับ

อจ. ปิติวงษ์ : เชิญคุณธเนศ ครับ

คุณธเนศ : ครับ ผมขออนุญาตเสริมที่ท่านผู้เชี่ยวชาญไพโรจน์ได้พูดนะครับ ก็ในความเป็น จริงแล้วอย่างโรงเพาะพักที่ประจวบ เนี่ย ถ้าให้เป็น commmercial เนี่ยคงไม่ได้ แต่ถ้าให้มองในแง่ว่า ให้เอาข้อมูลจากเราเนี่ยไปประยุกต์ในอนาคต ว่ามันต้องการกำลังผลิตในส่วนไหนเท่าไร อันนี้ก็อาจจะ เป็นประโยชน์ แต่จริงๆ แล้วเช่นนี้ เราทำหอยหลายชนิด แล้วก็ข้อมูลของการวิจัยของเราเนี่ย มันก็ เป็นประโยชน์ที่ว่าจะเอาไปออกกฎ ออกมาตรการใน การที่จะทำให้การเลี้ยงหอยหรือว่าการ พัฒนาการเลี้ยงหอยในประเทศไทยเนี่ยยั่งยืนได้ อย่างผมยกตัวอย่าง เรานำหอยตะโกรมมาเพาะ บ่อยๆ เนี่ยะ ทำให้เรามีข้อมูล สรุปได้ว่า ไอ้หอยนางรมตัวใหญ่เนี่ยมีเปอร์เซ็นต์สูงที่เป็นเพศเมีย ทีนี้ ในแหล่งธรรมชาติจริงๆ เนี่ย เกษตรกรมีการ harvest หอยขนาดใหญ่ไปจำหน่ายนะ ทีนี้ทำให้ sex rabo ในธรรมชาติเนี่ยมันเปลี่ยนไปทำให้ตัวผู้มากกว่าตัวเมีย ทุกวันนี้เราจะเห็นว่า seed ในธรรมชาติ ลดลงทีนี้เมื่อเรามีข้อมูลนี้แล้ว เราก็จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ในการประกาศให้เกษตรกรว่าควรสร้าง แปลงอนุรักษ์หรือว่าแปลงเลี้ยงซึ่งมีเพศเมียเก็บไว้ในแปลงนั้นบ้างเพื่อให้เกิดลูกพันธุ์ในธรรมชาติ อันนี้ จะเป็นวิธีการที่ทำให้การเลี้ยงหอยยืนยาวและมีลูกหอยเกิดขึ้นในธรรมชาติมาก ซึ่งจะหวังจากโรงเพาะ พักอย่างเดียวคงไม่ไหวอะ เพราะงานของเราก็มีหลายอย่าง ไม่ได้ทำหอยนางรมอย่างเดียวครับ แค่ เนี่ยอะ

อจ. ปิติวงษ์ : ขอบคุณครับ นี่เรามาอยู่ในประเด็นที่ว่า เชิงพาณิชย์เนี่ยะเราสนใจหอยอะไร อาจจะไม่ได้อยู่ใน list ที่กล่าวถึงนะฮะ พิจารณาได้หลายแบบฮะ คือตั้งแต่หอยนางรม หอยมุก หอยเป๋าฮื้อ เราไม่ค่อยได้พูดเรื่องเป๋าฮื้อเลย มีใครจะแตะเรื่องเป๋าฮื้อบ้างมั๊ยฮะ

คุณจินตนา : ขออนุญาตค่ะ ยังไม่แตะเรื่องเป๋าฮื้อนะคะ แตะเรื่องหอยตะโกรมก่อนนิดนึงค่ะ จริงๆ แล้ว ถ้าพูดกันคิดว่าทุกคนในที่ประชุมนี้คงไม่ได้เห็นขัดแย้งนักนะฮะว่าเรื่องหอยนางรมเนี่ยมันเป็นเรื่องที่สำคัญ มันเป็น mass ได้ มันครบวงจรได้ อะไรยังเงี้ยนะฮะ คือยอมรับในส่วนนั้นเหมือนกัน ถ้าหากว่าเราจะวางแผนงานวิจัย จริงๆ แล้วเราหลายๆ ท่านก็ยังทำอยู่เรื่องหอยนางรมและก็ยังทำต่อไป แต่ถ้าจะเขียนแผนงานวิจัยเพื่อขอทุนจาก สกว ขึ้นมาทำอะไรร่วมกันซักอย่างเนี้ยะสำหรับในตอนนี้ ความเห็นของดิฉันคิดว่า เรื่องหอยตะโกรมหอยนางรมเนี่ย คงต้องพักไว้ก่อนเพราะว่ามีผู้ทำแล้ว แล้วก็ไม่ใช่มีเฉพาะทีมงานของ ดร. นวลมณี ที่เพิ่งได้รับทุนไป เมื่อเร็วๆ นี้นะฮะ แล้วก็ไม่ใช่มีเฉพาะทีมนักวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ก็เพิ่งจะให้ทุนกับทีมนักวิจัยสำหรับพัฒนาเรื่องหอยตะโกรมเหมือนกัน นะฮะ แล้วก็โครงการวิจัยปกติของกรมประมงเราก็ยังทำอยู่ของมหาวิทยาลัยต่างๆก็ล้วนแต่มีอยู่ทั้งนั้นนะฮะ เรารู้แล้วว่า สำคัญและน่าทำต่อไป แต่ตอนนี้คิดว่าไหนๆ เพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับหอยในกลุ่มของเราเนี่ยนะฮะ บางท่านก็อยู่ในกลุ่มที่ทำวิจัยเกี่ยวกับหอยนางรมอยู่แล้ว เรารอผลเขาอีก 2-3 ปี ที่เขาจบโครงการแล้ว ให้เขาสรุปว่ามันยังเหลืออะไรจะต้องทำมันก็น่าจะได้ คือ ถ้าเกิดจะคุยกันตอนนี้ จะทำกันหลายๆ หอย มันก็คงจะปวดหัวฮะ ถ้าจะตัดไปซะบ้าง หยุดไว้ก่อน ไม่ได้แปลว่าไม่สำคัญ สำคัญแต่ว่าเนื่องจากเพื่อนกำลังทำอยู่แล้ว รอเพื่อนก่อนอีก 3 ปี ค่อยมาว่ากันใหม่ ก็น่าจะยังทันนะฮะ แล้วก็เรามาทำอย่างอื่นกันก่อนดีกว่า ยังงั้นมั๊ย อันนี้คือความคิดเห็นนะฮะ

ม้วน 5

หน้า A

อจ. สุชาติ : ขณะนี้ สกว ให้ทุน รู้สึกว่า ทุนหนึ่งให้ไปแล้ว แล้วอีกท่านหนึ่งกำลังจะให้เกี่ยวกับหอยนางรม เพราะฉะนั้น ถ้าจะขอทุน สกว อีกเกี่ยวกับหอยนางรมอีก ก็คิดว่าคง คือ ความหวังมันริบหรี่ นี้พูดกันตรงๆ นะ เพราะฉะนั้น ผมคิดว่า ทางเชิงพาณิชย์ หนทางที่น่าจะได้ทุนนะฮะ ถ้าร่วมกันเขียน ขอจาก สกว ในขณะนี้น่าจะเป็นหอยเป๋าฮื้อ คืออันนี้คุณหมอวิจารณ์เคยคุยกับผมเมื่อหลายเดือนก่อน ผมไม่มีเวลาเขียนไอ้เรื่องหอยเป๋าฮื้อ หมอวิจารณ์ก็อยากจะสนับสนุนเรื่องนี้อยู่นะฮะ

อจ.ปิติวงษ์ : คือ ไม่ทราบว่า มองตรงจุดนี้หรือเปล่าฮะว่า ผมอยากจะมามองย้อนกลับนะ ถ้าเผื่อเราเลือกหอยสักหอยหนึ่ง แล้วให้มองภาพรวมทั้งหมดได้ เสริมให้ครบ แต่งให้เติม ดูให้เต็ม เสร็จไปเลย นะฮะ แล้วที่โจทย์ ผมไม่แน่ใจว่า ทาง สกว. เขามองโจทย์อย่างไร แต่เขาบอกโจทย์ว่า ทำอย่างไรให้ครบวงจร และยั่งยืน ผมก็ไม่รู้ว่าเขาจะให้เรา select อะไรหรือปล่าว ผมก็มองว่าน่าจะ Select สักอันหนึ่ง เอาให้ เสริมให้เต็ม เติมให้ครบ ดูให้ดี แล้วก็ออกมา นะฮะ มันก็มองได้อีกแบบหนึ่ง นะฮะ ว่าอย่าไปยุ่ง กับเขาเลยเอาไว้แล้ว เรา move on ไปยังหอยตัวอื่น แล้วมันก็ diffuse จะมองไม่ทราบว่ามองจุดไหนกัน

คุณจินตนา : ต่ออีกหน่อยนะฮะ คือที่จริง ก็ไม่ได้ขัดแย้งกับ อจ. ปิติวงษ์ นะฮะ แต่ว่าก็ยังมีความรู้สึกว่า มันอาจจะเป็น คือ ต้องยอมรับก่อนหรือเปล่าว่า คนไทยเรา ไม่ใช่พวกเราทุกคนนะฮะ คือโดยส่วนมากแล้ว ได้ยินคำติติงจากต่างชาตินะฮะว่าคนไทยทำงานวิจัยร่วมกันไม่ค่อยได้ และถ้าทำอะไรเรื่องเดียวกันมักจะแข่งกัน โดยอะไรไม่ทราบนะฮะ เราก็ว่าเราดีนะไม่แข่งกัน แต่ว่าทำไมไม่ทราบเลือกเรื่องเดียวกัน แล้วรู้สึกเหมือนกันว่า เอะมาขัดกัน คนละทีม แต่เรื่องเดียวกันเรื่องคล้ายๆ กันนี้ ใกล้ๆ กัน จะขัดกันโดยอัตโนมัติ นะฮะ เลยไม่อยากที่จะให้มันเป็นอะไรแบบนี้ด้วยนะฮะ อย่างที่อาจารย์บอกว่าให้มันเต็มไปเลย ช่วงเดียวกันมันก็ดี ฮะ แต่จริงๆ แล้ว มันจะเต็มได้ไหม เพราะปกติที่ผ่านมานี้ ความรู้สึกของตัวเองมีความรู้สึกว่า งานบางอย่าง งานบางอย่างทำซ้ำซ้อนกันมากเกินไป แล้วก็ เลยรู้สึก เหมือนว่า กลายเป็นแทนที่จะเสริมกัน กลายเป็นแข่งกัน โดยที่ว่าไม่มีประโยชน์อะไรเกิดขึ้นกับใครเลยเวลาแข่งกัน เสียแต่ความรู้สึกนะฮะ แต่ว่ามันก็ไม่ได้ ว่าจะเป็นแบบนั้นเสมอไป ตลอดไป แต่ว่ารู้สึกว่า เหมือนกับว่า ยกตัวอย่างนะฮะ พอเราจะทำเสร็จน้ำชนิดหนึ่ง คนที่เขียนไปแล้วเขาศึกษาในแง่การจัด Taxo, genetics อะไรก็แล้วแต่ ซึ่งในการศึกษาเขาก็จะต้องทำตั้งแต่ตัวอ่อนไปเลย เขาก็ต้องย่อมเพาะด้วยใช่ไหมคะ มีการเพาะเลี้ยงมีการติดตาม ทีนี้อีกทีมหนึ่ง

บอกว่าฉันจะทำเรื่องเพาะเลี้ยง ที่จริงคนละเรื่องนะฮะ แต่ว่าเพาะเลี้ยงก็ทำอย่างนี้ ปรากฏว่าทีมที่ 1 มีวิธีการเพาะแบบนี้ ทีมที่สองการเพาะอีกอย่าง แล้วก็เกทับกันไปกันมา นี้คือตัวอย่างนะฮะ เอ้า มีทีมที่ 3 อีก ทำเพื่อจะดูพัฒนาการหรืออะไรไม่ทราบ Bio สมมุตินะฮะ ก็ไปแข่งกันอีกนะฮะ ทั้งที่ว่าจริงๆ แล้ว scope อึม ไม่ใช่ scope ละ คือ จุดประสงค์หลักของแต่ละทีมคนละจุด แต่ปรากฏว่าพอทำงานจะต้องมีงานที่มันอย่างเดียวกัน แล้วกลายเป็นว่า อันโน้นดีกว่าอันนี้ อันนี้ดีกว่าอันนั้น ฉันยอมไม่ได้ อะไรแบบนี้นะฮะ เลยถึงได้บอกว่าให้จบไปก่อน ไม่เป็นไรหรอกคะถ้ามันขาดก็เติมได้ตอนหลัง อีตอนนี้ มันไม่ได้ขาดเฉพาะหอยนางรมนะฮะ อย่างอื่นๆ มันก็ขาดอีกตั้งเยอะมีตั้งหลายชนิด แล้วถ้าเราทำมากๆ ชนิดเลย มันก็ไม่น่าจะได้อะไร น่าจะเป็นแบบคล้ายๆ ว่า เหมือนกับว่า เดี๋ยวตรงนี้หอยนางรมเรื่องนี้ยังขาด ทำด้วยหอยมุกตรงนั้น หอยมือเสือตรงนี้ หอยเป๋าฮื้อเอาตรงโน้น เดี๋ยวมันจะไปกันใหญ่ เลยเสนออันนี้นะคะ เพื่อลดความ — แบบแข่งกับเขาแล้วขอบแพ้ เลยลด (หัวเราะ) พูดเล่นคะ

อจ. ปิติวงษ์ : อยากจะให้ละเว้น concept หอยข้าใครอย่าแตะ อะไร คือ หมายความว่า species นี้ฉันจองแล้วห้ามทำอะไร มันไม่ใช่อะไรอย่างนั้น ผมขอให้ต่อยก่อน เพราะเขายกมือก่อนนะฮะ

คุณธานินทร์ : ครับ อันนี้เป็นแค่ระดมความคิดเฉยๆ นะฮะ วางแผนงานวิจัย ไม่ใช่เป็นการขอทุนจาก สกว นะฮะ ไม่ใช่เราจะขอทำเรื่องหอยนางรม จาก สกว หรือทำหอยเป๋าฮื่อจาก สกว นี้เป็นการวางแผนงานวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์เท่านั้นเอง นะฮะ ผมคิดว่าจะหอยนางรมอีกที สกว ก็ไม่ว่าหรอก เพราะว่าเราไม่ได้ขอทุน

อจ. เผดิมศักดิ์ : ผมไม่แน่ในนะ เพราะว่าถ้าเขาให้เงินมานี้ เขาคงต้องมองอะไรพอสมควร เพราะว่า....

อจ. ปิติวงษ์ : ไม่ใช่ฮะ เขามองว่า เราอยากจะทำอะไร พัฒนาเป็น Develop เป็น national plan ได้ไหม อะไร...

อจ. เผดิมศักดิ์ : จริงๆ แล้วเห็นด้วยกับคุณจินตนา แต่ว่าไม่ได้บอกลักษณะว่า เป็นการแข่งขันกัน แต่ถ้าเพื่อเรามองลักษณะปริมาณของงาน หรือปริมาณของโครงการวิจัย ที่มีอยู่ในขณะนี้อย่างที่เห็นๆ อยู่นี้ ผมเห็นอยู่หลายส่วนแล้ว แม้กระทั้งของที่ สกว เพิ่งให้ funding ไปตรงนั้น ทั้งหมด 3 ปี ตรงนั้นส่วนหนึ่ง อันที่สอง ที่เห็นคือ ทางทีมของ ดร. วิสุทธิ์ และ ดร. พรสวรรค์ ซึ่งกำลังเริ่มอีกอันเหมือนกัน แต่อันนั้นจะเป็น complement กันกับ project อันนั้น สกว จะมองลักษณะอะไรก็ได้ที่เท่ากับ complement เข้าไป เพราะฉะนั้นจริงๆ ตรงนี้ ไม่ได้ปิดทาง นอกจากนั้นแล้วเหมือนกันพอเขาเห็นว่าเรื่องนี้กำลังจะเกิดขึ้นมา แล้วเขาเห็นว่าที่ทางภูเก็ตกำลังทำ ผมเข้าใจว่า ดร. พรสวรรค์

เองก็กำลังติดต่อกับ ผอ. สมศักดิ์ อยู่เหมือนกันในเรื่องนี้ ผมไม่แน่ใจนะ คือเขากำลังต้องการดูว่าทำอะไรบ้าง และมีส่วนไหนที่จะสนับสนุนหรือเสริมกันได้บ้าง ในแต่ละส่วน เพราะว่าการทำอะไรที่มันซ้ำซ้อนกันมากๆ มันก็คงไม่ได้ผลเชิงพาณิชย์เหมือนกัน เพราะใช้ค่าใช้จ่ายสูง อันนี้ผม คือ ตอนที่ได้รับจดหมายเชิญจาก ดร. ปิติวงษ์ ผมไม่มั่นใจว่า จริงๆ แล้ว เชิญผมในฐานะอะไร เพราะเห็นเชิญจากสถาบันเดียวกัน 2 ท่าน คือ เชิญ ดร. เผดิมศักดิ์ อีกท่านหนึ่ง ผมเลยก็นึกว่า ทาง สกว ให้เชิญผมมาด้วย เพราะจริงๆ ตอนนี้ ผมเป็นที่ปรึกษาของ สกว อยู่ในปัจจุบัน เพราะฉะนั้นถ้าให้ผมพูด ในลักษณะในภาพของ สกว จริงๆ นะฮะ ก็คงอย่างที่ผมพูด คือคล้ายๆ กับว่าตอนนี้มีอะไรหลายๆ อย่างอยู่แล้ว แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นนี้ก็อาจจะไม่ได้ปิดงานในบางส่วน อย่างที่ผมมองเห็นได้ชัดๆ อย่างในเรื่องของการผลิตแพลงค์ตอน สำหรับการที่จะใช้ใน commercial scale ใน hatchery นี้ ซึ่ง เทคโนโลยีตรงนี้มันจะมีเรื่องการทำเป็น condense หรือทำเป็น paste หรือ algal paste ออกมา นะฮะ ซึ่งต่อไปนี้ นะฮะ แทนที่เวลาเราขนถ่าย หรือการผลิตตัวสาหร่ายเวลาเลี้ยงตัวอ่อนนี้ แทนที่ต้องไปผลิตเป็นถังใหญ่ๆ 25 ตัน 50 ตันเนี้ย อาจจะมีส่วนหนึ่งที่เขาทำเป็น high concentration เลย แล้วก็ทำเป็น paste ออกมาเป็นกระป๋องเหมือนกับกะปิอย่างนั้น แล้วก็ตักเอาไปใส่ในน้ำ ลักษณะนี้ก็เป็นการช่วยเหมือนกัน เพราะฉะนั้นจริงๆ แล้ว ยังไม่มีอะไรที่ปิดทาง นะฮะ แต่เราลองมาดู potential อันหนึ่งที่เมื่อกี้ เผอิญท่าน ดร. สุชาติได้พูดขึ้นมา แล้วผมเผอิญคิดได้ขึ้นมาพอดี จึงอยากเสนอ คือ ผมไปประชุม International Abalone Culture ที่ Tasmania ซึ่งเป็นการประชุมครั้งที่ 2 ต่อจากครั้งแรกที่ Mexico นะฮะ แล้วก็ไปได้พูดคุยกับนักวิจัยบางท่านแถวๆ ที่ทำงานอยู่ทางด้าน Great Barirer Reef ทั้งนั้น ตอนนี้ทางออสเตรเรีย เองสนใจ abalone, tropical abalone เข้ามามากเลย ประเด็นที่เห็นได้ชัด คือ อัตราการเจริญเติบโตถึงแม้ว่า maximum size นี้จะเล็ก แต่อัตราการเจริญเติบโตจริงๆ แล้วก็มีคนหนึ่งเหมือนกันที่เป็น ผมจำชื่อไม่ได้ แต่อยู่มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งใน Australia ทำการศึกษาในสภาพธรรมชาติปรากฏว่าตอนนี้ *Haliotis asinina* นี้นะฮะ จัดเป็น abalone ที่มีอัตราการเติบโตสูงที่สุดในโลก เพราะฉะนั้นไอ้ประเด็นตรงนี้เป็นจุดใหญ่อันหนึ่ง ซึ่งหลังจากนั้นแล้วนี่ ถ้ามองลักษณะจริงๆ แล้วในบ้านเรานี้ตอนนี้ยังสับสนกันอย่างที่คุณต๋อยเลี้ยงมาที่ EMDEC แล้วเราก็ยังมีข้อมูลสับสนกันพอสมควรว่า คุณภาพไม่มันดีเนี้ย จริงๆ แล้วผมบอกได้เลยว่า บอกเลยก็ได้ว่า stock ของ *Haliotis asinina* ในฟิลิปปินส์ในตอนนี้โดนจับหมดแล้ว นะฮะ โดนจับหมดแล้ว เอาไปขายที่ตลาดฮ่องกง และสิงคโปร์ ตัวตั้งแต่ 2 เซ็นต์ขึ้นไปนะฮะ และเมื่อประมาณกลางปี ปลายปีที่แล้ว มีบริษัทจาก CANADA มาทำงานที่ตรัง เข้าใจว่าอาจติดต่อต๋อยด้วย ผมแนะนำไปให้ไปหา stock ทางโน้น เขาเริ่มจะมาทำ pilot hatchery ของ *Haliotis asinina* ในบ้านเราที่จังหวัดตรังแล้วเขาก็เริ่มทำกันไปพอสมควรแล้ว ผมยังไม่ทราบว่าไม่รู้ข่าวว่า เขาทำได้ขนาดไหน เพราะฉะนั้นจริงๆ แล้ว ถ้ามองถึงแม้ว่าตัวเป้าอื้อ ตัว Haliotis ต่างๆ

ที่เรามีกันอยู่ 3 , 4 ชนิด ซึ่งเรายังไม่รู้จักกันนี้ เอ้อ ถึงแม้ว่าในขณะนี้ มันไม่มีลักษณะ existing ในแง่มูลค่านะฮะ แต่ว่า potential ของมันในตลาดโลกเห็นอยู่แล้วทรัพยากรตรงนี้มีอยู่แล้ว ถ้าใครบอกว่า maximum size มันได้หรือเปล่า ก็คงต้องเป็นลักษณะของ cocktail abalone คือเป็นลักษณะของตัวเล็ก ซึ่งผลที่เขามองนี้ อย่างที่เขาผลิตใน Tasmania นี้ ผลิต Haliotis ผมจำไม่ได้ว่าอะไร แต่เป็น black lips ของเขานี้ มาเข้า size ขนาด 4-5 cm มาป้อนตลาด cocktail abalone จะใช้เวลาประมาณ 3 ปี สิ่งที่นักธุรกิจชาว Canada กระโดดเข้ามาตรงนี้ก็เพราะว่า จาก growth curve มัน expect ได้ประมาณ ปีครึ่งถึงสองปี นะฮะ ของเรานี้ *Haliotis asinina* นี้ น่าจะได้ เพราะฉะนั้นจริงๆ แล้ว ลักษณะความเป็นไปได้ค่อนข้างสูง ประเด็นก็คือ คงต้องอาศัยความเห็นจากหลายๆ คนด้วยเหมือนกันอันนี้อาจเป็นความเห็นของผมส่วนตัว ว่า ความเป็นไปได้นะการ develop ตัวนี้เป็นธุรกิจต่อไป อันนี้ผมอาจจะไม่ใช่แค่เฉพาะ *asinina* คือคุยโดยรวมทั้งหมดให้รู้จักมันด้วย แล้วตัวไหนที่เป็น potential ก็ดูอีกทีหนึ่ง มันอยู่ตรงนั้นแล้วนั่นคือความเป็นไปได้ในการพัฒนาเป็นธุรกิจ อีกอันหนึ่งคือ เราจะช้ากว่าคนที่เข้ากระโดดเข้ามาทีหลังทั้งที่จริงๆ แล้วเรารู้อะไรเยอะแยะเลย ข้อมูลที่เขารู้ตอนแรกนี้ส่วนยังผมก็ยังแนะนำให้ไปหาคุณธานินทร์ เพราะฉะนั้นจริงๆ เป็นข้อมูลของเราทั้งหมด เพราะฉะนั้นอาจต้องมามอง priority เหมือนกันว่า ตรงนี้เราจะเอาอย่างไรกัน SEAFDEC ก็เร่งเพาะแล้วตอนนี้ ใช่ไหมฮะเท่าที่ผมทราบ เพราะวันก่อนนี้ใน e-mail เขาเรียกว่ามันมี Network อยู่อันหนึ่งเป็น Aquaculture network ใน Email นี้มีคนเริ่มร่อน เหมือน post card ใน discussion group กัน เดี๋ยวกับตัวนี้เหมือนกัน ก็เริ่มเข้ามากันเยอะ เพราะฉะนั้น ผมขอฝากตรงนี้ก่อนว่า ถ้าใครมองในลักษณะตัวที่เรามีอยู่ในตลาดโลกนี้ มีอยู่แล้ว ผมขอแค่นี้ก่อน ขอบคุณมากครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ไม่ทราบมีใคร หรือว่าเราขักจะล้ากันสักนิดหนึ่ง เราจะพักน้ำร้อนน้ำชากันสักหน่อยก่อน ดีไหมครับ แล้วเดี๋ยวกลับมา ผมขอเป็น 20 นาที พอไหม ครับ 20 นาทีนะครับ

(พัก 20 นาที)

อจ. ปิติวงษ์ : เดี๋ยวผมขอเริ่มเลยนะครับ อีก 5 นาที

อจ. ปิติวงษ์ : ผมขออนุญาต เริ่มเลยนะฮะ ผมขอปรับฐานอีกนิดหนึ่งก่อนดีกว่า สกว ต้องการให้เราพิจารณาว่า ถ้าให้เราเลือกเอา หรือให้เรียงลำดับ ความสำคัญเอา หรือสนับสนุนอะไร หอยอะไรที่จะทำ R&D นะฮะ แล้วก็ complete line และ sustainable ด้วย แล้วคิดว่าหอยนั้นให้ benefit สูงสุด ถ้าเผื่อว่าจะ support เอาให้เต็มที่เลยนี้ จะเอาอะไรก่อน เราพิจารณาจากจุดนี้ไป แล้วก็ เราค่อยมาดู species ว่าแต่ละอัน จะมี gap ของความรู้อย่างไร เราจะพูดกันต่อไปอีกนิดว่าเราจะเลือก priority หอยอะไรดี ระหว่างหอยเชิงพาณิชย์ 3 อัน หรือ 4 อันแล้วแต่นะฮะ ให้พิจารณาดู คือ หอยนางรม หอยมุก หอยเป๋าฮื้อ นะฮะ ใน 3 species นี้ หรืออื่นๆ ถ้าเผื่อมีท่านผู้ทรงคุณวุฒิจะเสนอ

แนะขึ้นมา ผมก็ขอเปิดอภิปรายก่อนว่า เราจะเอาอะไรก่อนดีที่จะสนับสนุน ที่คำแนะนำของเรา คือ คำแนะนำถึง สกว แต่ว่าไม่ได้การันติว่า เราจะได้ project นะฮะ หมายความว่า ใครจะทำอะไรก็เสนอไปอีกที ถ้าซ้ำซ้อนเขาก็เขี่ยออก แต่ว่าทำเสริมอะไรได้ก็ทำไป เพราะว่าเรายัง Identify gap ได้อีกครับ อจ คเชนทร์ ทำท่าจะพูด เชิญครับ

อจ. คเชนทร์ : ในความคิดของผมนะครับ ถ้าพัฒนาอะไรให้ครบวงจร มันก็ต้องมีฐานอยู่แล้วพอสมควร คือไม่ใช่เพิ่งเริ่ม โอโห้ จะต้องไปไกลนะฮะ เท่าที่เห็น ใน list นอกจากหอยนางรมแล้ว คิดว่ามีหอยเป๋าฮื้อ มีอยู่ 2 อัน ที่คิดว่ามีฐานมาเยอะอยู่แล้ว ถ้าทำต่ออีกนิดหน่อยก็น่าจะครบวงจร

อจ. ปิติวงษ์ : ท่านผู้อื่น เห็นอย่างไร ผอ ทรงชัย ครับ

ผอ. ทรงชัย : ผมก็เห็นด้วยนะว่า หอยเป๋าฮื้อเป็นเรื่องใหม่แล้วผมก็คิดว่า สกว อาจจะสนใจแล้วเราก็มีพื้นฐานกันอยู่แล้ว ปัญหา แล้วปัญหาจริงๆ ของไอ้หอยเป๋าฮื้อมันอยู่ที่อาหาร เรื่องอาหารเท่าที่ผ่านมานี้ ความจริงนี้ เราทำมานานแล้ว เอ้อ เพาะก็เพาะแล้ว ที่ปัญหานี้บางครั้งแล้วหาสาหร่ายหรืออาหารธรรมชาติไม่พอ ก็ มีปัญหา ทีนี้ตอนนี่ ขณะนี้งานวิจัยของเราก็ทำกันไปบ้างแล้วนะฮะ เรื่องอาหารนี้ ทั้งเรื่องอาหารธรรมชาติ แล้วก็เรื่องของอาหารสำเร็จรูป ที่นี้ อย่างอาหารธรรมชาตินี้ เมื่อก่อนนี้ เราก็พยายามที่จะเอา *Gracilaria* ซึ่งผลการทดลองอยู่หลายชนิด ซึ่งพวกนี้ค่อนข้างจะได้ดีที่สุด ทีนี้ปัญหา *Gracilaria* คือบางแห่งนี้ เรามักจะขาดในบางช่วงฤดู แต่ทั้งนี้มาในระยะ 2-3 เดือนนี้ เรามีแนวโน้มได้ดีจริงๆ ทั้งการเลี้ยงต่อเนื่อง แล้วก็เป็นอาหารของเป๋าฮื้อ เพราะฉะนั้นผมว่าตัวนี้น่าจะมีศักยภาพไปได้ แล้วหลายหน่วยงานได้เริ่มดำเนินการไปแล้วด้วยบางส่วน เพราะฉะนั้นผมคิดว่าน่าจะไปได้ดี สำหรับหอยเป๋าฮื้อ ส่วนหอยนางรม อย่างที่ว่าที่ทำมาแล้วบางอย่างก็ยังไม่ complete เพราะฉะนั้นมันคงต้องทำนะครับ เรื่องหอยมุกมันคงจำกัด เพราะมีปัญหาค่อนข้างมากนิดหนึ่ง อย่างไรก็ตามนะฮะ เนื่องจาก 3 ตัวที่เรา list มานี้ ผมก็ว่ามันก็เป็นหอยที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ แล้วมันก็มีความสำคัญนะ ดูแล้ว ครับ ขอบคุณมากครับ

อจ. ปิติวงษ์ : มีใครจะ (ผช ไพโรจน์ ผมขออนุญาตครับ) ครับ

ผช. ไพโรจน์ : คือ ผมเห็นด้วยกับ ดร คเชนทร์ ที่ได้พูดเมื่อสักครู่นี้ แล้วก็เห็นด้วยกับ ผอ ทรงชัยนะครับ ทีนี้ในกรณีนี้ วัตถุประสงค์ที่อ่าน ก็เพื่อที่จะให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน นะครับว่า ในการประกอบอาชีพ หรือการพัฒนาเรื่องการเลี้ยงหอยชนิดต่างๆ ที่ว่านี้นะครับ ทีนี้ ตัวอย่างที่ 3 คือ abalone นี้เป็นสิ่ง ผมก็เห็นด้วยอย่างยิ่ง นะครับ แต่ว่าปัญหาที่มีอยู่ในขณะนี้นะครับ ว่าเมื่อ เราทำการวิจัยไปแล้วครบวงจรอะไรต่างๆ เรียบร้อยแล้วนะครับ จะเกิดประโยชน์กับการพัฒนาอาชีพหรือธุรกิจมากน้อยแค่ไหน ก็ขึ้นอยู่กับ อาหารคือสาหร่ายทะเล พวก *Gracilaria* ซึ่ง abalone ชอบที่จะกิน

แล้วก็จากการทดลองของศูนย์ประจวบนี้ว่า เป็นอาหารชนิดที่สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเลี้ยงได้เป็นอย่างดี ทีนี้เราลองมาพิจารณาดูว่า สาหร่ายทะเลที่ *Gracilaria* หรือสาหร่ายวุ้น หรือแม้แต่ที่เรียกว่าสาหร่ายเขากวางทางตราดนี้ ปีหนึ่งๆ เราผลิตได้ แค่ อย่างทะเลสาปสงขลา แค่ประมาณ 700-800 ตันสด แต่ถ้าพอเข้มแห้งมีประมาณ 100-200 ตันเท่านั้นเอง ถ้าเราพิจารณาว่า 20 กิโล ที่หอย Abalone กินจะได้หอย เนื้อหอย 1 กิโล เราจะได้เท่าไรครับ ถ้าระดับนั้น เพราะฉะนั้น เราจะต้องมีการพัฒนาในเรื่องของสาหร่ายทะเลให้มากขึ้นตามไปด้วยนะครับ อันนี้ผมก็ขอเรียนเพื่อทราบนะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : จุดของผู้เชี่ยวชาญพูด คือ หมายความว่า ถ้าเลือกหอยเป๋าฮื้อนี้ seaweed culture จะต้อง promote ไปด้วยในตัว เพราะถือว่าเป็น food base ของ เป๋าฮื้อ เผอิญ seaweed เจริญงอกงามได้ดีใน เขต temperate เผอิญบ้านเรานี้ บ้านเรามันเขตร้อน food base ของเป๋าฮื้อเลยน้อยไปด้วย ถ้า 7-800 ตัน นะกว่า enegy transfer ไปยัง primary consumer นี้ก็ เหลือไม่เท่าไรเองจริงๆ จะต้องหา alternative food source ครับ หอยมุกเป็นอย่างไรฮะหอยมุก หอยมุกนี้ ไม่มีความรู้อาจจะต้องเริ่มจากเกือบศูนย์ เรียกว่า ผมไม่ทราบว่า จะถือเป็น consensus ได้ไหมว่า จะเลือกหอยนางรมเป็นอันดับหนึ่ง เป๋าฮื้อเป็นอันดับสอง นะฮะ ว่า เราจะแนะนำว่า ถ้าเผื่อจะสนับสนุนการวิจัยทางด้าน R&D ให้ครบวงจรและยั่งยืนนี้ เราจะเสนอให้เป็น 1, 2, 3 ในเชิงพาณิชย์ คือ หอยนางรม หอยเป๋าฮื้อ แล้วหอยมุก ตามลำดับขั้น มีใครจะ ค้านหรือแย้งอะไรบ้างไหมครับ คุณจินตนา เป็นไง ไม่มีอะไร ครับ อาจารย์สมคิดเชิญ

อจ. สมคิด : ครับ ผมไม่ค้านไม่แย้ง นะครับ ผมขอเสริมสักนิดว่า หอยแมลงภู่ก็เป็นหอยเศรษฐกิจอีกอันหนึ่ง ซึ่งก็เลี้ยงหลายที่ตั้งแต่ตะวันออก ยันถึงใต้ตอนนี้ เพราะฉะนั้นมูลค่าเยอะแยะสร้างอาชีพให้กับคนหลายกลุ่มเหมือนกัน แต่ว่าช่วงหลังว่าผมไม่ได้ตามเรื่องการตลาด ถ้าหากว่ามันเยอะจริงๆ ราคามันตกจริงๆ นี้ เคยมีคนพูดถึงการแปรรูป แต่ผมไม่ทราบว่าเขาทำแค่ไหน ถ้าหากว่าเป็นไปได้ เหมือนที่ผู้เชี่ยวชาญเคยพูดและผมเคยสำรวจ หอยต้มตากแห้ง เขาส่งออก สำหรับหอยแมลงภู่ เพราะฉะนั้นผมไม่แน่ใจว่ารวมได้หรือเปล่า สำหรับหอยชนิดนี้

อจ. ปิติวงษ์ : เป็นจุดน่าสนใจว่า จะจัดรวมหอยแมลงภู่ไหม ในการสนับสนุน เรื่อง R&D

ผช. ไพโรจน์ : ขออนุญาตครับ คือถ้าเรามองในเรื่องการส่งออก ผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำประเภท หอยนะครับ เราจะเห็นว่า หอยลายเป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งส่งออกเยอะ ประเภทหอยนะครับ เป็นหอยกระป๋อง แต่ถ้าเรามอง figuration ของหอยลายในปัจจุบันนี้ ผมเชื่อว่าในอนาคตจะน้อยลง และถ้าไม่ดูแลรักษาให้ดี อาจถึงขั้น ไม่อาจที่จะผลิตอะไรได้อีกนะครับ เพราะฉะนั้นตัวที่จะมาแทนหอยลาย คือ หอยแมลงภู่ ซึ่งผลิตออกได้มากมายนะฮะ และสามารถที่จะเพิ่มปริมาณเท่าไรก็ได้ ถ้าราคาดีนะครับ ความรู้สึกของผมเป็นอย่างนั้น เพราะในสมัยเมื่อประมาณปี 2514 เราสามารถผลิตหอย

แมลงภู่ได้ปริมาณ 200,000 ตัน และก็ลดน้อยลงมาด้วย ขณะนี้ก็ไม่ทราบว่า 100,000 ตัน ถึงหรือเปล่า เพราะฉะนั้นตัวนี้จะเป็นตัวที่จะทดแทนการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋องประเภทหอยได้ในอนาคต คาดหมายว่าอย่างนั้น ถ้าเราจะมีการปรับปรุงคุณภาพ หรือขนาดของหอยให้เจริญเติบโตขึ้นได้ ในระดับที่ต่างประเทศต้องการ คือ ขนาดของเนื้อจะโตขึ้นกว่านั้น โดยวิธีการใช้เทคโนโลยีด้านการเลี้ยง ที่พิเศษออกไปจากปัจจุบันก็น่าจะพิจารณา อันนี้ก็เสนอเพื่อทราบไม่ใช่ เพื่อที่จะเสนอ.....

ผอ. ทรงชัย : ขออนุญาตครับ ผมอาจจะสนับสนุนทั้ง อจ. สมคิด และ ผู้เชี่ยวชาญ เรื่องหอยแมลงภู่ความจริงๆ แล้วก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจ ผมเองยังอยากจะให้มีอยู่ใน list ต้นๆ ด้วยซ้ำ ความดีของมันคือ หนึ่งเป็นหอยที่เลี้ยงง่าย สองเวลานี้มีเรื่องสิ่งแวดล้อม ซึ่งไอ้ตัวนี้สามารถเลี้ยงคู่กับการเลี้ยงกุ้งได้อย่างดีเลย คือ ไม่ได้หมายความว่า เลี้ยงในบ่อนะ คือหมายความว่าเป็นตัว control น้ำ หลังจากที่เราเลี้ยงกุ้งมาแล้ว เอ้อ ปล่อยน้ำจากบ่อกุ้งมาและก็ราคาต่ำ แล้วก็เวลานี้หอยตัวนี้ ถ้าไม่พูดถึงหอยแครง หอยแครงการขนส่งอาจไปได้ไกลกว่าหอยแมลงภู่ ภาคอีสานหรือภาคเหนือของเรานี้ขาดไอ้พวกไอโอดีน ซึ่งไอ้นี้ไปทดแทนได้อย่างดี และเป็นโปรตีนที่มีราคาต่ำและมีแนวโน้มขยายไปได้ แล้วถ้าหากว่าเรามีงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการเลี้ยง เลี้ยงตามชายฝั่งทะเล สามารถเลี้ยงได้ทั่ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอ่าวไทย เราก็ prove แล้วว่าเลี้ยงได้ แล้วเราเท่าที่มีงานวิจัยย่อยๆ เลี้ยงเพื่อสร้าง seed bed มันจะมีพวก species composition เข้ามาอีกแยะเลยซึ่ง ทำให้สัตว์น้ำชุกชุมขึ้นมา มันเหมือนกับเป็น ซั้ง หรืออะไรพวกนั้น สำหรับหลบซ่อนของสัตว์น้ำ เพราะฉะนั้น ผมว่ามันจุดทำไงงานวิจัยถึงจะให้มา เพราะว่าเราพูดถึงหอยตัวนี้ เราทำกันมามากแล้ว ไม่น่าสนใจ แต่จริงๆ แล้วน่าในใจ

อจ .ปิติวงษ์ : จะให้ lacking ระดับไหนดี อันนี้เป็นปัญหา ตอนนี้เรามีโจทย์แล้วนะ คือหอยนางรม หอยเป๋าฮื้อ หอยแมลงภู่ หอยลาย ความจริงมีเยอะ หอยแครง หอยมุก ครับ

อจ. คเชนทร์ : ที่จริงนะฮะ ผมว่า เราอาจสามารถให้ข้อมูล หรือความรู้เกี่ยวกับผู้ที่ทำงานบริหารของ สกว ได้มาพอสมควร ในเรื่องของหอยนะฮะ ผมว่าเราน่าจะ เป็นไปได้ไหม เราจะแบ่งเป็น category ของทรัพยากรหอย โดยสมมุติว่าได้มาแล้ว category หนึ่ง ราคาต่อตัวสูง return สูงนี้มีหอยนางรม หอยมุก หอยเป๋าฮื้อ อยู่นะฮะ ซึ่งมีอยู่ส่วนหนึ่งที่เรามีอยู่แล้ว ซึ่งผลิตในปริมาณสูงซึ่งมีพวก หอยแมลงภู่ หอยลาย หอยแครง หอยกะพง อีกกลุ่มหนึ่งนะฮะ สำหรับ conservation น่าจะมีอีกกลุ่ม คือ หอยมือเสือ หอยตาวัว หอยสังข์แตร อะไรก็แล้วแต่ แล้วก็มีหอยกลุ่มหนึ่งซึ่งเรายังไม่พูดถึงเลยวันนี้ คือหอยที่คนไทยนิยมกันเป็นอาหารมานานแล้วและมันค่อยๆ หอยไปจากสังคมไทย หอยหลอด หอยพิมพ์ อะไรพวกนี้นะฮะ ซึ่งคนรุ่นหลังๆ ไม่ค่อยรู้จัก พ่อแม่เรา เคยหากินได้สะดวก

อาจจะ เอ่อ คือ ให้ สกว เห็นความสำคัญของหอยโดยทั่วไปก็แล้วกัน ผมว่าน่าจะให้ข้อมูลในส่วนนี้เขาได้

อจ. ปิติวงษ์ : ครับเป็นไปได้ ที่เราจะเขียนไปสนับสนุนเพิ่มเติม แต่ว่าใน target group นี้อาจจะเป็นหอยนางรม หอยเป๋าฮื้อ หอยมุก โดยที่มี Foot note ไว้นิดหนึ่งว่าอย่าลืม หอยแมลงภู่ หอยแครง และหอยลายด้วย ซึ่งเป็นอยู่ในกลุ่มอื่นๆ ที่ควรสนับสนุน ซึ่ง อ้า ควรชายตา ชำเลืองดูหน่อย ทำนองนั้นจะดีไหมครับ ถ้าหากว่าไม่มีอะไรนี้ ผมคงจะใช้เวลาที่เหลือสำหรับวันนี้เนี้ย ลองมาดูหอยที่เราจะแนะนำว่า หอยลาย โทษทีฮะ หอยนางรม หอยเป๋าฮื้อ และหอยมุก เราขาดความรู้อะไร ที่เขา list มาไม่หมดไหม ที่จะเติมเสริม แล้วทำเป็น work sheet ส่งไปให้ ขอเริ่มต้นที่หอยนางรมก่อนนะฮะ ที่เป็น oyster species plan ใน gap ของความรู้อันแรกที่สุดคือเรื่องชีววิทยา คงมีจุดร่วมกันทุกคน คือในเรื่องของการอนุกรมวิธานซึ่งก็ไม่มีปัญหาอะไร ซึ่งก็มีลำดับขั้นความสำคัญสูงสุดเลย เรียกว่า.....

หน้า B

ชีวประวัติการกินอาหาร การกรองน้ำ การอะไรต่ออะไร นะฮะ มีใครจะเพิ่มเติมอะไรไหมฮะในข้อที่หนึ่ง คุณต๋อย

คุณธานินทร์ : ครับ ผมอยากถามฮะ เรื่องชีวประวัติของหอยนางรมฮะ ทางอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ทางอ่าวไทยตอนกลาง ภาคใต้ตอนล่าง อันดามันนี้ วางไข่พร้อมกันไหมฮะ แล้วมีการศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมในช่วงฤดูกาลวางไข่หรือเปล่า โดยที่เราสามารถบอกชาวประมงได้ว่า ในอาทิตย์นี้ สามารถเอาหลักหอยไปล่อได้แล้ว ลูกหอยจะเป็น spat แล้ว ไม่ใช่เอาหลักหอยไปแขวนไว้เป็นเดือน เพรียงก็เกาะอะไรก็เกาะ ทำให้ลูกหอยเกาะไม่ได้ ไอ้นี้ ไม่ทราบมีใครตอบปัญหานี้ได้ไหมครับ

อจ. ปิติวงษ์ : เรื่อง spatfall catch นี้ยากหน่อย แต่พอมีข้อมูลอยู่บ้าง ขอเชิญผู้เชี่ยวชาญกับ ผอ. ทรงชัยช่วยตอบทีหลัง ฮะ

ผช. ไพโรจน์ : ผมก็เรียนนอกห้องแล้วว่า หอยชนิดเดียวกันนี้นะครับ ฝั่งตะวันออกคือฝั่งตราด จันทรบุรี ชลบุรีนี้ ก็จะวางไข่ในฤดูร้อนนะครับ ครั้งหนึ่ง แล้วเดือนตุลาคมปลายปีครั้งหนึ่ง ก่อนฤดูหนาวจะมาถึง โดยเฉพาะหอยปากจีบ ทีนี้ลงมาถึงสู่ทางใต้อีกฤดูหนึ่ง มันขึ้นอยู่กับ มวลชน นะครับ เพราะฉะนั้น หอยชนิดเดียวกันจะวางไข่ไม่พร้อมกันทั้งปี ในแต่ละฝั่งของประเทศไทย ฝั่งอันดามันก็จะไปอีกฤดูหนึ่งอะไรต่างๆ เหล่านี้นะครับ ซึ่งขณะนี้ยังไม่ปรากฏชัดว่าได้มีการศึกษา

ทุกๆ จุดนะครับ แม้แต่หอยนางรม *belcheri* ก็เหมือนกันนะครับก็ไม่เหมือนกับที่เป็นทางใต้ ประมาณมิถุนายน และในปีหนึ่งๆ จะบางไป 1-2 ครั้ง คือ peak ของ spawning season มีอยู่ 1-2 ครั้ง นะครับ แต่บางปีที่สภาพไม่ดี แล้งจัด ก็จะมีครั้งเดียว ในบางปีที่มีสภาพแวดล้อมอุดมสมบูรณ์ก็มีถึง 3 ครั้ง ของที่ผมได้ศึกษาและโดยเฉพาะ *C. lugubris* ครับก็ยังไม่แน่นอนครับ ควรจะทำข้ำครับทำแล้วก็ทำทั้ง 3 ฝั่ง เลย

อจ. ปิติวงษ์ : เอ้อ ทีนี้คุณ เอ้อ ผอ ทรงชัยจะเพิ่มอะไรไหมครับ ตอนนี้

ผอ. ทรงชัย : เพิ่มนิดนึงนะฮะ เมื่อกี้ ผู้เชี่ยวชาญ ก็อธิบายแล้วว่า ฤดูกาลมันต่างกันนิดหน่อย ขึ้นกับ monsoon นะ สำหรับผมเคยคิดนะ อย่างกรณียกตัวอย่างนะ สมมุติที่สุราษฎร์ธานี เนื่องจากหอยนางรมมันวางไข่เกือบตลอดทั้งปี แต่มันก็มี peak เหมือนที่ผู้เชี่ยวชาญว่า บ้านเราจะไปเปรียบเทียบ กับ temperate zone ไม่ได้ หรือว่าในต่างประเทศที่เขามี species เดียว บ้านเราอย่างที่มีหลายชนิด เมื่อเช้านี้ โด่ง เขาก็พูดแล้ว ว่ามันมีทั้งหลายชนิดมันแยกยาก ไอ้นี้ก็เช่นเดียวกัน เพราะว่าเมื่อช่วงฤดูที่หอยสืบพันธุ์วางไข่ ชนิดอื่นอันก็วางไข่ เหมือนกันไม่ใช่เฉพาะไอ้ตัวนี้วางไข่ เพราะฉะนั้นก็คงอยาก แต่อย่างไรก็ตาม มันก็มี peak ของมัน แต่มันไม่ชัดเจนว่าชนิดที่เราต้องการมันจะวางไข่ตรงที่เราต้องการ เพราะฉะนั้นคงยาก คงไม่ได้ 100% ไม่เหมือนต่างประเทศพอถึงฤดูของมัน ตรวจเช็คได้ตรวจเวลา ในช่วงที่ eyed larvae มากเขาก็บอกให้ชาวบ้านเตรียมเอาวัสดุลง ของเราคงไม่ได้ถึงขนาดนั้น

อจ. ปิติวงษ์ : สรุปว่า เราควรมีการศึกษาในเรื่องของ reproductive biology เพื่อดูการ spawnning ในสภาพธรรมชาติ โดยทำละเอียดอีกทำหนึ่ง ในภูมิภาคต่างๆ ครับใครเสนออะไรไหมในเรื่องของ growth , nurtrition กับอาหาร อ้า มีใครสนใจที่จะสนใจเพิ่มเติมไหมครับ คือความต้องการสารอาหารตั้งแต่ larvae, juvenile, adult ควรจะมีการศึกษาและขนาดอาหาร ว่า food size ที่ optimum ของแต่ละช่วงเป็นอย่างไรก็เสนอแล้ว growth rate ในสภาพธรรมชาติของแต่ละแหล่งเป็นอย่างไรของแต่ละชนิด ครับ

อจ. คเชนทร์ : เอ้อ ที่จริง growth กับ nutrition and diets ก็เป็น physiology ส่วนหนึ่งนะฮะ แต่ว่าถ้าจะให้ specific ลงไปหน่อย น่าจะมีการศึกษา energy bugget ของมันบ้าง คือ นอกจาก food and feeding แล้วมันมี excretion ด้วย คือ ดูให้หมดเลย ingestion , digestion , assimilation แล้วก็ excretion, energy bugget

อจ. ปิติวงษ์ : ครับในแง่ของ อ้า energy bugget สำหรับการที่ว่า มีการดูดซึมอย่างไร จากอาหาร มันก็ออกไปถึง growth ด้วย แต่ว่ามันจะทำละเอียด อาจจะอยู่ในที่เดียวกัน ความจริงทำไป

ด้วยกันนั้นแหละได้ อาจจะ highlight สักหน่อยก็ได้ฮะ ถ้ามีเรื่อง nurtrition อย่างไรบ้างไหมฮะ อจ. ขนุน มีอะไรไหมฮะ

อจ. เผดิมศักดิ์ : อย่างที่ผมพูดไปเมื่อกี้นี้ แต่ตัวนี้อาจจะไม่เกี่ยวกับตัวหอย แต่เทคนิค การทำ agar paste จริงๆ มันก็มีอยู่แล้ว ไอ้นั้นมันก็เป็น development ผมอยู่เฉยๆ ผมก็ว่าเป็นจุดสำคัญจุดหนึ่งเหมือนกัน แล้วเท่าที่ดูตอนนี้ แม้แต่ แม้กระทั้ง proposal หรือ project ที่ fund ไปนี้ ก็ไม่มี aspect ทางด้านนี้ออกมาชัดเจน แล้วผมคิดว่าเราก็มีคนที่จะทำทางด้านนี้ได้พอสมควรในที่นี้ เราน่าจะใส่ไปด้วยตรงจุดนี้ ครับ

อจ. ปิติวงษ์ : วานนี้ เราก็มีการนั่งพูดคุยกันระหว่างทีมงาน ว่าจะสนใจไหมเรื่อง encapsuletd food ซึ่งผมบอกว่าผมไม่สนใจ เพราะราคามันแพงอาหารเทียมนะฮะ ที่จะใส่ capsule อะไรทั้งหลายนี้ มีท่านผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยอย่างไรไหมฮะ

อจ. เผดิมศักดิ์ : ผมขอเสริม เมื่อกี้ผมพูดไม่ใช่ encapsulated จะเอาไหม

อจ. คเชนทร์ : รู้สึกว่า algal paste มี potentrial มากกว่าครับ encapsulated food สำหรับหอยนี้ ทำนานแล้ว ก็ยังไม่เห็นผลิตภัณฑ์ ทำกันมา 20 ปีแล้วนะครับ เลิกแล้วมั้ง Chris Langdon ไม่รู้ไปอยู่ที่ไหนแล้ว

อจ. ปิติวงษ์ : ยังทำอยู่ครับ

คุณธเนศ : คืออย่างนี้ก็ได้ครับ เพื่อนผมทำปริญญาเอกเรื่องนี้ก็ยังไม่จบเลยครับ (หัวเราะ) รู้สึกจะเปลี่ยนเรื่องแล้วนะครับ

อจ. เผดิมศักดิ์ : เอ็นไรด์ ก็ทำอยู่เยอะครับที่แครธี

อจ. ปิติวงษ์ : เอ้อ ต่อไป เลยนะฮะ คือเรื่อง genetic กับการสืบพันธุ์ ความจริงมันอาจจะซ้ำๆ กัน ในแง่ของ genetic ก็พูดถึงว่าจะทำ selective breeding อย่างไร ทีนี้คงจะมีการ funding ไปแล้วในเรื่องนี้ใช่ไหมครับ ที่ อจ. คเชนทร์ อยู่ในทีมงานด้วยหรือเปล่า ใช่ไหมฮะ โอเค แต่ว่าอันนี้มีอยู่เรียบร้อยแล้วคงไม่มีปัญหาอะไร แต่อันหนึ่งที่พูดกันหลายที คือ sex change มี

- **คุณจินตนา** : เสริมข้อนี้นิดหนึ่งฮะ เพราะว่าในเอกสารอาจารย์บอกว่าไม่มี There is no study on sexhange with ... in Thai oysters นะคะ จริงๆ แล้วมีการศึกษานะคะ เพราะว่าได้เข้าร่วมอยู่ในโครงการวิจัยอันนั้นด้วย แต่ว่าทำเองไม่ตลอดไม่สำเร็จ เก็บตัวอย่างทั้งหมดนะฮะเสร็จเรียบร้อย พอดีมีนักศึกษาปริญญาโทมหิดล ใช้ข้อมูลอันนั้น ในการทำวิทยานิพนธ์ต่อ แล้วก็ตีพิมพ์รายงานแล้วเหมือนกัน แต่อาจจะไม่แพร่หลายมากนัก ลงในวารสารการประมง อันนี้มีคะ สำหรับที่ประจวบนั้นเนื่องจากเรามี stock ของพ่อแม่พันธุ์ เราก็มีการติดตาม การเปลี่ยนเพศของหอยพ่อแม่พันธุ์อยู่คะ อย่างเมื่อเช้านี้คุณธเนศก็พูดนิดหนึ่งแล้วนะฮะว่ามีการเปลี่ยนส่วนใหญ่จะมีแนวโน้ม คือ ตัวใหญ่

เปลี่ยนเป็นตัวเมียมากกว่า อะไรทำนองนี้มากกว่านี้คือข้อสังเกตุของเราซึ่ง เราไม่ได้ทำ Histo นะฮะ แต่ว่างานวิจัยที่ตีพิมพ์ผลงานไปแล้วนั้นทำทาง *Historrlogy* ฮะ แล้วก็ดูเปอร์เซ็นต์การเป็นกะเทยซึ่งก็ไม่สูงนักนะฮะ ว่าตัวเองไม่ได้ ซึ่งไม่ถึง 5% รู้สึกว่า ถ้าจำไม่ผิดนะฮะ แต่ว่าข้อมูลที่ประจวบเก็บรวบรวม เป็นข้อมูลจากหอยที่ยังมีชีวิตอยู่ แล้วก็ spawn แต่ละครั้งเราก็มีการ record ว่าออกมาเป็นน้ำเชื้อหรือไม่ แล้วมีหมายเลข หอยพ่อแม่พันธุ์เราจะติด tag ทุกตัว แล้วก็พบทั้งการเปลี่ยนจากตัวผู้เป็นตัวเมีย และเปลี่ยนจากตัวเมียเป็นตัวผู้ อันนี้เนื่องจากข้อมูลเราไม่ได้เร่งรัดกระทำ คือเก็บไปเรื่อยๆ เพาะทุกครั้งก็เก็บไปเรื่อยๆ แล้วก็ mark หมายเหตุไปเรื่อยๆ เรายังไม่ได้รวบรวมเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนเท่าที่เห็นนี้นะคะ แต่แนวโน้มเป็นอย่างที่คุณธเนศว่า คือ ส่วนมากมักจะเปลี่ยนจากตัวผู้เป็นตัวเมียในตัวใหญ่ แต่เป็นได้ทั้งนั้นทั้งสองทาง อันนี้ก็มีอยู่กำลังศึกษาบ้างเล็กน้อย แต่ว่าถ้ามีผู้ทำการศึกษาให้ชัดเจนลงไปก็น่าจะเป็นการดี ขอบคุณคะ

- **อจ. เผดิมศักดิ์** : ผมขอเสนอนิดหนึ่งในเรื่อง genetic ผมไม่แน่ใจว่าโครงการที่ สกว ให้ไปแล้ว รู้สึกว่าจะเน้นเฉพาะกรามขาวใช่ไหมฮะ จริงๆ ใน aspect เรื่อง genetic นี้ อาจจะรวมตั้งแต่การศึกษาในระดับ chromosome คือ karyotype ถึงแม้ว่ากำลังจะได้ เราก็ propose ไปได้ เพราะว่า อาจเป็นตัว support ตรงนี้ด้วยซ้ำไป ทางเรื่อง karyotype และเรื่องของ population genetics ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญพอสมควรในระดับนี้ นอกจากนั้นผมอยากจะบอกว่า เวลาเราจะพูด selective breeding เราอาจจะต้องพูดถึง broodstock management เข้าไปก่อน เพราะฉะนั้นอาจจะต้องเน้นเหมือนกัน brood stock management and selective breeding นะฮะ อันนี้ก็สำคัญจริงๆ แล้วไม่เฉพาะหอยนางรมนะฮะ ทุกชนิดที่มีการเพาะเลี้ยง ซึ่งที่บ้านเราขาดอยู่ตอนนี้ก็คือ broodstock management, broodstock management ไม่ได้หมายความเฉพาะ broodstock conditioning นะฮะ แต่หมายถึงการติดตาม record ของ broodstock ในแต่ละตัว หลังจากนั้นมีการ take data ดูเสร็จแล้วก็เป็น control mating เพื่อจะเป็น maximize หรือทำ bed population หรือว่า maintain genetic variation ให้มันสูง เพราะฉะนั้นสิ่งนี้มันเป็นตัวสำคัญและไปด้วยกันกับ selective breeding เพราะฉะนั้นอยากจะขอเสริมอีกนิดหนึ่งตรงนั้น

- **อจ. ปิติวงษ์** : ฮะมีใครจะเพิ่มเติม ฮะ ไม่มีผมขอผ่านไปยัง seed production ต้องศูนย์ประจวบ comment หน่อย

- **คุณจินตนา** : ในแง่ของ seed production ก็คงจะไปเกี่ยวพันกับข้อมูล เพราะว่าเทคนิควิธีการก็อย่างที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า สำหรับหอยทุกชนิดมันก็ใกล้เคียงกัน นะฮะ หอยสองฝาทุกอย่างเทคนิครู้กันทั่วโลกแล้ว รู้กันว่าร้อยปีแล้วนะฮะ ก็ยังใช้วิธีเมื่อร้อยปีอยู่ จนถึงทุกวันนี้นะคะ ก็คงไม่มีปัญหาเทคนิคอะไรมากนัก ในการจะผลิตลูกหอยออกมา แต่มีปัญหาในด้านการอนุบาลหลังจากเป็น

spat แล้วนิดหน่อย ว่าจะทำอย่างไรให้มันสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบ้านเรานะฮะ แต่ว่าไอ้ผลทางด้าน seed production มันจะไป เกี่ยวเนื่องกับทางด้านพ่อแม่พันธุ์นะฮะ ที่ประจวบเห็นปัญหาสำคัญเลยคือคุณภาพพ่อแม่พันธุ์ เป็นปัจจัยสำคัญอันดับหนึ่งเลยสำหรับคุณภาพของลูกพันธุ์ที่จะได้มา ก็คงต้องไปอาศัยพื้นฐานจากการศึกษาในแง่อื่นแล้วเอามาใช้ ในการที่จะใช้จัดการพ่อแม่พันธุ์และคัดเลือกอะไรด้วยนะคะ ทีนี้ในส่วนขั้นตอนการผลิต seed มีอันหนึ่งที่ เห็นว่าสำคัญมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับหอยตะโกรม เราคือ หอยตะโกรมกรามขาว ความต้องการของตัวอ่อนระยะว่ายน้ำกับหลัง set แล้ว มีความรู้สึกว่ามันมีความต้องการสภาพแวดล้อมที่ไม่ค่อยเหมือนกัน คือ ตัวอ่อนระยะว่ายน้ำต้องการสภาพแวดล้อมที่สะอาดมาก เหมือนหอยชนิดอื่นๆ ทั่วไป แต่พอ set แล้วนี้ เลี้ยงในสภาพที่สะอาดมากไม่โตนะฮะ คงจะเป็น อย่างที่เราได้คุยมาแล้วว่ามันจะมีแร่ธาตุ สารอาหารอะไรในน้ำรวมทั้งใน sediment รวมทั้งใน bacteria ในอะไรก็แล้วแต่ในสิ่งแวดล้อม ปกติ ซึ่งมันเสริมคุณค่าทางอาหารให้ลูกหอยได้มากกว่าที่ได้จากแพลงค์ตอนพืชที่เราเพาะเลี้ยง เพราะฉะนั้นสถานที่ตั้งของ hatchery และ nursery ในความรู้สึกของทีมงานที่ประจวบรู้สึกว่า หลังจากที่เราทำมาแล้วคิดว่า hatchery and nursery น่าจะอยู่ในคนละแหล่งเลยฮะ ที่ประจวบมีปัญหามากเลยในการทำ hatchery ที่จะเตรียมคุณภาพน้ำให้ดีให้สะอาดอย่างที่มันควรจะเป็น สำหรับการเลี้ยงลูกหอยในระยะว่ายน้ำ แต่พอเราเตรียมน้ำได้สะอาดเรียบร้อยแล้ว แต่พอลูกหอยเกาะแล้วนะฮะก็มีปัญหาอีก เราต้องการน้ำที่ดูเหมือนสกปรก แต่ที่จริงไม่สกปรกนะฮะ คือ มี particle มั้งอะไรมั้งนะฮะ เราต้องการอย่างนั้นอีกแล้ว แต่ประจวบก็นับว่าโชคดีนะฮะ เพราะว่าเราอยู่ในแหล่งที่มีน้ำคลองไหลผ่านนะฮะ เราสามารถปั๊มน้ำจากคลองขึ้นมาเลี้ยงหอยได้ ก็พอจะทำในด้านนี้ได้ แต่ตอนนี้เราพบว่ามีความจำกัด เพราะคลองเล็กตื้น แล้วก็ปริมาณน้ำที่เราเอามาใช้ได้น้อยและไม่เพียงพอแก่การที่จะขยาย nursery ออกไปอีก อันนี้เลย seed production จึงไปเกี่ยวต่อไปอีกว่า อย่างที่อาจารย์ระบุไปแล้ว คงต้องพัฒนา remote setting ขึ้นมา อย่างที่บอกว่าอาจจะ ไหนๆ ประจวบก็เสียเงินมหาศาล ในการเตรียมคุณภาพน้ำให้สะอาดแล้ว แล้วก็สามารถผลิต eyed larvae ได้เป็นจำนวนมาก ในแต่ละ crop ตอนนี้อัตรารอดของลูกหอยเราก็พัฒนาจนได้สูงมากแล้วนะฮะ แต่ว่ามีปัญหาว่าเราจะอนุบาล spat ได้จำนวนจำกัด ถ้าเราทำ remote setting ได้คือ ขนส่ง eyed larvae จากประจวบ ไป setting ยังแหล่งใกล้แหล่งเลี้ยง ซึ่งในคราวเห็นของทีมงานที่ประจวบคิดว่าแหล่งที่ดีที่สุด สำหรับหอยตะโกรมนะฮะ ก็เป็นแหล่งที่สุราษฎร์ นั้นแหละ แล้วก็สุราษฎร์ มีความได้เปรียบมากในเรื่องคุณภาพน้ำที่จะอนุบาล spat คิดว่าถ้าเอา eye larvae ไป set ที่สุราษฎร์ แล้วมีผู้ที่รับทางด้านนี้ไปได้ นะฮะ คือ ทำการ set แล้วอนุบาลจนได้ขนาดที่ลงเลี้ยงได้นี้ ก็จะดีมาก อันนี้จะสามารถพัฒนาและขยายผลผลิตได้เยอะมากคะ ในส่วนของ seed production คิดว่าก็คงมีแค่นี้คะ ขอบคุณคะ

อจ. ปิติวงษ์ : ครับขอบคุณครับ ก็ สนับสนุนให้มี remote setting เพิ่มเติมนะฮะ ไม่มีอะไรเสริม ผม ครับเชิญครับ

อจ. คเชนทร์ : นอกจาก remote setting แล้วนะฮะ น่าจะมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการทำ cultchless spat ด้วย ถ้าเป็นไปได้ อาจจะดีกว่า remote setting ด้วยซ้ำไป คือ ผู้ที่รับไปก็ต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีพอสมควร นะฮะ ก็เอาไปเลี้ยงในลักษณะ cultduless spat แล้วพอมันโตขนาดเซ็นต์ถึง 2 เซ็นต์ ก็ค่อยเอาไปแปะเลี้ยงเหมือนวิธีดั้งเดิม อาจจะมีคนสนใจ ซึ่งเทคโนโลยีผมก็เอ่ยแล้วเมื่อเช้านี้นะฮะ ก็ยังไม่มีใครทำส่วนนี้ เช่นการใช้ epinephrine และ norepinephrine นะฮะ Induce settlement ให้เกิด metamorphosis โดยไม่ต้องลงเกาะนะฮะ

คุณจินตนา : นั้นต่ออีกหน่อย ที่จริงว่าไม่มี ก็มีแล้ว แต่เนื่องจากผู้ปฏิบัติเองไม่ค่อยกระตือรือร้น ในการที่จะเขียนเสนอผลงานนะฮะ อันนี้ก็โดน ผอ ดุเป็นประจำ คือเรื่อง remote setting นี้ทำแล้วนะฮะ ใช้ epinephrine เหมือนกัน แต่ปรากฏว่า ผลที่เราได้ไม่ใช่นะฮะ ไม่ทราบเหมือนกันว่าทำไมถึง ไม่เด่นชัดว่า ดีกว่าที่ไม่ใช้สารหรือว่ายังไง ใช้หรือไม่ใช้เปอร์เซ็นต์ต่างกันน้อยมาก แล้วก็ เลยเหมือนกับว่าไม่ได้กระตุ้นเท่าไรนัก ลงไปแต่ว่าไม่ metamorphosis ลงไปอยู่ที่พื้นกันหมด ก็อยู่อย่างนั้นแหละฮะ ก็กระดิกกระดิกอยู่อย่างนั้น พอถึงเวลามันก็ set มันถึงจะใส่หรือไม่ใส่ ทีนี้เคยทำแล้วไม่พอใจผลเท่าไร ก็เลย มีข้อมูลอยู่ แต่ไม่เผยแพร่ไป ส่วนในเรื่องที่ว่าประกอบกับ remote setting ไอ้ ไม่อยากออกเสียเลยคะ เพราะออกแล้วจะออกผิด ไอ้ที่มัน หมายถึง ไอ้ spat ที่ไม่ต้องใช้วัสดุเกาะนะฮะ remote setting ก็อาจจะหมายรวมทั้ง spat บนเปลือกหอย และรวมทั้งไม่ใช้เปลือกหอยด้วยต้องมีผู้ที่เอาทางด้านนี้ไป ตอนนี้ที่ประจวบทำอยู่ ส่วนใหญ่แล้วจะผลิต ออกมาแบบไม่ใช้วัสดุเกาะ ไม่ใช้นี้หมายความว่า ทั้งปล่อยให้มันเกาะ PVC แล้วปัดออกเป็นเดี่ยวๆ เหมือนกัน คือไม่มีวัสดุ ใช้เปลือกหอยบดให้มันเกาะบนเปลือกหอยบดชิ้นเล็กๆ เท่าๆ ตัวหอย นะฮะ นี้เราทำอยู่ทั้งสองอย่าง ซึ่งก็ มันจะได้ในแง่ ผลผลิตที่ได้รูปร่างสวยเพราะว่าอิสระไม่ต้องไปเบียดกับตัวอื่นนะฮะ แต่ว่าจะมีปัญหาสำหรับเกษตรกร อันนี้ที่ประจวบประสบปัญหาเอง คือ เกษตรกรรู้สึกว่าเอาไปอนุบาลต่อลำบาก เพราะต้องใช้ตะกร้า หรือภาชนะอะไรที่สามารถเก็บลูกหอยเอาไว้ได้ แล้วภาชนะพวกนี้มันตัน เพราะว่าแหล่งที่หอยตะโกรมจะโตดีมีตะกอนเยอะมาก อย่างที่สุราษฎร์ นี้ ก็จะมีปัญหาในการ nursery กว่าจะโตถึงขนาดที่จะติดไว้นะฮะ เราก็จะบอกว่า เราไปสนับสนุนการใช้เปลือกหอยเป็นวัสดุเกาะเพราะว่ามีเปอร์เซ็นต์สูญเสีย ในระยะหลังสูงเพราะมันจะโตเบียดกัน อะไรอย่างนี้นะฮะ แล้วอีกอย่างหนึ่ง การใช้เปลือกหอยเกาะทำให้เราเสียพื้นที่ในการอนุบาลมาก ก็เลยตัดไป ทีนี้ เกษตรกรจึงจำใจต้องยอมรับว่า ว่าวิธีของเราแบบนี้ เซ็ตอย่างนี้ แล้วจะเอาไปเลี้ยงให้เขาไปพัฒนาวิธีการซึ่งตอนหลังก็

ได้แนะนำเกี่ยวกับเรื่องถุงตาข่าย อะไรพวกนี้แก้ปัญหาไป อันนี้คงเสริมไปด้วยอย่างที่อาจารย์ว่า น่าจะมีเรื่องนี้ด้วย

อจ. ปิติวงษ์ : ครับ ขอบคุณครับ ผมข้ามต่อไปเลยเรื่องของ predation, parasite โรค ก็ยังไม่เป็นปัญหา ก็สนับสนุนให้มีการศึกษา สรุปแค่นี้นะฮะ ก็เตรียมว่า เผื่อถ้าเป็นอุตสาหกรรมที่จะ sustainable ต่อไป มันจะต้องมีแน่ๆ ในการศึกษาเรื่องพันธ์นี้ รวมทั้งเรื่องของ depuration ด้วยนะฮะ อ้า ต่อไปเรื่องของ enviromental requirement ความต้องการทางสิ่งแวดล้อมของหอยนี้นะฮะ ว่ามีอะไรบ้าง คือใครมีอะไรเพิ่มเติม

อจ. เผดิมศักดิ์ : ขอกลับไปนิดหนึ่ง จริงแล้วตรงนี้ผมอยากจะให้แยก depuration ออกไปต่างหาก เป็นหัวข้อหนึ่งต่างหากเลย

อจ. ปิติวงษ์ : depuration จริงๆ แล้วไปอยู่ production quality control คือ ผมจำไม่ได้ มันเขียนซ้ำไปซ้ำมา (อจ. เผดิมศักดิ์ :production quality control อันที่ 2) ไม่ใช่ เอ้อ ไปอยู่ post harvesting และ processing and distribution ด้วย

อจ. เผดิมศักดิ์ : ฮะ โอเค ครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ความต้องการทางสิ่งแวดล้อม คือ สิ่งแวดล้อมแบบไหน จะโดดี จะต้องศึกษาด้วย แต่ละสภาพ แล้วก็ที่ท่าน ผู้เชี่ยวชาญ พูดไว้ ปัจจุบันแหล่ง เพาะเลี้ยงลดลง เนื่องจากสภาพบางอย่างเปลี่ยนแปลงความเหมาะสมหรือเสื่อมโทรมไป เราจะต้อง ในปัจจุบันพูดมาก คือการจัดการชายฝั่ง ก็เอาเรื่องนี้มาพูดถึงด้วย ถ้า planning ก็ต้องรู้จัก การจัด zone ทางด้าน marine culture ด้วยนะฮะ

อจ. คเชนทร์ : มี comment นิดหน่อยนะฮะ เพราะว่า เรื่อง enviromental requirement มีคนพูดว่า ถึงแม้ว่าจะเป็นที่ที่เคยเลี้ยงหอยนางรมมาก่อนนี้ เวลาคนนิยมเลี้ยงหอยนางรมมากขึ้นมากขึ้นนี้ site แต่ละ site นี้ carring capacity มันมีนะฮะ คิดว่า บางครั้ง ควรจะดูด้วยว่า factility ในแต่ละ site ที่เลี้ยงหอยนางรมนี้ มันสามารถเลี้ยงหอยนางรมได้สักกี่แสนกี่ล้านตัว ไม่ทราบว่ามีคนสนใจหรือเปล่า แต่มีคนเอ่ยถึงบ่อยในข้อนี้ ฮะ

ผอ. ทรงชัย : จะรวมถึงการศึกษา sanitation area ด้วยหรือเปล่า

อจ. ปิติวงษ์ : sanitation area อยู่ใน เอ่อ ผมไปจัดอยู่ใน production quality control ด้วย แล้วก็ pollution control ด้วย รู้สึกหลายอย่างเหลือเกิน รู้สึกแยกยาก ฮะ พอเขียนไปมันอยู่โน้นมั้งอยู่นี้มั้ง แต่ comment รวมก่อนก็ได้ ฮะ ไปแทรกทีหลังก็ได้อีกทีฮะ สำหรับ culture technology ก็ยังมีปัญหาอยู่บ้างไหมครับ เรื่องของการที่จะใช้ long line ใช้ tray ใช้เอ่อ จะสนับสนุนอย่างไรบ้าง ทางด้านนี้ ผอ. ทรงชัย จะ comment ตอนนี้

ผอ. ทรงชัย : ก็คงยังต้องศึกษาอยู่นะครับเพราะว่าอย่างในกรณี โดยเฉพาะที่เรียนให้ทราบว่า ถ้าหากว่านำ species ใหม่ขึ้นมาแล้วนี้ รูปแบบก็คงพัฒนาว่าให้มันดีกว่าที่เราเลี้ยงในปัจจุบันนี้ เพราะเท่าที่เลี้ยงปัจจุบันนี้ที่เราคงทราบดีอยู่แล้วว่าต้นทุนค่อนข้างสูง ทำอย่างไรเราจึงจะลดต้นทุนให้มันต่ำลงได้ อันนี้คงต้องวิจัย

ผช. ไพโรจน์ : ผมขออนุญาตพูดวิธีการเลี้ยงหน่อยนะครับ คือวิธีการเลี้ยงนี้มันขึ้นอยู่กับสภาพทำเลของพื้นที่ที่จะเลี้ยง นะครับ เอ่อ ไม่ใช่ว่าขึ้นอยู่กับวิธีการเลี้ยงนะครับ เราต้องพัฒนาพื้นที่ก่อน ว่าบริเวณนั้นมีที่กำบังคลื่นลมดีหรือไม่อย่างไร คลื่นลมแรงหรือไม่ กระแสน้ำเป็นอย่างไร เราจะต้องเลี้ยงโดยวิธีการซึ่งสามารถที่จะต้านทานคลื่นลมและกระแสน้ำได้ และขณะเดียวกันจะต้องเป็นแหล่งที่สมบูรณ์ด้วยอาหารธรรมชาติ อย่างในบริเวณอ่าวบ้านดอน เลี้ยงแบบนั้นก็ดีแล้วนะครับ ถ้าไปเลี้ยงแบบอื่น เช่น hanging method หรือแบบอแพ อย่างนี้นะฮะ ก็จะเสียหายมาก เพราะฉะนั้นขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่จะพิจารณาเลี้ยงนะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ครับขอบคุณครับ เอ้อ เรื่องของ engineering นี้ การออกแบบการ ก็ operate ทั้งหลาย เอ่อ ก็พูดถึง hatchery ตอนนี้ก็มีของกรมประมง commercial hatchery ยังไม่มีเลย แล้วก็ควรพัฒนาในการออกแบบ oyster hatchery กับ facility ที่สำหรับ เอ้อ ต่างๆ แล้วก็ remote setting ควรจะมีการ design นอกจาก promote แล้วนี้ ควรจะมีการ design เพื่อแนะนำ แล้วก็ให้เกษตรกรนำไปใช้ได้ พยายามใช้วัสดุที่ถูก มีอะไรเพิ่มเติมตรงจุดนี้ไหมฮะ construction กับ fishery engineering..... ผมขอผ่านไป เลย ฮะ effuent กับ pollution control ก็คงไม่มีปัญหา คงต้อง monitor เอ้อ harvesting กับ processing เผอิญ เราไม่มีวิทยาการมาทางด้านนี้เลย อจ. สมคิด อาจจะพูดได้ไหมครับ ตรงจุดนี้

อจ. สมคิด : เคยศึกษาเรื่องการตลาด หอยนางรม ทั้งตัวใหญ่ตัวเล็ก ฮะ ศึกษาหมด แต่ว่าอยู่อีกเอกสารหนึ่ง แล้วก็ไม่ใช่เฉพาะหอยนางรมอย่างเดียว ยังมีหอยอื่นอีกด้วย หลายชนิด แต่ว่าอันนั้น 3, 4 ปี ผ่านมาแล้วนะฮะ ซึ่งก็มีเกี่ยวกับเรื่อง distribution ซึ่งแยกจากกันเลย ระหว่างหอยตัวเล็กกับหอยตัวใหญ่ หอยตัวใหญ่นี้ unprocessed ตลอดจนถึงผู้บริโภค ส่วนหอยตัวเล็กนั้นเมื่อถึงผู้รวบรวม ก็จะ process เป็นเนื้อหอยแช่แข็ง แล้วก็ distribution ต่อ ถ้าพูดถึงว่าดูความสะอาดหรืออะไรต่างๆ นะฮะ พวกผมดูไม่เป็น มันก็ต้องมีอีกกลุ่มหนึ่งที่จะต้องมาทำนะฮะ

อจ. ปิติวงษ์ : เอ่อ processing มี ปัญหาที่จะทำวิจัยอะไรบ้างหรือเปล่า ที่จะสนับสนุน ทางด้านนี้มีอะไรบ้างไหมฮะ

อจ. สมคิด : สำหรับหอยนางรมที่เคยทดลองมา แต่ใช้หอยตัวใหญ่ ซึ่ง ผอ. ทรงชัย ก็ร่วมด้วย ซึ่งผมคิด cost ออกมาแล้ว สู้ขายสดดีกว่า ฮะ ขายไม่ได้แน่ เพราะต้นทุนมันสูง มาก ต่อตัวฮะ

อันนี้ สู้ของเกาหลีที่ส่งมาขายเมืองไทยไม่ได้ ของเขาตัวเล็ก ต้นทุนอาจจะถูกกว่ากันตั้งเยอะเลย สำหรับหอยนางรมขนาดเล็กบ้านเรานะฮะ ผมไม่มั่นใจ ว่าถ้าแปรรูปแล้ว ต้นทุนจะต่ำได้อย่างเขา รู้สึกว่าของเราแพงมาตั้งแต่ใน ฟาร์ม อาจจะเนื่องจาก supply เทียบกับ demand แล้ว มันน้อยเกินไป

อจ. ปิติวงษ์ : ไม่ทราบมีใครจะเสนอเรื่อง processing ไหมฮะ คงไม่มีฮะ

ม้วน 6

หน้า A

อ.ปิติวงษ์ : ผมไม่แน่ใจว่ามีการ detect ซึ่งตลาดในเมืองไทยจะไม่มีการ deteet เรื่องของ pathogen หรือ Bacterial/viral Infection ตอนนี้.....ไม่มี

ผอ.ทรงชัย : เรื่องไอ้จุดนี้ผมว่าเป็นเรื่องหัวใจ สำหรับ เรื่องหอย สำหรับหอยนางรมเพราะว่ามันคงต้องเกี่ยวพันธ์กัน ในเรื่องผลผลิตที่ได้มาแล้วยิ่งต่อไปเรา เดี๋ยวนี้ ตอนนี้ผักปลอดสารพิษเราก็ขาย และมีคนสนใจมาก ไอ้ตัวนี้ต่อไปเราคงต้องปลอดนะ คือ ซึ่ง ทำไงต้องปลอดสารพิษ หรือสารต่าง ๆ รวมทั้งปลอดจากไอ้ bacterial ซึ่งเราต้องทำ อันนี้ผมว่ายังไงแล้วก็ผมคิดว่าไอ้จุดเนี่ยต่อไปเราต้องมีการตั้งจุดหรือซึ่งรวยขึ้นมาให้ได้ โดยเฉพาะแหล่งผลิต อย่างกรณีที่สุราษฎร์ธานีหรือที่อื่น ๆ ที่เป็นแหล่งจริง ๆ ควรจะมีการตั้งหน่วยนี้ตรวจสอบมาให้ได้

อ.ปิติวงษ์ : ฮ่ะ อ.สมคิด

อ.สมคิด : เรื่องนี้เท่าที่ ทราบนะฮ่ะ ถ้าตราบใดที่อย่างไม่มีการส่งออก จะเป็นไปไม่ได้เพราะคนที่รับซื้อมา เขาต้องการรีบไปทุกอย่าง ถ้าเราจะไปตั้งจุดตรวจ เราไม่ได้นั่งเฝ้าทั้งวันจะลำบากนะฮ่ะ เขาจะ ผมว่าเขาไม่ยอมแน่ฮ่ะ ถึงแม้มีกฎหมายบังคับต่าง ๆ ก็ตาม ยกเว้นแต่ว่า จะส่งออกแล้วก็ต้องการ คนนำเข้าต้องการลักษณะนี้ล่ะก็ลักษณะนี้เป็นไปได้

ผอ.ทรงชัย : ผมขออนุญาตคุยตรงนี้นิดหนึ่งก่อนว่า ผมไม่ได้แย้ง อ.สมคิด หรอกแค่ว่าต่อไปเราคงต้องแบ่งเกรดการบริโภคแบบเดียวกับในการซื้อขายใน Supermarket น่ะ อย่างผักปลอดสารพิษทีแรกก็อยู่ใน Supermarhet ซึ่งราคาสูง เพราะว่าคนมีอย่างเรานี้ถ้าเรา คนมีฐานะหน่อย มีเงินหน่อย มีการศึกษาหน่อย ก็เกิดบอกว่าเนี้เป็น เป็นสิ่งสินค้าที่มีคุณภาพเนี่ย ไอ้ของที่ชาวบ้านซื้อขายแบกับดินเนี่ยคงต้องแยกต่อไป ฮ่ะต่อไปนี้ระยะแรก โอเคนะ อาจจะบอกว่าไม่มีใครซื้อระยะแรกก็ต้องยอม อันนี้พูดถึงผลระยะยาวแค่ว่าระยะแรก ๆ O.K. อาจจะขนะไปก่อนแค่ว่าต่อไป ผมคิดว่าก็ต้องทำ

คุณจินตนา : เรื่องของการควบคุมคุณภาพ หรือเรื่องการทำความสะอาดของหอยเนี่ยนะฮ่ะ สำหรับในปัจจุบันน่าเป็นที่ดีใจที่หอยในบ้านเรายังไม่สกปรกเพราะเท่าที่นักวิชาการเราตรวจสอบ bacterial ในหอย แล้วส่วนใหญ่จะต่ำกว่ามาตรฐาน จะมีในบางแหล่งเท่านั้นที่มีจำนวน baeterial

มากกว่า มาตรฐานที่ องค์การอนามัยโลก ยอมรับนะฮะปกติจะไม่สูงมาก แต่ต่อไปจะไม่มีและมีปัญหามากขึ้น แต่ต่อไปยังไงเราต้องรับ monitor เสียแต่เดี๋ยวนี้เพราะป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น ด้วยที่นี่มีอยู่อันหนึ่ง ที่อยากจะบอกไว้ เพราะว่าตัวเองไม่เข้าใจว่าจะทำได้ยังไง เพราะว่าคือนอกจาก bacterial แล้วมันยังมีปัญหา เรื่องที่ปนเปื้อนสกปรกในหอยเพราะว่าหอยเป็น fillter feeder เพราะว่าในเรื่องของสารพิษนี้ เข้าใจว่ามันสูงขึ้นเรื่อย ๆ แน่นอนมันไม่เหมือนใน bacterial และสารพิษต้องมากขึ้น baeteria เองก็คงอยู่ไม่ได้อันนี้ซึ่งยังไม่ทราบว่า baeterial ไม่ค่อยเพิ่มที่นี้พวกไอ้สารพิษเนี่ยยาฆ่าแมลงหรือ โลหะหนักเนี่ย หรืออะไรในน้ำนี้ ไม่ทราบว่าจะจัดการยังไงที่จะกำจัดได้เพราะว่าได้ทราบว่ามีขบวนการ Depurartion อย่างที่ทำ ๆ รู้จักกันอยู่เนี่ย จะไม่จำกัดพวกนี้ได้ไม่สามารถจำกัดได้ ก็ยังมีคนกำลังจะศึกษาอยู่แต่ไม่ได้ทำในด้านนี้ไม่ได้มีความรู้โดยตรง ทางนี้แต่ว่าอยากขอหยิบยกขึ้นไว้นิดหนึ่งเพื่อว่าจะมีผู้รู้จะยกปัญหานี้ขึ้นมา

อาจารย์คเชนทร์ : พูดถึงเรื่อง localization ของสารพิษพวกนี้ รู้สึกว่าส่วนมากเท่าที่ผ่านหู ผ่านตา มาทางเอกสารทางวิชาการ มันอยู่ที่ digestive gland อยู่ที่ hepatopancreas บางเจ้าที่เขา process หอย เขาตัดทิ้ง คัดส่วนนั้นทิ้ง หอยอะไร หอยแครงน้ำแดงที่ขายที่ตลาดกิมหยงนี้เขาคัด digestive gland ทิ้ง เขา process อย่างนั้นไม่ทราบเขามีจุดมุ่งหมายอย่างนั้นเพราะว่าอะไรหรือว่าตลาดไม่ยอมรับ หอยที่มี digestive gland อยู่ผมไม่แน่ใจ แต่ถ้าจะ process โดยการตัด digestive gland ออกไปได้หรือว่าลำไส้บางส่วนออกไป น่าจะกำจัดสารพิษออกไปได้ สมควร

อ.ปิติวงษ์ : คือ ปัญหาตอนนี้ มันยังไม่ถึงจุดวิกฤติ ตอนนี้จะตัด digestive diverticula ทั้งนี้ เป็นเพราะสารพิษจาก phytoplankton นะ ตอนนี้ ไอ้ heavy metals หรือ pesticide ดันไปละลายอยู่ในไขมันได้ดีกับใน protein-binding ถึงหอย oyster มีไขมันค่อนข้างสูง มันก็เลยสะสมได้ดี แต่ว่ามันยังไม่ถึงขั้นวิกฤต ผมว่าเป็นปัญหาที่ควร list เอาไว้เหมือนกันนะฮะ

อจ. เผดิมศักดิ์ : เสริมในเรื่อง QC control ตรงนั้น จริง ๆ แล้วมันมี case ที่เกิดขึ้นแล้ว ถ้า ถ้าเกิดเราจะหาทางเฝ้าติดตาม ระวังตรงนี้เพราะเกี่ยวกับชีวิตคนแล้วถ้าเกิด case นี้ขึ้นมาแล้วจะทำให้ธุรกิจอันนี้สั่นสะเทือนพอสมควร

ผอ.ไพโรจน์ : มันล่วงเข้าข้อ 7 แล้วนะท่านประธาน

อ.ปิติวงษ์ : เรามา highlight อีกทีก็ได้มันคงไม่เป็นไร

ผอ.ทรงชัย : ท่านประธานครับ ผมขอเสริมตรงนี้นิดหนึ่งที่คุณจินตนา พูดถึงเรื่องคุณภาพของโดยเฉพาะพวกสารพิษ มันมี paper ของ คุณจารุวรรณที่ NIFI ที่ทำ เข้าใจว่าเมื่อปี 2532 ตรวจสอบหอยนะมีอยู่ผมจำได้ เพราะผมก็เอาเป็น Reference ตอนนั้นมีหอยนางรม หอยลาย หอยแมงภู่ หอยแครง มี 4 ชนิด ซึ่งทั้ง ๆ ที่ตรวจแล้วแต่ก็ยังต่ำกว่ามาตรฐานแต่ก็มีข้อน่าสังเกตที่ว่าทั้ง 4 ชนิดนี้ หอยนางรมจะมี มากกว่าเพื่อน ความเข้มข้นนะ หอย จะเรียงตามลำดับว่า หอยนางรมแล้ว หอยแครง หอยแมงภู่ ก่อนหลัง ผมจำไม่ได้ คือ ประการแรกหอยนางรม หอยตัวสุดท้าย คือ ที่มีน้อยมาก คือ หอยลาย ถึงที่นี้ถ้าเราอธิบายตามที่อยู่ จะเห็นชัดเจนว่า หอยนางรมอยู่ใกล้ฝั่งนะฮะ สารพิษโดยเฉพาะ สารฆ่าแมลง แล้วก้อพวกโลหะหนักด้วย อันนี้เห็นได้ชัดผมคิดว่าเรื่องนี้ควรอยู่ใน habitats ที่ต้องมีการติดตามอยู่บ่อย ๆ มีการต้องการศึกษาบ่อย ๆ

อ.ปิติวงษ์ : ขอบคุณครับ คงขอผ่านไปเลย เรื่องสำคัญอีกเรื่องคือ เรื่องของการนำ spices ต่างประเทศมา เรามีการพิจารณากันอย่างไรบ้าง เราต้องการหอยเปลือกบางกินอร่อย หรืออะไร เชิญ ๆ อภิปรายได้เลยว่าเราจะสนับสนุนการวิจัยทางด้านนี้ไหม

อจ. เผดิมศักดิ์ : ความจริงเรื่องนี้สำคัญ นะ ที่ผมเป็นห่วง คือปกติแล้วที่เขาเรียกกันว่าเป็นขั้นตอน การจัดการเกี่ยวกับการนำเอา non-native หรือ Exotic species เข้ามาจริง ๆ ต่างประเทศก็มีขบวนการอยู่แล้ว อย่างสมมุติว่า เขาจะไม่เอาตัว พ่อ แม่ ทิ้ง ที่ผมรู้เพราะว่าตอนที่อยู่แคนาดา เขา import oyster ซึ่งมีเป็น step ซึ่ง ผมเข้าใจว่า บางรายผมไม่ทราบว่าเป็นยังไง เสร็จแล้วต้องเขา quarantine process ส่วนหนึ่ง คือ F_1 ต้อง เก็บไว้เลย แล้วดี เพราะถ้าเกิดเรานำไปเลี้ยงในแหล่งธรรมชาติจะต้องดูว่ามัน hybridization กับตัวอื่นได้หรือเปล่า อะไรหลาย ๆ อย่าง 4 มา ไม่แน่ใจว่า ผมจะบอกได้ทั้งหมดแต่ว่า คิดว่า ขบวนการตรงนี้น่าจะมีขั้นตอนในการจัดการค่อนข้างจะชัดเจนก่อน อีกประเด็นหนึ่ง ผมต้องขอโทษ ผอ.ทรงชัย ด้วยจริง ๆ ที่ว่า ที่ไหน เอาเข้าไปเยอะนั้นเป็นเพราะว่าถ้ามองอย่าง ยุโรป สเปน ฝรั่งเศส นั่นคือ Natural stock เขา decline หมด Europcan นี้ไปหมด เขาถึงได้เอา Japanese oyster เข้ามา และถ้าดูตัวอย่างที่ อเมริกา จริง ๆแล้วเคยมีคน evaluate ผลเสีย ที่เกิดจากการเอา *gigas* เข้าไปจริง ๆ แล้วมันเกิดปัญหามา พวกท่าเรือพวก Polydora ที่เข้าไป แล้วไปเจาะ ท่าเรือที่เป็นไม้เยอะ เขาสรุปได้ว่า ไม่ได้.. แต่ยังไงก็ตามผมเห็นด้วยเพราะมี record ว่าเรามี *gigas* อยู่จริง ๆ แล้วกรณีนี้อาจไปเสียหายได้ เพราะมันอยู่ใน niche เท่าที่จำได้ที่ต่างกัน อาจเป็นการใช้ประโยชน์เขามาก็ได้ขบวนการในการ quarantine ตรงนี้จะไปดูตัวอย่างเขาแล้วใช้ตรงนี้ ได้อย่างเข้มงวด ขอบคุณครับ

อ.ปิติวงษ์ : ที่ว่า *gigas* ที่มีอยู่ตรงนี้ ผมว่าเป็น misidentified

อ.คเชนทร์ : เดี๋ยว comment หน่อยเกี่ยวกับ หอยนางรม เปลือกบางเปลือกหนาเนี่ย หรือที่ Bay อุตสาหกรรม แถว ๆ ที่ผมอยู่ เขาเลี้ยงหอย *virginica* แต่เขาก็ import หอยจากฝั่งตะวันตก คือ *gigas* ที่เปลือกบางเนี่ย process ลำบากแกะแล้วแตก คือ หอยหนา process ง่ายกว่าหอยเปลือกบาง เพราะหอยเปลือกบางมันจะหนัก ทน ตายยาก แล้วพอมาถึงที่นี่แล้ว พอมาเข้า process การเกาะ การสั่น เอาเปลือกออกรู้สึกว่า หอยกระป๋องที่ทำจาก *gigas* มีปัญหาเพราะว่าเปลือกบาง มีเศษเปลือกอยู่เพราะเปลือกบางกว่า หอย *virginica* ซึ่งเขาใช้คนแกะเป็น *line* ซึ่งมันแกะง่ายก็เป็นข้อคิด

ผอ.ไพโรจน์ : ผมเรียนเพื่อทราบนะฮะว่า ในสมัยที่ผมศึกษาเรื่องหอยนางรม ก็ได้ Introduce spat gigas เข้ามาเมื่อประมาณ ปี พ.ศ. 2506 ครับ มาเลี้ยงไม่ได้ไม่อยู่ ไม่รอดตายตายหมด เพราะอุณหภูมิก็ได้ครับ

ผอ.ทรงชัย : ผมขออนุญาตเรียนให้ที่ประชุมทราบนะครับว่า ขณะนี้เราได้ Introduce พวก gigas ที่มาจากอเมริกาได้ทดลอง ถ้าเกิดมีอะไรต่อไปนี้ ผมคงต้องรับผิดชอบ อย่างไรก็ตาม ผมก็มองว่าไอ้ตัวของเราที่มีอยู่แล้วต้องพิจารณาว่ามีข้อดี เสีย อย่างไร ก่อนที่เราจะนำตัวนี้เข้ามา ไม่ใช่เราเห็นว่าตัวนี้ต่างประเทศมีเราจึงนำเข้ามา เราคงต้องมีการเปรียบเทียบอย่างที่ว่า เราคงต้องใช้เวลาประมาณสักปีหนึ่ง ถึงสรุปได้ว่าที่นำมามันจะดีไม่ดีอย่างไร เพราะขณะนี้มันมีอายุได้ประมาณ 2 เดือน ประมาณ 2 ซม. ได้มั่ง และคงต้องดูเปรียบเทียบของเราไอ้ เบโซไลน์ ของเรา กับไอ้ตัวเนี่ยจะได้เปรียบเสียเปรียบกันอย่างไร คงต้องใช้เวลาประมาณ 1 ปี กว่าจะรายงานที่ประชุมได้

อ.ปิติวงษ์ : ปีหน้าคงต้องจัดประชุมใหม่ถึงรายงาน

คุณจินตนา : ขออนุญาตรับผิดชอบจาก ผอ.ทรงชัย คือ ที่จริงแล้วการนำหอย gigas เข้ามาเป็นความคิดของโครงการวิจัยที่ทางสถานีประมงทะเลที่พังงา ร่วมงานกับต่างประเทศนำเข้ามา ทีนี้วัตถุประสงค์เขาจะนำหอย โครโมโซม 3 n เข้ามาซึ่งมันจะไม่แพร่พันธุ์อะไร เราเองเป็นคนขอ พวก 2n เข้ามาด้วย เผื่อว่า มันดีเราจะมีโอกาสขยายพันธุ์ในบ้านเราได้ เราเห็นว่า มันเป็นตัวสำคัญทางอุตสาหกรรมในต่างประเทศ อันนี้เลยต้องรีบรับผิดชอบเพราะทาง ผอ. ทางชัย รับ 3n แต่ว่าไปเสนอทางฝรั่งว่าขอ 2n มาส่วนหนึ่ง ที่เราได้มาที่ประจวบ เป็นหอย 2n ก็ผลการเลี้ยงช่วง 2 เดือนที่ผ่านมานั้น ปรากฏว่า อัตรารอด และการเจริญเติบโตดีมาก แต่ตอนนี้เริ่มมีปัญหา stunt เพราะอาหารเริ่มไม่พอ รวมทั้ง น้ำที่ใช้น้ำดิบมันเริ่ม การไหลเวียนของน้ำมีไม่พอ ก็เริ่มโตไม่มากเท่าไหร่ แต่ว่าในส่วนเปรียบเทียบหอย ตะโกรม ที่เราเริ่มเพาะเลี้ยงในช่วงเดียวกัน หอยตะโกรม ช่วงที่ผ่าน

มามีปัญหาไม่ทราบว่าทางสิ่งแวดล้อม เพราะอะไร มีการตายยกรุ่นไปแล้ว 2 ชุด ขณะที่หอยใจแกสยังไม่กระทบกระเทือน แต่เราก็กลัวว่ามันจะมีปัญหาทางนิเวศวิทยา หรือทางพันธุ์ หอยพื้นเมืองของเรามีอยู่ อันนี้เราก็เป็นห่วง ท่านใดให้แนวคิด หรือแนวทางในการดำเนินการได้ เราก็ยินดีรับฟังและยินดีปฏิบัติ หรืออาจจะป้องกันในส่วนนี้ นอกจากจะรับผิดชอบร่วมกับ ผอ. ทรงชัยแล้ว ขอเสนอในที่ประชุมของผู้ทำงานเกี่ยวกับหอยว่า คือ ได้ยินมาไม่ยืนยังว่ามีคนนำเข้ามาก่อนเราแล้วโดยไม่มีการรับผิดชอบอะไรด้วย อันนี้ได้ยินมาไม่ทราบเท็จจริงยังไงนะ เพื่อว่าจะมีท่านใดได้ยินมาก่อน เพื่อว่าจะเป็นทีมของ อันนี้พูดไปไม่ทราบว่า จะโดนข้อหาหมิ่นประมาทไหม ทีมของสถาบันการศึกษาที่ตรัง รู้สึกจะเป็นของสถาบันราชมงคลที่ตรัง เอาเข้ามาก่อนแล้วอันนี้เขาพูดต่อกันมา คือคุยเฉพาะในพวกเรา ถ้าเกิดใครมีโอกาสไปทางตรังอาจจะขอรบกวนให้สืบข้อมูล เผื่อว่าจะมีอะไรผิดพลาด ทางตรังจะได้ ผอ. ทรงชัยจะได้ไม่ต้องรับ อันของประจวบ ยังอยู่ในบ่อเลี้ยง

อ.ปิติวงษ์ : อันนี้ถ้าทางฝั่งอันดามันมีปัญหาก็ต้องโทษที่ตรัง ถ้าทางอ่าวไทยมีปัญหาก็โทษที่ประจวบแล้วกัน (หัวเราะ)

อ.คเชนทร์ : พูดถึงเรื่องนี้เมื่อ 2 - 3 สัปดาห์ก่อน คุยกับภารโรง น้าแก้ว ที่อาจรู้จักแก บอกว่า เมื่อก่อนคุยเรื่องหอยนางรมธรรมดา แล้วแกเอ่ยขึ้นมาว่า สมัยก่อนตรงท่าเรือตรงอ่าวศิลาเนี่ย พวกชาวบ้านเอาหอยจากญี่ปุ่นมาเลี้ยง ผมก็คุยกันเฉย ๆ นะ ไม่ได้ถามรายละเอียด เอามาเลี้ยงแล้วแขวนไว้ตรงน้ำนั้น แล้วแขวนไว้ฤดูหนึ่งพอถึงมรสุมก็เกิดพายุแล้วหอยมันพันกัน ไม่ทราบมา อันนี้ผมก็ไม่ได้ตั้งใจคุยแสดงว่า หอยที่เอามา บอกว่ามาจากญี่ปุ่นเอามาเลี้ยงมาทำเป็นหอยพวงแขวนไว้น้ำลึกตรงท่าเรือตรงอ่างศิลา พอเกิดพายุมันก็พันกันหมด แล้วไม่เลี้ยงต่อ ผมไม่ทราบว่าจะเอามากินหมดหรือทิ้งไว้ตรงนั้น

อ.ปิติวงษ์ : คงสู้ pollution จากเมืองใหม่ไม่ได้มั่ง คงตายหมด เปล่านะซ่ะพูดเล่นก็คิดว่ามันคงเป็นแนวคิดอีกอันหนึ่งที่มันน่า survey เป็นแนวทางได้ให้มีการระมัดระวังก่อน จะปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ก็ขอให้มีมาตรการอะไรต่ออะไรที่ต้องระมัดระวังแล้วกันนะครับ เราก็จะขอ comment ไว้แค่เนี่ย ภาพรวมของหอยนางรมมีอะไรจะเสนอ หรือขาดตกบกพร่องอะไรอีกไหมครับ ธเนศมีอะไรอีกไหม สำหรับช่องว่างที่เหลือนั้น คงจะต้องไปนั่งเขียนแล้วผมจะขอ ที่ปรึกษาหลาย ๆ ท่านอาจจะขอ อ.สมคิด ผอ.ทรงชัยผู้เชี่ยวชาญ ช่วย comment โดยที่เราจะทำการบ้านต่อให้เสร็จแล้วก็มันยังมีอีกเยอะพอสมควรอีกเหมือนกัน แต่ผมจะขอข้ามไป มีใครจะเสนออะไรไหมครับ ถ้าไม่มีผม

จะขอข้ามไป หอยเป๋าฮื้อ เพื่ออยากให้เสร็จอีกสักหอยหนึ่งก่อนพรุ่งนี้ เรามีอีกครึ่งวัน เราจะได้เอาหอยมุกแล้วก็ หรือว่า เราจะเอาหอยมุกก่อนวันนี้ เพราะว่าอาจจะสั้นหน่อย แล้วหอยเป๋าฮื้อค่อยถกกันพรุ่งนี้

ธเนศ : ขออนุญาตครับ

อ.ปิติวงษ์ : ครับ

ธเนศ : หอยมุก ผมมานั่ง ๆ นึกดูแล้ว (หัวเราะ) ไม่ค่อย อยากให้ความสำคัญอะไรมากนัก เพราะว่ามัน serve คนบางกลุ่มเท่านั้น คนจน ๆ ไม่ค่อยสนใจเรื่องมุก ผมเจอแต่คนรวย ๆ เอาเป็นหอยเป๋าฮื้อก่อน เพราะพรุ่งนี้เกิดอยากเลิกเร็วจะได้แยกย้ายกันได้ (หัวเราะ)

อ.ปิติวงษ์ : มีใครจะให้ทิ้งเรื่องหอยมุกไหมครับ

คุณจินตนา : ขออนุญาตค่ะ คือไม่ได้ทิ้งนะค่ะ อยากแก้ข้อกล่าวหาของคุณธเนศก่อน ไม่ใช่เฉพาะคนรวยที่จริงแล้ว มีทางเป็นไปได้พูดวันนี้เลิกแล้วลืมจริงแล้วถ้าจะพูดถึงหอยมุก นี้เราจะมุ่งเน้นไปจบที่อุตสาหกรรมหอยมุก แต่มันจะ serve คนรวย แต่ว่ากว่าจะไปถึงกระบวนการที่เลี้ยงหอยมุกได้นะค่ะ มันน่าจะผ่านขั้นตอนการเลี้ยงให้ได้ขนาดโตก่อน ขั้นตอนนี้ได้เห็นตัวอย่างในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งลงเพาะแล้ว ให้ชาวบ้านรายย่อยดูแลให้ เป็นเวลา 2 ปี แล้วเอาไปใส่มุก หลังเพิ่มคุณค่าจากหอยที่มีขนาด $\frac{1}{2}$ cmถึงเซนต์หนึ่ง ให้ชาวบ้านดูแลจนเป็นขนาด 2 - 3 นิ้ว แล้วค่อยใส่มุก อันนี้มันไม่ได้ให้เฉพาะคนรวยเท่านั้น อาจจะมีโอกาสสำหรับเป็นคือ เลี้ยงสัตว์น้ำ รายย่อย ๆ ได้เหมือนกัน แต่อาจเฉพาะขั้นตอนนี้ แทรกไว้เท่านี้ค่ะ

อ.ปิติวงษ์ : คุณธเนศ เขาคิดว่าผู้บริโภคคือ คนรวย ไม่ใช่ ผมอยากฟังความคิดเห็นของผู้อาวุโสสักนิดหนึ่ง จะมี comment เรื่อง หอยมุกไหมครับ เพื่อว่าจะสนับสนุนไหม ไม่ทราบขอผู้เชี่ยวชาญครับ

ผอ.ไพโรจน์ : เป็นเรื่องที่น่าจะทำแต่ว่า เป็นอันดับไหนเป็นอีกเรื่อง

ผอ.ทรงชัย : ผมคิดว่าอย่างกรณีหอยมุก มีหลายตัว โดยเฉพาะหอยแครง เป็นหอยที่น่าสนใจที่จะต้องวิจัยให้มากขึ้น สำหรับบ้านเรานะ เพราะว่าหอยตัวนี้โดยที่คุณ จินตนา ว่าถ้าเพาะคือไอ้ตัวนี้ยังหาได้ง่ายอยู่ เราก็สามารถที่จะให้ชาวบ้าน ระดับชาวบ้านเอาไปเลี้ยง แล้วถ่ายทอดเทคโนโลยี การใส่มุกเนี่ยได้ ถึงแม้จะราคาถูก แต่ว่าเอาไปสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวได้อย่างดีเลย เพราะว่า ได้ถึงแม้มูลค่าจะน้อยกว่า แต่ว่ามันเป็นเรื่องที่มุกพูดถึงเรื่องมุกเนี่ยใคร ๆ ก็โดยเฉพาะผู้หญิงคงต้องสนใจ แล้วมันมีแนวโน้มที่ผลิตได้ จำหน่ายได้ กับนักท่องเที่ยวได้ดี แล้วโดยเฉพาะ

อย่างยิ่ง เราคงทราบ หอยตัวนี้มีนักอุตสาหกรรมในการผลิต พวงกุญแจ มาขอให้เราผลิต เดือนหนึ่ง สัก 2 หมื่นตัวเรายังผลิตไม่ได้ คือต้องการนำไปทำเป็น พวงกุญแจ เอาใส่เป็นแบบพลาสติกข้างในใส่ไข่เนี่ย คือผมคิดว่ามันมีแนวโน้มที่จะทำได้ วิเคราะห์คือว่า จะทำยังไง ศึกษายังไงให้มัน เราผลิตให้ได้ คือ อย่างน้อยสุด พ่อ แม่ พันธุ์ ให้ได้ตลอดครับ

อ.ปิติวงษ์ สรุปแล้วก็น่าจะทำ priority มันอยู่หลัง ๆ อยู่แล้ว คงไม่เป็นไร ปัญหาคือเราจะใช้เวลาที่เหลือ ถ้าเราจะเลิก 5 โมง เวลาจะพูดเรื่องมุกเสร็จไหม ขออนุญาตพูดเรื่องมุก ก็แล้ว เป้าอื้อไว้พูดพรุ่งนี้ ยาวหนึ่ง เราไปเลยครับหอยมุก แนวโน้มการพัฒนา แนวโน้มการพัฒนาพ่อ แม่พันธุ์เนี่ย เราจะเริ่มตรงไหน ธเนศเป็นคนนำไหม ชีวประวัติและชีววิทยาทั่วไป หน้า นะครับ ข้อมูลยังขาดมาก ในเรื่องของฤดู maturity ของหอยเติบโตเมื่อไร อย่างไร ขนาดการเจริญพันธุ์ first size ที่มี maturity อันนี้คงต้องมีการสนับสนุนในแง่ชีวประวัติ ในเรื่องการที่คงเหมือนกันในเรื่องการกินอาหาร ทาง Physiology ผมว่า ก็ยังเท่ากับศูนย์ ยังไม่มี พบว่าสรุปชีวประวัติ ชีววิทยาทั่วไปควรจะมีการศึกษารวมทั้งแหล่งของ Distribution ด้วยมีใครมองตรงนี้ ในแง่อื่นบ้างไหมครับ การเติบโต ชีวประวัติ การกินอาหาร การสืบพันธุ์คงต้อง แค่อันนี้คงจะยากหน่อยเพราะไม่มีหอยให้ศึกษาเท่าไร อันนี้คงต้อง ขั้นแรกของการทำวันนี้ คงต้องใช้การเพาะก่อนให้ได้ mass ขึ้นมาให้ได้ re-stock ในแหล่งธรรมชาติ growth rate คงมีการศึกษาพูดไปแล้วจริง ๆ คงต้องศึกษาอีกเยอะครับเชิญ

อ.คเชนทร์ ผมว่าในกรณีหอยมุกที่ อ.ปิติวงษ์ว่า ควรเริ่มจากการผลิตให้เกิด mass ก่อนแล้วทำการทดลองใน fields ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น growth หรือ predation หรืออะไรก็แล้วแต่ในปัจจุบันนี้ หาพ่อพันธุ์ได้ priority อาจอยู่ที่แหล่งเพาะพันธุ์ได้ เพื่อที่จะไปหาข้อมูลในส่วนอื่นต่อไป

อจ. เผดิมศักดิ์ ผมเสริมในส่วนอื่น เปลี่ยนจาก mass production เป็น base population เป็นพันธุ์ประชากรพื้นฐาน base population เป็น Maximize genetic variation คือไม่หมายความว่าเพาะอย่างเดียว คือไปรวบรวม พ่อ แม่พันธุ์ มาแล้วทำ F_1 เป็น base population เป็นจุดที่ดี

อ.ปิติวงษ์ คือเขามองผิดกัน คือ mass production ในแง่การผลิตที่นี้มองในแง่ establishment ของ population คือเอาจากที่นี้มาตั้งที่นี้ ก็....ครับ ครับสรุปแล้วคือให้มีจำนวนมากก่อน

ธเนศ แล้วตกลงเรื่องสารอาหารนี่ต้องทำไหมครับ พูดถึงไหมครับ

อ.ปิติวงษ์ : พูดเลยได้ ผมว่าดูภาพรวมเลยก็แล้วกันครับ เพราะไม่รู้จะไล่ยังงัย คือมันมีช่องว่างหมด เพียงแต่ว่าจะเสริมตรงไหนเพิ่มเติม เรื่องของสารอาหารนี่ เราไม่รู้เลยว่ามันกินยังไง paper ที่ตีพิมพ์เกี่ยวกับหอยมุกนี่มีอะไรบ้าง รู้สึกจะไม่ค่อยมี

คุณจินตนา : มีหมายถึงทั่วโลกเลยหรือค่ะ ในประเทศไทยหายาก เพราะไม่ค่อยมีคนทำประวัติของมุกมากกว่า จะมีก็ของศูนย์ที่ประจวบในส่วนของกรมประมงเอง ก็เรื่องของความเป็นมาของมุกซึ่งเคยตีพิมพ์ในวารสารการประมงหรือ ยังไงนี่ไม่แน่ใจ มีเรื่องเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงที่ศูนย์ประจวบทำมีนิดหน่อย 2 - 3 paper นิดหน่อยนอกนั้นก็ไม่มีใครทำไว้ เอกสารส่วนใหญ่ เป็นของต่างประเทศ ซึ่งมีไม่กี่เล่มที่มีอยู่

อ.คเชนทร์ : แค่เอกสารพวกนี้ spceies มันมีการกระจายพอสมควร เคยเห็นเอกสารของเพื่อนที่เป็นคนจีน เขาก็มีเยอะแต่เป็นภาษาจีน ของญี่ปุ่นก็เคยเห็นเหมือนกัน ไม่รู้ว่าจะเอาข้อมูลส่วนนี้มาใช้ประโยชน์บ้างหรือเปล่า บางอย่างอาจนำมาใช้ได้บางอย่างอาจต้องทำเอง

อ.ปิติวงษ์ : คือ ที่ ๆ ธเนศ ได้เป็นคนหัวหน้าเขียนเรื่องนี้ขึ้นมาส่วนใหญ่ก็สำคัญก็ศึกษากันหมดเลย เพียงแต่อยากให้ว่าเราควรเสริมอะไร เพียงว่าจุดจากที่ประชุมต้องการให้มี population และ material ที่เพียงพอในการศึกษาต่อไปได้ก่อนอันแรกหลักใหญ่ นอกจากนั้นยังมี Spawning ทำสำเร็จ แล้วแต่ พ่อ แม่พันธุ์อยู่แล้วเลี้ยงได้ถึง spat โตถึงขนาด 3 ปีแล้ว

หน้า B

คุณจินตนา : เอามาเลี้ยง ปรากฏว่าไม่ได้ รับรายงานผลเพราะว่าหาย เพราะว่าหอยมุกมีค่ามากที่ทางภูเก็ต มีการตัดแพแล้วหายไปเลยไม่ได้ข้อมูลต่อเนื่องนะฮ่ะ สำหรับหอยที่เจริญจากโรงเพาะ

อ.ปิติวงษ์ : ผมมีความรู้สึกว่าจินตนาพูด

คุณจินตนา : ผูกขาดมีเรื่องทาง physio เกี่ยวกับหอยมุกที่ได้จากประสบการณ์ การขยายพันธุ์ของเรา ที่โรงเพาะที่ประจวบ และได้จากความขัดแย้งจากการอ่านเอกสารต่างประเทศ นะฮ่ะ เกี่ยวกับการเพาะพันธุ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งหอยมุกจาน ไม่ว่าการพัฒนาของไข่จนเป็นตัวอ่อน จะต้องใส่สาร NH_3 ให้เพื่อที่ให้ไข่ได้พัฒนาเพื่อให้มี active หรือ sperm active แต่จากผลการทำงานของเราไม่ต้องใส่เลยแม้แต่นิดเดียว มันก็เลยขัดแย้งกับ paper ที่เขาบอกว่าซึ่งทางผู้เชี่ยวชาญ การเลี้ยง

มุกที่ญี่ปุ่น เขาก็สบประมาทเราว่าถ้า you ไม่ได้เตรียม NH_3 ไว้ you ไม่มีทางเพาะเลี้ยงหอยมุกจาน ได้สำเร็จ ก็ปรากฏว่าเราทำมาแล้ว โดยไม่ได้หยด NH_3 แต่จากการเพาะเลี้ยงของเรามีคนว่าควรเก็บไว้เป็นความลับ แต่เราเป็นคนทำเรื่องหอย ก็เลยไม่ขอบเก็บความลับก็ขอเล่าสู่กันฟังว่า ผลที่เราสังเกตได้ว่า จากการเพาะเลี้ยงหอยมุก มันมีที่แปลกจากหอยชนิดอื่นที่ว่า ถ้าทำ Individual spawning สำเร็จ แต่ถ้า mass เมื่อไร คือรวมตัวผู้เมื่อในตัวเมื่อไรนะฮะ อาจจะมีอัตรา Fertilization สูงมากสำเร็จแต่พอ spawn แล้วแยกไข่เก็บสะอาด แยกน้ำเยื้อแล้วมาผสมทีหลัง % การผสมได้ต่ำมาก คือ พวกเรามีความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์พื้นฐานค่อนข้างน้อย ไม่ค่อยได้ให้ความสำคัญไม่ทราบจะอธิบาย ปรากฏการณ์นี้ว่าอย่างไรก็มาคิดกันว่า NH_3 อาจจะมีความสำคัญจริง ๆ เพื่อว่าอาจไม่จำเป็นที่ว่าต้องเป็น NH_3 ที่เป็นสารเคมีที่ให้ อาจจะเป็น NH_3 จากสิ่งขับถ่ายในถังเพาะ อันนี้อยากจะฝากให้ทางสถาบันทางการศึกษา ที่มีเครื่องไม้เครื่องมือที่มีความกระตือรือร้นที่จะทำวิจัยลึก ๆ อาจหาคำอธิบายในข้อนี้ได้อันนี้เพราะว่าเป็นความลับ เพราะว่าพอผสมแล้วที่ไรแล้วแยกจะไม่ได้ แต่ที่ประจวบทำสำเร็จเพราะว่า mass spawning ทีหลัง ขอบคุณค่ะ

อ.ปิติวงษ์ : อยากเรียนถาม ผอ.ทรงชัย กรมประมงว่ามีนโยบายสนับสนุนหอยมุกไหมครับตอนนี้

ผอ.ทรงชัย : อันนี้ผมตอบแทนกรมประมงไม่ได้ แต่คงต้องทำอย่างว่า วันหนึ่งโดยเฉพาะหอย *Pinctada maxima* ดังนี้ หายากแล้ว แล้วก็คือมันมีค่าทางเศรษฐกิจ อันนี้ทำแน่ คงไม่เฉพาะที่ประจวบเท่านั้น ที่อื่นถ้าเขามีเขาก็คงจะทำเหมือนกัน

อ.ปิติวงษ์ : ผม ผมว่าคงไม่มีอะไรมากมาย ในหอยมุกนี้เพียงแต่แค่ comment เร่งด่วนในการขาย แม่พันธุ์เป็น priority ถ้าจะทำขึ้นมาสูงสุด เพราะหายากถ้าจะเพาะขึ้นมาเยอะสักหน่อยหนึ่ง มีใครจะ comment อย่างอื่นอีกไหม ผมคงไม่อยากอ่านไล่ตาม Topic ต่าง ๆ อ.สมคิดคงไม่เคยทำ Economic Analysis ของหอยมุกและเป็นความลับซะส่วนใหญ่ด้วย

อ.สมคิด : เขาคงไม่ให้ถามด้วย (หัวเราะ) เพราะฉะนั้นคงทำยากถึงให้ทำก็คงไม่ยอมทำฮะ เพราะว่ามันคงมีทำอยู่ไม่กี่เจ้า เพราะเป็นความลับ ทุกอย่างนอกเหนือจากของ คุณจินตนา ที่เปิดเผยความลับออกมา

อ.คเชนทร์ : หอยมุกนี้ควรจะกำหนดลงไปว่า เป็นหอยมุกน้ำเค็มที่จริงหอยมุกน้ำจืดหอยทะเล ขอโทษครับ

อ.ปิติวงษ์ : โจทย์ มันอยู่ใน umbrella ใหญ่ ที่เขาว่าทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทางทะเล ตอนแรกว่าจะเอากุ้ง ทางสงขลาบอกไม่เอา กุ้งเดี๋ยวปวดหัวตาย

อจ. เผดิมศักดิ์ : ผมขออนุญาตเสนอเพิ่มไปตรง brood stock management ไอ้ตรงหัวข้อที่ผมว่าคล้าย ๆ ของ oyster ทั้งหมด

อ.ปิติวงษ์ : ผมว่า oyster เป็น model นี้หมดก็ได้ ความจริงไม่ควรให้มันเปรอะมากที่จริงแค่นี้ก่อนก็ได้ ธเนศว่าไหม ถ้าให้มี brood stock management เพื่อรองรับนี้ด้วยครับ จริง ๆ ยังมีเรื่องอีกเยอะ ทั้งทาง genetic, endocrine ที่จะกระตุ้นให้มัน หาได้อีกเยอะ ปัญหาอยู่ที่ material ที่จะทำการศึกษา มีปัญหาเดียวกับการใช้เข้าที่เหมือนกัน หอยสังข์แตร ครั้งนี้มีใคร comment อะไรไหมครับ ครับอาจารย์

อจ. พรศิลป์ : ผมขอ comment นิดหนึ่ง ตรงการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งเพาะเลี้ยงหอยในบ้านเรายังไม่เห็นปัญหานี้ แต่ในต่างประเทศปัญหา redtide โดยเฉพาะตัวที่สามารถสร้างสารพิษแล้วไปสะสมอยู่ได้ในหอย ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจต่าง ๆ คือในบ้านเรายังไม่มีการตรวจสอบในเรื่องนี้ ในบริเวณใดที่มี plankton ชนิดที่มีการสร้างสารพิษ เหล่านี้ได้ อย่างเช่นที่ประจวบมีพิษฮัมพาต ในหอยแล้วครั้งหนึ่ง เมื่อนำไปตรวจ คุณภาพน้ำในบริเวณนั้น เราก็พบว่ามันมี plankton อยู่บ้างชนิดที่เป็นสาเหตุให้เกิด PSP ได้ เกิดขึ้นในบริเวณนั้นเช่นกันถึงแม้เราจะไม่สามารถที่จะไปตรวจสอบได้ในทันที ในช่วงที่หอยนั้นเป็นพิษ เราไม่ได้เก็บตัวอย่างน้ำมา แต่ไปเก็บหลังจากนั้น แต่เราก็พบตัวที่เคยมี report ว่าสามารถสร้างสารพิษได้ในต่างประเทศ เราพบอยู่ 2 ชนิด ที่สามารถสร้างสารพิษได้ที่ประจวบส่วนชนิดอื่น ๆ นั้นที่เคยพบตาม ชลบุรี ที่มีแหล่งอยู่ตามเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ แล้วก็มีการนำหอยแมลงภู่มา เอาส่วนที่เป็น digestive ของมันไปสกัดดูเพื่อฉีดในพวกหนู พบว่าบางเดือน มันก็แสดงผลเหมือนกัน ผลของมันอาจไม่รุนแรงมากซึ่งผลของมันยังเกิดขึ้นอยู่เสมอ แต่ถ้าเรายังไม่ได้พบปัญหาที่รุนแรงนะครับ เพราะฉะนั้นทางหนึ่งก็ควรจะมีการตรวจถึงว่าในแหล่งใดบ้างที่เคยมี plankton ที่เคยสร้างสารพิษหรือ ที่มีการ record ว่ามีการสร้างสารพิษ คือเผื่อว่าจะเป็นการระวัง ป้องกัน เศรษฐกิจ ในอนาคต ขอฝากไว้ครับ

อ.ปิติวงษ์ : ครับผมจะเติมในส่วน PSP ไปด้วยครับ มีใครเสนออะไรอีกไหมครับฮ่ะ ถ้าไม่มีผมก็คงขอให้เลิกการประชุมสำหรับวันนี้สักนิดหนึ่ง หมดเลย ไม่ใช่นิดหนึ่ง (หัวเราะ) ซักสับสนเออมีรถจะรับวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ไปที่โรงแรมก่อนแล้ว 6 โมงครึ่ง เราจะหรือซัก 6 โมงยี่สิบ ได้ไหมครับ คงทันนะฮะ

ม้วน 7

หน้า A

อ.ปิติวงษ์ : สวัสดีตอนเช้าครับทุกๆ ท่าน ที่นี้เราก็คงเริ่มกันต่อถึงแผนวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์ของหอยโข่งทะเลหรือเป๋าฮื้อ เออ เราจะเริ่มกันว่ามีช่องว่างด้านความรู้แค่ไหนอย่างไร เออใน paper ไม่ได้พูดกันอย่างละเอียดมีผู้เสนอให้นำแผ่นใสเก่ามาฉายและ adapt ทั้งแผ่นใสเลย เออเราจะพูดกันตามหัวข้อนั้นก็ได้นะครับ หรือเราจะไล่ใหม่ อาจารย์คเชนทร์ว่ายังไง

อ.คเชนทร์ : ผมว่าเอาตามแผ่นใสก็ได้ ซึ่งเพิ่มรายละเอียดไปบางอย่าง ซึ่งมีโอกาสได้พูดกับเฮีย หอยเป๋าฮื้อฮะ (หัวเราะ) รู้สึกว่าพูดถึงเรื่องหอยเป๋าฮื้อ ก็มี 2 ประเด็น แยกประเด็นการค้า หรือพัฒนาธุรกิจก็ได้ เราจะไปทางส่วนนั้นซึ่งยังเป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐานซึ่งยังขาดอยู่ สำหรับ 3 species รวมทั้ง asinina ด้วยเพราะยังขาด ข้อมูลพื้นฐานเยอะ ขอแผ่นใสฉายเลยได้ไหม สงสัย เออคุณด้วย

คุณธานินทร์ : ผมขออนุญาตครับไม่ใช่หอยเป๋าฮื้อยังขาดข้อมูลอยู่มากคือขาดเกือบทุกส่วน เป้าหมายที่ทำคือเราผลิตเพื่อปล่อย ไม่ได้ศึกษาพื้นฐานเลย เหมือนที่คุณจินตนา พูดว่าเพาะไปก่อนแล้วค่อยมาศึกษาเบื้องต้นถ้าเรามีกำลังพอออยากให้ศึกษาตั้งแต่เบื้องต้นเลย พื้นฐานเราไม่รู้อะไรสักอย่างและที่ ดร.คเชนทร์ พูดเมื่อวานก็มีแผ่นใสอยู่ บางสิ่งบางอย่างมัน cover หมดทุกสิ่งที่เราจะทำหมด แม้ว่าเราต้องการคำตอบ เพื่อรู้ข้อมูลต่อจากแผ่นใสของดร.คเชนทร์ รายละเอียดในแผ่นใสนั้นอาจแยกแยะไปอีก ผมขอเชิญ ดร.คเชนทร์ ครับ

อ.ปิติวงษ์ : คงต้องรับ อ.สมคิดไว้ทำ Economic Analysis หรือเกร็งว่ามันจะ potential ขนาดไหน

อ.คเชนทร์ :ไล่ตาม aspect เลยก็ได้ครับตามข้อมูลที่สำรวจ พอมีบ้างพอสมควร ผมว่าในส่วน distribution ยังไงช่วยทักท้วงด้วยนะครับ บางท่านอาจรู้ข้อมูลมากกว่าผมเรื่อง distribution รู้สึกจะมีข้อมูลมากทั้ง 3 species ไม่ทราบว่าข้อมูลในประเทศไทย ส่วนไหนยังขาดอยู่ที่ยังไม่มีข้อมูลด้าน distribution

คุณธานินทร์ : ก็มีข้อมูลด้านอ่าวไทยตอนล่าง ที่คิดว่าสงขลาน่าจะทำได้

คุณอนุวัฒน์ : ก็ยังมีข้อมูลด้านอ่าวไทยตอนล่าง gross anatomy มีคนทำแล้ว มีนักศึกษาทำอยู่ไช่ไหมครับเปรียบเทียบ

อ.จ เผดิมศักดิ์ : อันนั้น มีอยู่ species เดียวคือ *ovina* ถ้าเกิดจะทำตัวอื่นก็ไม่น่ายาก รู้สึกที่ต่อยทำจะมีเฉพาะเปลือกกับเนื้อไช่ไหม ใน *ovina* อะไรนะฮ่ะ พูดถึง gross anatomy

คุณธานินทร์ : อันนี้ผมทำทั้ง 3 ตัว คือ 3 ตัว นี้รู้สึกว่า *asinina* จะมี 80% เดี๋ยวผมขอดูข้อมูลก่อนครับ

คุณจินตนา : ขออนุญาตค่ะ ย้อนไป distribution นิดหนึ่งรู้สึกจะมีเอกสารอยู่ ที่ประจวบฯ ค้นเกี่ยวกับเป้าฮื้อบาง ก็พบว่าเอกสารที่มีอยู่มันไม่ up to date ซะเป็นส่วนใหญ่ไม่ทราบวิธีการที่จะเก็บนั้น ยกเว้นทางของระยอง เพราะทางนั้นทำเรื่องนี้อยู่ ที่พูดอย่างนี้เพราะว่าเคยเจอกับตัวเอง เพราะว่ารายงานว่าสำรวจแถวๆ เกาะสมุย พบว่าแถวๆ สุราษฎร์ มีไม่กี่ตัว แต่ไปดำน้ำเองที่เกาะเต่าเมื่อปีที่แล้ว ก็พบว่ามีประชากรอยู่มากพอสมควร แต่ไม่ได้พูดออกไป เพราะว่ากลัวมันจะออกมาเป็นผลร้ายอยู่ปุ๊บกลับไปจับกัน แล้วเราก็ไปสังเกตการณ์ว่ามีสาหร่ายไหมก็พบว่า บางวันมีเป้าฮื้อเยอะพอสมควร ก็ทำการศึกษาเกี่ยวกับ distribution มีอยู่มากคงต้องเก็บข้อมูลให้ละเอียดคงต้องใช้เวลาในการสำรวจมากด้วยเหมือนกัน เพราะว่าบ้านเราเกาะแก่งพื้นที่ ที่มีเป้าฮื้ออยู่ได้ก็มีหลายแหล่ง อันนี้คงต้องทำเพิ่มถึงแม้จะมีข้อมูลอยู่บ้างอาจจะขาดตกบกพร่องอยู่บ้าง ฮ่ะ เสริมเรื่อง distribution แค่นี้ค่ะ ขอบคุณค่ะ

คุณอนุวัฒน์ : เออ ผมขอเรียนชี้แจง ดังนี้นะครับ สำหรับหอยเป้าฮื้อที่กรมประมงได้แบ่งหน้าที่สำรวจทางฝั่งอันดามัน ทางสถาบันวิจัยได้ทำเสร็จหลายปี แล้ว ผลงานได้ตีพิมพ์ลงในวารสารประมงที่เกาะภูเก็ต และตั้งแต่ระนองถึงสตูล ตีพิมพ์ลงในวารสารเกษตรสาร Journal หลายปีมาแล้ว ส่วนฝั่งอ่าวไทยมีตั้งแต่ตราด จากตะวันออก ที่ยังขาดอยู่คืออ่าวไทยตอนล่างที่สำรวจพบตัวเดียว ผมคิดว่าจะสำรวจเพิ่ม

คุณธานินทร์ : ผมว่าช่วงแรกที่เราเริ่มสำรวจเราไม่รู้ habitat มันจริงๆ เราสำรวจแบบ skin driving ดูยังไม่ได้อะไร เราต้องดูได้หลิบปะการัง หรือซอกหิน โดยช่วงแดดจ้า หอยจะมี effect กับแสงช่วงนั้นจะไม่เจอ วันนี้ที่คุณธีรนันท์ไปเจอช่วงนั้น เออคงเชี่ยวชาญในการดำน้ำ คงไปเจอถ้า asinina นะฮ่ะ น้ำหนักเนื้อ 85% ถ้า *ovina* 40% *varia* 30% นะฮ่ะ และ approximate size นี่ถ้าความยาวเปลือกนี้ *asinina* 10 cm. *ovina* 8 cm. *varin* แค่ 6 cm ฮ่ะ

ผช.ไพโรจน์ : ขออนุญาตครับ ผมขอแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ distribution ครับถ้าในกรณีทำใหม่หรือทำต่อไปนะฮ่ะ นอกเหนือจะศึกษาในเรื่อง distribution แล้วควรศึกษาถึง abundance ด้วย ก็จะต้องเอาให้ลึกลงในลักษณะสิ่งแวดล้อมที่หอยอยู่ เพราะจากประสบการณ์ที่ผมพบอยู่ที่เกาะจระเข้ จ. ชุมพร เราจะเห็นว่าบนก้อนหินที่หอยเกาะอยู่เป็นแผ่นใหญ่บนก้อนหินนี่ครับ จะเห็นว่ามีอยู่ตัวหรือ 2 ตัวเท่านั้น เพราะฉะนั้นเราต้องมองว่ามันเกาะหรืออาศัยอยู่บริเวณนั้น มันจะต้องกินอาหารแล้วการกินอาหารของมันก็แล้วแต่นิสัยการกินอาหารของมันว่าจะกินไปบนพื้นหรือไถไปบนดิน ใน area สักเท่าไร และจะมีหอยอยู่เท่าไหร่ สมมุติว่าใน area ที่เรากำหนดเนี้ย เพื่อที่จะทราบว่าอาหารในธรรมชาติที่มีอยู่

นั้น สามารถที่จะเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโต ดำเนินชีวิตของหอยได้กี่ตัวโดยประมาณ เพราะว่าในอนาคต O.K. คงยังเลี้ยงไม่ได้ แต่ในการที่จะทำ ranching หรือปล่อยให้โตออกไป เพราะฉะนั้นสิ่งแวดล้อมในธรรมชาติและอาหาร จะต้องมีการศึกษาควบคู่กันไปไหนๆ ก็ศึกษา distribution แล้วศึกษาในสภาพแวดล้อมในของหอยมีมากน้อยแค่ไหนใน 1 ตร.ม. ที่เป็นหินเป็นปะการังชักเท่าไหร่ แล้วก็ให้ดีแล้วควรมองถึงอาหารของมันด้วยครับ

อ.คเชนทร์ : งานทางด้าน distribution นอกจากมอง abundance แล้วมองอาหารด้วย ถ้ามีโอกาสการทำงานด้วยการเก็บข้อมูลทางนิเวศวิทยาให้ครบ รวมทั้ง predation ด้วย จะได้ประโยชน์สำหรับการปล่อยด้วยว่าบริเวณนั้นยกหินขึ้นมามีปูอะไรบ้าง กี่ species เท่าไร ก็เป็นงานใหญ่พอสมควรคิดว่าเป็นงานที่ค่อนข้างระยะยาวต้องใช้ทีมงานหลายคนตอนนี้ distribution ตอนนี้ขอข้ามไป anatomy กับ reproductive cycle ผมคิดว่า anatomy ที่เขียนว่าเป็น atlas ระบบต่างๆ ทั้ง 3 spcies ยังไม่มี เออมันเป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เราจะศึกษาสัตว์พื้นฐานสักอย่าง ศึกษา Gross anatomy ก่อน แล้วทำเป็น atlas ออกมา ส่วน histology จะมีประโยชน์ในวันข้างหน้า คือเราดูเนื้อเยื่อต่างๆ ปกติ ในสภาพต่างๆ ในวันหนึ่งถ้าเรารู้ว่าได้จำนวนเยอะแล้ว ถ้ามันเกิดเป็นรอยหรืออะไรขึ้นมา เราสามารถเปรียบเทียบได้ว่า o.k. เนื้อเยื่อปกติเป็นส่วนนี้ ถ้าเนื้อเยื่อปัจจุบัน เกิดโรคขึ้นมาถ้าเทียบกับปกติเป็นยังไงบ้าง เพราะว่าจะเป็นประโยชน์ทางด้าน เออ disease ในวันข้างหน้า ผมคิดว่าใช้คนทำไม่กี่คนถ้าเกิดว่าให้นักศึกษาทำระดับปริญญาโท เช่น สงขลา บูรพา เกษตรหรือจุฬาฯเนี้ย ให้ใช้นักศึกษาเยอะๆ ได้ข้อมูลเร็ว โดยที่ PI หรือผู้เชี่ยวชาญ ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแลเฉยๆ ข้อมูล reproductive cycle เนี้ยมีแล้วใช่ไหม แน่ๆสำหรับ *ovina* กับ *asinina* มีแล้ว

ดร.สุชาติ : reproductive cycle ยังมีเรื่องให้ทำอีกเยอะเลย ในรายละเอียดพวก cell สืบพันธุ์ พวกปมประสาท พวกนี้ต้อง involve histology และก็ electon microscope

อ.คเชนทร์ : เข้าใจว่า สำหรับ *asinina* จะมีคนเริ่มทำในระดับปริญญาเอกรู้สึกอัมพรหรือเปล่าฮ่ะ

ดร.สุชาติ : ใช่ครับ อัมพรทำ gross anatomy ด้วยเป็นของ *asinina* ด้วยถ้างั้นขาดก็ขาดอยู่ในด้านของที่มีคนทำแล้วก็ไม่ควรให้ทำซ้ำซ้อน แต่ก็ควรให้ครบทั้ง 3 species คือทำทั้ง *varia* กับ *ovine* ที่ยังขาดอยู่

อ.ปิติวงษ์ : reproductive cycle ยังเป็น area specific ด้วยเพราะว่าแต่ละแห่งมี reproduction และspawning ไม่เหมือนกัน เพราะอาหาร โดยเฉพาะหอยนางรม เห็นชัดเจน มีความแตกต่างที่นี้ถ้าเกิดมี distribution ยังไงและ abundance แค่ไหน ถ้าเกิดเป็นแหล่งที่เป็น broodstock ได้ก็ควรศึกษา

reproductive cycle ของแหล่งน้ำ นั้น reproductive cycle ที่ทำนั้นส่วนใหญ่อยู่ในระบบ controlled enviroment ส่วนใหญ่ ซึ่งก็จะแตกต่างกันอีกอ่ะ

อ.เผดิมศักดิ์ : ผมเห็นด้วยกับ ดร.ปิติวงษ์ เพราะจริงๆ แล้ว เรื่อง reproductive cycle เนี้ย ทำใน *ovina* ช่วงหนึ่ง 2 ปีที่แล้ว ปรากฏว่า poputation แล้วแบ่งเก็บจากบริเวณเกาะค้างคาว บริเวณเกาะสีชัง บริเวณเกาะครก หมู่เกาะครก แล้วไปทางเกาะทะลุ ทางด้านระยองปรากฏว่าไม่เท่ากันในภาพรวม เพราะฉะนั้น ยังคิดอยู่เหมือนกันว่าต้องมีการ Survey เหมือนกัน บริเวณกว้างๆ ครั้งหนึ่ง เป็นการ Survey ใหญ่ แล้วมาเจาะจงเฉพาะกลุ่มที่มี potential สูง ผมคิดว่าคงต้องใช้ population approach เข้าไปจับตรงนั้น คราวนี้ก็จะรวมทั้งหมดทั้ง population abundance และแม้กระทั่งทำ tag recapture ไปดู จริงๆ แล้ว เป๋าฮื้อเป็นจุดที่ดีที่ผมเห็นมา คือ เออ มันไม่ใช่สิ่งมีชีวิต ที่คนทั่วไปจะไปเก็บได้ ในปัจจุบันต้องอาศัยความชำนาญในการสังเกต ในการดำน้ำ เพราะฉะนั้นลักษณะประชากรในธรรมชาติ ผมว่าอยู่ในจุดที่มีคนเข้าไปวุ่นวาย กับมันน้อย ทั้งนี้ทั้งนั้นเกิดมันกลายเป็นตัวที่มีความสำคัญขึ้นมาเนี้ย ไอ้ตรงนี้คงจะถูกทำลายเหมือนกันเพราะคนเก็บคงไม่มองตรงนี้ เพราะฉะนั้น อาจเป็นจุดที่ทำนำไปก่อนได้ จริงๆ ผมใช้ที่เกาะค้างคาวเป็น site อยู่จะทำ tag-recapture แล้วตอนนี้ผลงานกำลังจะตีพิมพ์เรื่องทำ tag-recapture ทุกเดือน ทำ repeat อยู่ตรงนั้นแหละ เพราะเราต้องการจะดูและมีอีกหลายประเด็น เยอะ จุดเดียวกับไปดำน้ำ ใน 1 อาทิตย์ ต่างกันแล้ว มัน distribution ไม่เหมือนกัน บางคนมีทฤษฎีอยู่บางช่วงมัน spawn มัน aggregate แล้วกระจายออกคือมันมีอะไรหลายอย่างที่เราต้องเรียนรู้ พอสมควร อันนี้คงเป็นจุดใหญ่ที่จะมองในลักษณะการจัดการอ่ะ

อ. คเชนทร์ : รู้สึกว่าการศึกษา distribution มีข้อจำกัดรู้วันนี้ วันหน้าไม่รู้ จะเป็นอย่างนี้หรือเปล่าอาจต้องเลือกศึกษารายละเอียด ถ้ารู้ว่ามีมากแค่ไหน ถ้าทำทุก size ไม่ได้ประโยชน์เท่าที่ควร ผมว่าเป็นการสิ้นเปลืองแรงงาน แต่คงต้องทำที่อ่าวไทยตอนแรก อาจพบมากกว่าที่พบ 1 ตัว อาจไม่ใช่ ผมขอข้ามไปต่อที่ larval development แล้วควบกับ metamorphosis กับ settlement เลยอ่ะ ทางด้าน larval development เท่าที่เขาทำ จะดูที่เปลือกตั้งแต่เป็น ไข่ ไป protoconch 1, protoconch 2 เนี้ย มันมีความสำคัญในการศึกษา evolution หรือว่า morphology ของเป๋าฮื้อในไทยหลังจากเปลือก เมื่อเทียบกับหอยชนิดอื่น หรือใกล้เคียงกันหรือ archaeogastropod ประโยชน์มันมีในแง่เป็นวิทยาศาสตร์แท้มากกว่าแต่อย่างที่ผมว่ามันมีแต่ 3 spcies นี้ ปัญหาทาง taxronomy ไม่มี ถ้าทำให้ complete ไปเลยใช้คนเดียวทำไปเลย ส่วนมากเป็นงาน SEM เปลือกส่วน SEM ของเนื้อเยื่อหอยที่เป็น denature ถ้า fix ก็คงไม่เห็นดูไม่ค่อยออกเป็นเนื้อเยื่อกลมๆ แค่เปลือกจะสวยนะอ่ะ ถ้าใครสนใจจะดูหรือมีนักศึกษาจะดูก็ให้เขาทำให้ส่วนนี้ด้วย metamorphosis และ settlement ผมว่าเป็นเรื่องใหญ่ อาจทำลำบากผมว่ามีความสำคัญทาง

นิเวศวิทยาและสำคัญกับการเพาะเลี้ยง เพราะว่าปัจจุบันในการเพาะเลี้ยงเนี้ย ค่อนข้างต่ำไม่กี่% ถ้าสามารถ induce ให้ sediment ที่เดียวหรือทั้งหมด เลยพร้อมกันการจัดการก็จะง่ายขึ้น ปริมาณของลูกหอยเป๋าฮื้อที่ได้ดูที่เขาทำที่อเมริกาจะต่างกันมาก เรา set เองจะใช้เวลามาก % set ก็ต่ำ ออเข้าใจว่ามีคนศึกษาหรือกำลังศึกษาอยู่บ้างเหมือนกัน โดยใช้ GABA โดยใช้เอกสารในสหรัฐที่เขาใช้ gamma amiobutaricacid ให้ induce ให้เกิด mass settlement ทำสำเร็จไปแล้ว ใน USM ในญี่ปุ่น ผมไม่แน่ใจก็น่าลองดูสำหรับ species ในประเทศไทย อาจจะเริ่มที่ *asinina* ก่อน

คุณธานินทร์ ผมขอเสริมตั้งแต่ larval development นะฮะ ผมอยากให้มีคนศึกษาอย่างแท้จริงอย่างที่ผมทำจะทำ เพื่อการเพาะเลี้ยงมากกว่า รู้ว่าแหล่งวางไข่ตรงไหน ฤดูวางไข่ตอนไหน เพราะสมมุติว่าหอย นมสาวหรือหอยเป๋าฮื้อเนี้ย เหมือนกันขนาดเท่ากันเลยนะฮะ สมมุติว่าเราสามารถแยกแยะได้ว่า larva ของหอยนมสาวหรือหอยเป๋าฮื้อน่าจะดี เราเปรียบเทียบกันแล้วส่วนเรื่อง metamorphosis and settlement ผมว่า GABA เนี้ย มันมาจากผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่นว่า GABA สามารถใช้ได้ในหอย 2 ฝา หอยฝาเดียวอย่างหอยเป๋าฮื้อเนี้ย ผมว่าผมไม่ได้ว่านะจริงๆ แล้วผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่นว่าจริงๆ แล้วไม่ใช่ GABA หรอก เป็นตัวหนึ่งที่คล้าย GABA เรียกว่า เป็นสาร Footsole คือรอย การเคลื่อนที่ของหอยเป๋าฮื้อตัวใหญ่นั้นเองที่เป็นเมือก ที่ถีบจากเท้าเป็นตัวที่จะกระตุ้นให้หอยเป๋าฮื้อวัยอ่อนเกาะอีกทีหนึ่งนะฮะ และญี่ปุ่นก็ลองมาแล้วว่าการใช้ plate เก่าๆ

อ.ปิติวงษ์ ผมคิดว่าดี ถ้ามีข้อมูลพวก sole mucus จากขามาใช้แทนที่จะไปซื้อ GABA ให้มันแพง วุ่นวายเปลืองเปล่าๆ ถ้าซื้อ hormone หรือสารเคมีต่างๆ ผมว่ามันต้องการ chemical cue ที่เป็นของเก่าที่มันเคยอยู่ ถ้าตกให้ดีก็ไม่จำเป็นต้องซื้อ GABA ให้วุ่นวาย

คุณธานินทร์ ครับผมขอเสริมอีกที แม้กระทั่ง Nitzchia หรือ Navicula มันจะ secrete อะไรบางอย่าง ผมอ่านหนังสือ ออแต่จำไม่ได้พวกนี้เป็นตัวกระตุ้นให้หอยเกาะ แต่ผมว่าคนละตัวกับ foot sole

อ. ปิติวงษ์ ได้ benthic diatoms ตาม ความชื้นของ sediment หรือที่บ่ออันนี้เป็นที่เรา culture เอง เพาะเลี้ยงเอง จริงๆ แล้ว แม้กระทั่งธรรมชาติ จะมี diatom เกาะอยู่ตรงนี้อยากทราบว่า หอยเป๋าฮื้อธรรมชาติกินอะไร คงไม่ใช่สาหร่าย หรือว่าเป็นพวก benthic diatom ก็เลยเป็นจำกัดของประชากรในธรรมชาติ และตัวนี้หอยเป๋าฮื้อวางไข่ ในหินแต่ยังมีไม่ล่องลอยไปตามน้ำ อันนี้เป็นการกระตุ้นลูกหอยวัยอ่อนตรงจุดนั้น

อ. คเชนทร์ ก็ GABA สำหรับ species นี้อยู่ ก็คิดว่าน่าจะลอง เพราะยังไม่ได้ลอง อาจได้ผลหรือไม่ได้ผลแต่ foot sole ก็น่าสนใจ เพราะว่าในทางปฏิบัติเลยสามารถใช้เมือกโดยตรงเลยทำการทดลองได้เลย แต่กำลังคิดว่าห้องปฏิบัติการไหน มีขีดความสามารถสกัด สารธรรมชาติ มาลองดูว่าใน

foot sole มีสารเคมีอะไรบ้าง มาลองดูไปทาง Biotech ไปแล้วในส่วนนี้ ก็ไม่ทราบจะได้ผลอะไร แต่ก็หมายความว่า เรามีสินค้าจำหน่ายเป็น Biotech สำหรับอุตสาหกรรมเป๋าฮื้อ ก็น่าสนใจเหมือนกันจดลิขสิทธิ์ ผมว่ามีความน่าเป็นไปได้เหมือนกัน ส่วนการดู morphology ของ veliger เปลือกหรือ larvae เนื่องจากทั้ง Trochus Haliotis นี้รู้สึกว่า larvae ค่อนข้างใหญ่ 2-3 ร้อยไมครอน เผลอๆ light microscope จะดูออกว่าลูกหอยโข่งทะเล ลูกหอยนมสาวมันใหญ่ ถ้าดูหาข้อแตกต่างที่จริงผมว่า larvae คงดูออก ถ้าไม่อยากนั้นต้องเลี้ยงก่อนหอยนมสาวดูแล้วว่า morphology มีอะไรบ้าง ข้อบังคับหอยนมสาวมันเป็น larae อยู่ไม่นาน รู้สึก 48 ชม. แล้วเราลอง set ดูหลายๆ วันหน่อยไม่ต้องติดตามดูมากเวลาดู development ดูแต่ light microscope ก็คงจะดูได้รวดเร็ว ข้อมูลส่วนนี้ คงหาได้เร็ว ข้อมูลเช่นนี้หลัง จากนั้นน่าจะดูจาก radula ได้ถ้าดูจาก species ก็มีคนสนใจเหมือนกันว่า radula morphology ว่าลักษณะมันจะเป็นอย่างไร สามารถบอกได้ว่ามันเป็นอย่างไร มันกินอะไร จากการเปรียบเทียบหอยชนิดอื่น morphology แบบนี้น่าจะกินไดอะตอมอันนี้ศึกษาได้ เพราะฉะนั้นมีความน่าสนใจ อย่างคือหอยโข่งทะเลพัฒนาเป็นตัวเต็มวัย radula เปลี่ยนอาจหมายถึง มันกินอาหารที่เปลี่ยนไป ส่วนการศึกษาขุดหิน นี้ศึกษายาก อะไรที่อยู่ห้องศึกษายาก เพราะมีข้อมูลมากกว่า ถ้าไม่มีข้อคิดเห็นอันอื่นๆ ผมผ่านไปเลยนะ จะมีอะไรน่าสนใจเยอะแยะ หลายอย่างเหมือนกัน

อ. คเชนทร์ : physiology ก็ยังไม่มีใครศึกษา ถ้าจะศึกษาควรศึกษาในรูป energy budget ไปเลย นะฮ่ะ energy budget ของหอยโข่งทะเลไปเลยว่า oxygen consumption, excretion เท่าไรกินอาหารวันเท่าไหร่ ตัวเท่าไหร่ ศึกษาไปให้พร้อมเลย เป็นงานที่ค่อนข้างซับซ้อน พบสมควรระดับปริญญาเอก ถ้าคนสนใจทาง physiology วิธีต่างๆ standard คงต้องนำมาดัดแปลง ใช้สำหรับหอยโข่งทะเล เพราะว่าหอยนมสาวมีคนทำแล้ว energy budget จะไปมีผลทางการประยุกต์ ในการทำอาหารด้วยนะฮ่ะ การทำอาหารแบบนี้ มันกินได้มันย่อยเท่าไหร่ หรืออาหารอีกแบบหนึ่งมันกินเข้าไปย่อยเท่าไหร่ เป็นข้อมูลพื้นฐาน genetic ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญ มีกลุ่ม research ทางนี้อยู่แล้วคิดว่าให้ ทีมงานทำให้ครบทุก species หรือว่าร่วมงานกับจุดอื่น เพราะว่าพูดถึงว่า genetic ของหอยโข่งทะเล จะมีพื้นฐานมาแล้วเริ่มต้นพอสมควรไม่ว่าจะเป็น karyotype หรือ electrophoresis ของpopulation ก็น่าทำต่อไป ถ้าวันใดวันหนึ่งข้างหน้าพวก hybrid เข้ามา hybrid ที่เป็น species ใหญ่โต จะเอาจากน้ำอุ่นในแม็กซิโก เข้ามา ผมว่าข้อมูลทาง genetic พื้นฐานจะไปมีประโยชน์ มากในตอนนั้น ทั้ง 3 species ตอนนี้ข้อมูลพื้นฐานคิดว่าขาดที่ list มา ใครมีความคิดเห็นอย่างอื่นอีกไหมครับ

ผอ.ทรงชัย : เอ่ยมีใคร เออเรื่องอาหารของหอยเป็นเรื่องสำคัญ ไม่ทราบว่าจะเอาไปอยู่ในส่วนไหน ผมว่ามันจำเป็นจะที่พัฒนาขึ้นมาเป็น commercial ทั้งอาหารธรรมชาติ ทั้ง commercial feed วันนี้

ผมคิดว่าน่าเร่งทำขึ้นได้กรณีที่พูดขึ้นมานี้ส่วนใหญ่ คงศึกษาในธรรมชาติ ในกรณีที่เรามาอยู่แล้วนี้ แต่ว่าเราก็เน้นว่ามีปัญหาขัดเจนอยู่แล้วไม่ว่าที่ผมทำ หรือที่ต่อยทำที่เรียงกันอันนี้ผมว่า

อ.ปิติวงษ์ : อันนี้ใช่ของ ดร.มะลิไหมครับ ที่ Artificial feed

ผอ.ทรงชัย : อันนี้ เราร่วมกับ ดร.มะลิอยู่ ตอนนี้มีเด็กทำวิทยานิพนธ์ที่ศูนย์อยู่ 1 คน ให้ทำเรื่องอาหาร ปัญหาเวลานี้ คือ สูตรอาหารได้มาแล้วว่าลูกหอยที่นำมาใช้กำลังรออยู่เพราะยังไม่ได้จำนวนที่ตั้งเอาไว้ครับ

อ. คเชนทร์ : พอถึงเรื่องอาหารหอยเป๋าฮื้อ เมื่อคืนที่คุยกันใช้เป็นอาหารเม็ดสำเร็จรูปขึ้นมาเลี้ยงมีปัญหาเกี่ยวกับวัตถุดิบบางอย่าง โดยเฉพาะสาหร่ายที่นำมาใช้ เมื่อเลี้ยงเป็น commercial ปริมาณต้องการเยอะๆ นี้ ในปัจจุบันนี้ถ้าจับพลัดจับผลู ได้อาหารดีๆ ขึ้นมาต้องทำสเกลใหญ่ขึ้นจะประสบปัญหาขาดวัตถุดิบทันที และคนที่ศึกษา เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเลของเรามีน้อยไม่ค่อยเห็นข้อมูลเท่าไหร่ ไม่ทราบใครสามารถให้ข้อมูลส่วนนี้ได้หรือเปล่า

อ.ปิติวงษ์ : เออ ก็ ผอ.ทรงชัย อ. สุชาติ

ผช.ไพโรจน์ : ครับ คือในเรื่องสาหร่ายเราได้เพิ่งดำเนินการนะครับ ความจริงดำเนินการมานานโดยเฉพาะ 3-4 สถาบันไม่ต้องเอ่ยชื่อก็ได้ รับทุนของ ATT ก็ปรากฏว่าได้ดำเนินการไปบ้างแล้ว แต่ก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จในแง่ว่าผลิตออกมาเป็นจำนวนมากได้ แต่ผลงานบางอย่างได้ไปถึง เกษตรกรแล้วครับ แล้วก็มีการทำกันมากขึ้นด้วยเหตุที่สาหร่ายมีราคาต่ำ kg. ละ 5 บาท 6 บาท อะไรพวกนี้ ความสนใจของคนที่จะทำก็มีน้อย สู้ไปเก็บจากธรรมชาติอยู่ 50 ราย ที่ทำในทะเลสาบสงขลา ผลผลิตก็ไม่มากมาย เสร็จสรรพเป็นสาหร่ายแห้ง สัก สักไม่ ถึง 100 ตัน 100 กว่าตัน ถ้าจากแหล่งปัตตานีด้วยก็ประมาณ 200 กว่าต้น ที่นี้ผมเองก็มีความสนใจ ในเรื่องสาหร่ายอยู่ หรือว่าค่อนข้างหนักไปทางรายละเอียดของการเพาะขยายพันธุ์มากกว่า คือผมมีความคิดเห็นว่า การที่เราไม่สามารถพัฒนาในเรื่องสาหร่ายได้เร็ว เนื่องจากว่าแหล่งพันธุ์ของสาหร่ายมีอยู่น้อย เช่นเราต้องการพันธุ์สาหร่าย 100 ต้น มาเพื่อจะเลี้ยงในบ่อ สาหร่าย 1 ต้น เราก็หายากจะต้องเก็บเล็กผสมน้อย จึงไม่สะดวกในการเลี้ยง เพิ่มปริมาณมากขึ้น คราวนี้ผมก็มองว่าถ้าตราบใดที่เราอยู่ในสถานะการณ์ดังนี้ การเพาะขยายพันธุ์สาหร่ายโดยใช้สปอร์จะมีส่วนช่วย ผมก็เลยพยายามเพาะสาหร่ายโดยใช้สปอร์ เออเพื่อที่ได้ต้น สาหร่ายขนาดเล็กๆ young thallus สามารถจะนำไปหว่านในแหล่งน้ำ แล้วส่วนหนึ่ง จะแบ่งเป็นที่รักษาพันธุ์ ในอนาคตเราจะควบคุมไม่ให้ประชาชนเข้ามายุ่งเกี่ยว นั้นก็สามารถเก็บขึ้นมาขายได้ ถ้าเรามีแหล่งพันธุ์ 10-20 ไร่ สาหร่ายมันจะเกิดขึ้นมหาศาลเพราะว่า spore 1 cystocarp สามารถผลิต spore ออกมาได้เป็นพันครับ เพราะฉะนั้น ก็มองว่าถ้าเราสามารถทำอย่างนี้ ประสบความสำเร็จได้อนาคตที่จะเพิ่มผลผลิตน่าเป็นไป

ได้ ก็ที่จะไปสำรวจในพื้นที่อื่นที่ไม่มีสาหร่าย จะขยายขอบเขตเพื่อการนี้ได้ อย่างนี้ ผมก็พยายามเพาะและประสบความสำเร็จในขั้นต้น โดยใช้ spore ใน flask ขนาด 5 ลิตร ก็จะได้เป็นแสนเหมือนกัน ถ้าในอนาคตขยายออกคงดีขึ้นเกิดขึ้น แต่ก็มีปัญหาอุปสรรคเยอะเหมือนกันที่ทำให้สาหร่ายตายไป โดยเฉพาะ spore จะเหลือก็แต่ 14-15% เท่านั้น จากจำนวนเป็นแสนจะเหลือแค่เป็นพัน คงต้องแก้ไขปรับปรุงของไดอะตอมที่เกิดไดอะตอมขึ้นในชิ้นส่วนของ substrate ที่เราให้กับสาหร่ายภายใน 10 วัน 20 วัน มันจะเกาะเต็มมันจะคลุม spore แล้ว spore จะตายตอนแรกก็ใช้แกลบก็ประสบความสำเร็จพอสมควร แต่ว่ามองเห็นว่าถ้าเราเอาแกลบที่มี spore คิดอยู่จนเป็นสาหร่ายเล็กๆ ไปหว่านจะงอกขึ้นก็ยาก เพราะแกลบมันทึบแสงในขณะนี้ผมถึงใช้ polymer หั่นละเอียดแล้วให้ spore มาเกาะ polymer ขณะนี้ก็ดีขึ้นก็ได้มาแค่นี้ครับ

อ. ปิติวงษ์ : เรื่องขีดจำกัดของการผลิตของเป๋าฮื้อ นี้ลำบากมากเป็นเรื่องของอาหาร เป็นเรื่องที่จำกัดมากอย่างที่ ผอ.ทรงชัยว่าถ้าเกิดแก้ปัญหาอาหารไม่ได้อุตสาหกรรมเป๋าฮื้อนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ไม่ว่า artificial feed ที่ดูแล้วจะมีหวังก็จริง การผลิตจะคงที่หรือไม่ แล้วให้มัน sustain ไปเรื่อยๆ ดีกว่า มองดูอย่างเรื่องของ seaweed นะฮะ ที่จะเป็นอาหาร ถ้าเผื่อจะสนับสนุน R&D ของเป๋าฮื้อ อาหารต้องมาก่อน อาหารอยู่ priorityแรกๆ มี alternative อย่างอื่นไหมของ seaweed อย่างเช่น sea lettuceหรือว่ามีคนทดลองให้กินกันอยู่หรือเปล่า มีสาหร่ายชนิดอื่นๆ ที่จะมี และเกิดง่ายเช่นผมงานหรืออะไรต่ออะไรที่เกิดง่าย ที่เป็น opportunistic. อีกอย่างหนึ่งปัญหาที่เกิดได้รวดเร็ว อีกอย่างปัญหาที่พูดถึงเสมอคือ การนำน้ำเสียจากพวก organic สูงๆ จะให้สาหร่ายจากนากุ้ง จากบ้านเรือนจาก treament plant ที่มี phosphate เหลืออยู่เยอะๆ ก็ยังมีโอกาสเป็นไปได้เหมือนกัน แต่ต้นสาหร่ายดูดซึมสารปนเปื้อนได้เก่ง ผอ. ทรงชัย จะ comment ได้ดีไหมครับ

ผอ. ทรงชัย : เออ เรื่องสาหร่ายเราเห็นความสำคัญตั้งแต่แรก หลังจากมาจับเป๋าฮื้อดังนี้ แล้วเราก็ทดลองอาหารธรรมชาติ คือมีช่วงระยะเวลาบางครั้ง ที่ drop ซึ่งอันนี้แก้ไขยาก คือเรามีตัวหนึ่งที่ขณะนี้กำลังทดลองอยู่มีลู่ทางถ้าจะดีมาก ที่เราเลี้ยงอยู่คือค่อนข้างจะดีสำหรับ แหล่งน้ำที่ใส อย่างกรณีของ *Gracilaria* จะมีปัญหาเรื่องความเค็มจะไม่สามารถเลี้ยงได้ทุกแห่ง เออระยะเวลาที่มัน drop ขณะนี้ที่เราทดลอง ตัวนี้ที่เราศึกษาอยู่ค่อนข้าง จะอัตราที่ศึกษาอยู่ อัตรา 4-5 เท่า ขณะนี้ ซึ่งถ้าทำการเจริญเติบโตต่อไปคงจะมีลู่ทางได้ดีครับ

ผช. ไพโรจน์ : คือกรณีที่เราจะให้งานการพัฒนาในเรื่องหอยเป๋าฮื้อประสบความสำเร็จ ขึ้นในระยะแรกมีอยู่ในความคิดคือ ภาคเอกชน จะยอมลงทุน เขาต้องลงทุนเพื่อสาหร่าย ความหวังที่จะซื้อสาหร่ายจากเกษตรกรเป๋าฮื้อโดยตรงไม่ได้แน่ เพราะฉะนั้นเขาต้องทำทั้ง 2 อย่าง แต่ว่า เขาจะเลี้ยง

ธรรมชาติ เพราะ o.k. size นั้น ระบบนั้น ค่อนข้างจะคงที่ เออ induce spawning ก็รู้สึกว่าเทคโนโลยีมีคน ใช้มานานแล้ว ไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องนี้ พูดถึงข้อมูลประยุกต์นี้ดูที่ *asinina* มีข้อมูลอยู่แล้วพอสมควร สามารถก้าวหน้าได้เร็วส่วนอีก 2 speies ข้อมูลมีน้อยมาก เออ แต่ก็ยังน่าทำ หวังว่าคง priority อยู่ที่ *asinina* ระบบผลิตเท่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีอยู่ไม่กี่ที่ที่ผลิตหอยเป๋าฮื้อ ระบบที่ใช้อยู่ไม่ทราบว่าพัฒนาขึ้นมาเองหรือว่าดัดแปลงมาจากญี่ปุ่นเป็นหลัก ผมไม่แน่ใจว่าการเลี้ยงเป๋าฮื้อในญี่ปุ่นออสเตรเลียจะเหมือนกันไหม ไม่ทราบว่ามีใครให้ข้อมูลตรงนี้ไหมครับ

อ. เผดิมศักดิ์ :เผอิญผมได้ไปดูมาทั้งที่ญี่ปุ่นและออสเตรเลียใกล้เคียงกันครับในระดับ larvae นะฮะ juveniles จริงๆถ้าพูดตามหลัง production system ถ้าดูhatchery ที่ประสบความสำเร็จ ยังต้องขึ้นอยู่กับสาหร่ายส่วนมาก seaweedจะเป็นตัว support สำคัญแล้วเขา flowน้ำตลอด จนค่อนข้างชัดว่าเป็นระบบที่อาจมองว่าเป็น clean aquacutture หรือ clean system ค่อนข้างมาก เออ แล้วก็จริงๆ บ้างเราไปรับวิธีการเข้ามาแล้วมาดัดแปลงให้เข้ากับวิธีการของเราจริงๆ แล้ว หลักการเหมือนกันทั้งหมด

คุณธานินทร์ : ผมขอเสริมอย่าง larvae กับ juveniles อาจเลี้ยงระบบคล้ายๆ กันแต่ถ้า growout culture จะมีของที่เราทำเอง เราสามารถเลี้ยงจนคิดว่า มันถึง marketable size ได้บนบ่ออย่างไต้หวันจะเลี้ยงในบ่อดิน ของญี่ปุ่นจะเลี้ยงแบบ hacthing ว่าเพาะใน hatchery 2 ปี ไปหว่านอีก 3 ปี แล้วค่อยเก็บ รวมระยะเก็บเกี่ยว 5 ปี ส่วนสหรัฐผมไม่รู้นะครับ

อ. คเชนทร์ : รู้สึกว่าอเมริกาจะเรียก ocean ranching เหมือนกันแต่ว่าเขาใส่ภาชนะใส่ถังพลาสติกใหญ่ๆ แล้วลอยขึ้นมาเอง kelp ใส่แล้วจมลงไปใหม่ อยู่ใต้พื้นคือไม่ได้ปล่อยอย่างญี่ปุ่นของเราก็ไม่ได้ปล่อยกลัวขโมยนะฮะ มีข้อจำกัดอยู่ที่คนบางอย่างด้วย คือ predator ที่ใหญ่ที่สุดของหอยเป๋าฮื้อคงไม่พ้นคน ก็เป็นปัญหาใหญ่อันหนึ่งเหมือนกันไม่ทราบว่าจะแก้ไขยังไง แต่ว่าถ้ามีเทคโนโลยีที่ใช้ได้ เออที่สามารถเลี้ยงหอยเป๋าฮื้อได้ระบบ landbase ในถังซีเมนต์ ขนาดตลาดเนี้ย ก็น่าจะเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย จนกว่าจะได้ข้อสรุปอย่าง อื่นหรือหา comparative อย่างอื่นมาเลี้ยงได้ก็จะเป็น landbased system ในถังซีเมนต์ได้ก็ o.k ถ้าเกิดมีน้ำคุณภาพดีและ flow น้ำได้มากความหนาแน่นต่อหน่วยพื้นที่เลี้ยง บน landbased sysem น่าจะสูงพอสมควรจะเลี้ยงแน่นก็ขึ้นกับคุณภาพน้ำและอาหาร

ผอ. ทรงชัย : ที่คุณธานินทร์บอกว่าที่ไต้หวันเลี้ยงในบ่อดิน ผมไปเห็นในบ่อปูนนะ ที่บ่อดินที่คุณว่าน้ำต้องใสใช่ไหมเป็นบ่อดินหรือเปล่า คุณแน่ใจถ้าเป็นน้ำขุ่นอย่างบ้านเราดูตัวอย่างบ่อดินบ้านเราคงเลี้ยงไม่ได้ ไม่ทราบตรงนี้ขอขยายนิด

คุณธานินทร์ : ในไต้หวันสภาพเป็นเกาะอยู่แล้วสภาพน้ำจืด น้ำทะเลค่อนข้างใส พื้นหินแข็งครับ

อ.คเชนทร์ : ถ้าไม่มีกรณีอื่นก็คิดว่าผ่านไปเรื่องอื่นคือเรื่องของเศรษฐศาสตร์ เอารวมๆ กันไป มันไม่เกี่ยวกับชีววิทยาและระบบเกี่ยวกับระบบการจำหน่ายนะครับ เออไม่ทราบว่า อ.สมคิด จะมี comment เกี่ยวกับเรื่องนี้ยังไงบ้างครับ สำหรับหอยเป๋าฮื้อ นะครับ

อ.สมคิด : เท่าที่ผมฟังมาคนไทยยังเลี้ยงไม่ได้ สำหรับชาวต่างประเทศมาลงทุน จึงค่อนข้างลำบากในการเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ แล้วก็ส่วนมากถ้าหากมีน้อยรายลักษณะนี้ข้อมูลคงปกปิดหมดจะไม่ให้หมด เพราะว่าเขาจะพูดถึงว่าเขาเลี้ยง จะจำหน่ายที่ไหนก็เป็นข้อมูลความลับของเขาอันนี้ถ้าเป็นสินค้าใหม่ค่อนข้างจะลำบาก นอกจากว่ามีคนรู้จักภายใน แต่ก็อาจได้ในลักษณะ production อาจจะออกมาในรูป % หยาบๆ เวลาถามในลักษณะการลงทุนเขาจะไม่พูดเลยแล้วยิ่งการตลาดยิ่งแล้วใหญ่ เพราะว่าเขาต้องรู้ว่า เขามีความมั่นใจว่าลงทุนได้ แล้วมีตลาดแน่นอนแต่ตลาดนั้น ถ้าเขาเปิดเผย เขากลัวคนอื่นแย่ง หรือว่าบางครั้ง เราไปถามเขา เขาคิดว่าเป็นคู่แข่ง ถ้าหากว่านอกรายคงทำกันยากมาก เราจะได้ตัวเลขอีกทางหนึ่ง นอกประเทศ ถ้าเขาส่งออกเราจะได้จากรมศุลกากรแล้วก็ข้อมูลในลักษณะนั้นในรายละเอียดเขาคงไม่ให้ ก็ต้องรู้ว่าใครส่งออก เพราะฉะนั้นถ้าหากว่า 2-3 รายนั้นยากมากๆ นอกจากว่ามีคนข้างในช่วยจะง่ายมากๆ ซึ่งผมไม่มั่นใจ ซึ่ง ดร.เผดิมศักดิ์ อาจจะช่วยได้ คือถ้าหากเป็น commercial และมี existing จะเห็นได้ แต่อย่างนี้ค่อนข้างยาก

อ.คเชนทร์ : มีใครมีความคิดเห็นเพิ่มเติมบ้างครับ สมมุติว่าหน่วยงานใดก็แล้วแต่มี pilot study หรือ ทำเองโดยนักวิชาการ แล้วมีความร่วมมือกับเอกชน และราชการร่วมมือมีความเป็นไปได้ไหมครับ อย่างโครงการผมที่รับจาก สกว. ที seed production ก็เป็น commercial เหมือนกันทำโดย นักวิชาการ ก็มีข้อมูลเกี่ยวกับพวกนี้ค่าวัสดุ ครุภัณฑ์ , ค่าจ้างเหมา เก็บไว้ด้วย ข้อมูลต้องมี อยากรู้เหมือนกันว่าหอยตัวหนึ่งที่ผลิตออกมา 3 cm เนี่ย มีต้นทุนเท่าไหร่ ถ้ามี Project ร่วมกันอย่างนี้กับภาคเอกชนเราขอข้อมูล 3 ปีแรก หรือ 2 ปีแรก ถ้าเกิดประสบความสำเร็จขึ้นดีก็ให้ ภาคเอกชนดำเนินการเองไม่ทราบว่ามีความเป็นได้หรือไม่ อยากเรียนถาม อ.เผดิมศักดิ์ , อจ.สมคิด เชิญครับ

อจ.สมคิด : ผมคิดว่าถ้าอย่างนั้นทำได้ ลักษณะนี้เราได้ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ ทำได้ หมดลักษณะนี้ถ้าหากว่าของเอกชนอย่างเมื่อกี้หมดสิทธิ์ซะ

อ.เผดิมศักดิ์ : ผมเสริมอีกนิดหนึ่งว่า โทษนะซะคือ เผอิญแล้วจริงๆ แล้วในความคิดเห็นของ สกว. นี้ถ้าเผื่อมีการที่สามารถเอาเอกชน หรือบริษัทที่สนใจมาร่วมลงทุน จะได้มีความต้องการตรงนี้ เป็นการสนับสนุนที่ดี ทั้งนี้ทั้งนั้นอาจไม่ใช่ประเด็นใหญ่ว่าจะต้องมีอย่างนี้เสมอไป เพราะว่าตอนนี้สิ่งที่เราพูดสถานภาพ มันไม่เหมือนกัน ทรัพยากรตอนนี้ มีตลาดอยู่แล้ว คือ เรากำลังมองว่ามันมีศักยภาพ ไม่ใช่พูดกันลอยๆ ปัจจุบัน ถ้าพูดถึงทรัพยากรหอยเป๋าฮื้อ เก็บขึ้นมาแล้วนำมาใช้ในประเทศ ที่ผมเคยไปแถว จ.

ตราด พ่อค้าไปซื้อถึงที่ ซึ่งชาวบ้านเก็บแถวเกาะกูด เกาะกงแถวเขมร จริงๆ แล้วประมาณ 300 บาท ที่ผม เช็คจริงๆ แล้วอัตราการตาย ≈ 50% เพราะฉะนั้น cost จะกลายเป็น 600 บาททันที หลังจากนั้น ขนเข้า ภัตตาคาร ขายประมาณ กิโล 1200 บาท ถ้าเขาทำธุรกิจตรงนั้น ผมยังมั่นใจว่ามีบางส่วนที่ออกไปข้าง นอก เพราะบางครั้งเราเดิมตามตลาดทางญี่ปุ่น ฮ่องกงเราเห็นว่าเป้าฮื้อชนิดนั้นเป็นเป้าฮื้อที่อาจไม่ได้มา จากเมืองไทยก็ได้ หรือว่า *Halidis asinina* ดูซัดๆ ว่าเป็นชนิดนี้ ถ้ามองไปแล้วตามความต้องการในตลาด มี

ม้วน 8

หน้า A

อจ. เผดิมศักดิ์ (ต่อจากม้วน 7): มันก็มีมากกว่ากำลังผลิตอยู่แล้ว ไม่งั้นตอนนั้นไต้หวันไม่ลงทุน ตอนนั้นมีการ import ลูกหอย *H. diversicolor supertexta* ใช่มั้ยฮะ เอามาจากไต้หวันประมาณ 200,000 ตัว มั้ง ผมไม่แน่ใจเหมือนกัน เป็นลุงแฟ้ม ขอโควต้าจากกรมประมง แล้วก็เอามาพยายามเอามาแล้วให้คนเลี้ยง แล้วก็รับซื้อกลับในราคาประกัน ตรงจุดนั้นในเมื่อไต้หวันมีปัญหานี้นะฮะ เพราะฉะนั้นจริงๆแล้วผมยังมองว่าเป้าฮื้อบ้านเรากับ *Haliotis diversicolor superteta* หรือ Taiwanese abalone มันตลาดเดียวกัน เพราะฉะนั้นผมยังมองว่า ถ้าได้ทำการศึกษาจริงๆ มันมีศักยภาพอยู่แล้ว ผมยังมองว่า step แรกอาจจะไม่จำเป็นจะต้องรู้ คืออาจจะทำเป็นลักษณะ short-term action plan ก็ได้ใช่มั้ย คือไปเก็บมาเลยแล้วก็เปิดตัวเลย แต่ประเด็นนี้อันตราย คือ จะเกิดการ ถ้าไม่มีการควบคุมจะเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมากก็จะเสียตรงนี้ไปเหมือนกัน เราจะต้องดู step ว่าจะต้องทำยังไง แต่ผมเคยดูแถวเกาะค้างคาวซึ่งเป็นเกาะเล็กนิดเดียว เก็บไม่มีหมด ผมทำการทดลองมาประมาณ 5-6 ปี เอ้ย ไม่ใช่ 4 ปีนี่นะ ไปเก็บเมื่อไหร่ก็เจอเมื่อนั้น ดังนั้น population ไม่เล็กแล้วก็ถ้าเผื่อเรามามองจุดนี้ที่ออกไปอีก เกาะแก่งเรามีเยอะแยะ แต่ทั้งนี้เราจะจัดการตรงนี้ได้อย่างไร เป็นเรื่องที่ต้องระวัง แล้วก็แนวทางการผลิตตรงนี้ได้มีหลายแนว ขายสดก็ได้ ทำกระป๋องก็ได้ ตรงนี้ต้องดึงตรงพวกอุตสาหกรรม พวกทำกระป๋องเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยซ้ำไป ในระยะหลังจากที่ว่าเป็นไปได้แล้ว ครับ แค่นี้ครับ

ผอ. ทรงชัย : ราคานี้ผมคิดว่า เอ่อ ผมเคยไปสำรวจเหมือนกัน ทางตราดนะ ไปจ้างเขาทำครั้งแรกที่เอามาประมาณ 3-4 ปี เด็กที่งมบอกว่ากิโลละประมาณ 400 บาท สำหรับถ้าหากเอามาเลี้ยง อย่างกรณีของ *diversicolor* มาเลี้ยงอยู่พักหนึ่ง อัตราการเจริญเติบโตประมาณ 3 เดือน 3-4 mm เอ่อ food conversion ratio (FCR) ตกราวๆประมาณ 20 ดังนั้นถ้าหากว่าอย่างกรณีอาหารสาหร่ายที่เราให้เนี่ย สมมุติว่า กก.ละ 5 บาท มันก็ตกราวๆ 100 บาท ดังนั้นถ้าหากว่าเราใช้อย่างนี้ ถ้าเรามีอาหารพอผมคิดว่ามันก็น่าจะเป็นไปได้ สำหรับที่จะเลี้ยงเป็น commercial ขึ้นมา อย่างกรณีลุงแฟ้มที่เอามา ผมคิดว่าตอนนั้นอาหารไม่พอมากกว่า ที่ขายหรือว่าเสียหาย คล้ายๆเอามาแล้วเลี้ยงไม่เป็นอย่างที่ว่า ดังนั้นผมคิดว่าอันนี้มันน่าจะมีลู่ทาง แต่ขอให้พัฒนาที่จุดนี้ จุดที่ว่าอาหาร ผมก็ยังคิดว่าอาหารยังเป็นเรื่องที่จำเป็น

ผช.ไพโรจน์ : ผมขออนุญาตอีกครั้งหนึ่ง คือประสบการณ์ในการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งน้อยนะครับ ไม่ว่าจะเป็นกุ้งก้ามกรามก็ตาม กุ้งกุลาดำก็ตาม ปลากระพงขาว หรือปลากะรังก็ตามนี่นะฮะ ถ้าเราประสบความสำเร็จในการเลี้ยงนี่นะฮะ ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนเท่าไหร่ หมายความว่าสามารถขยายพันธุ์ได้จำนวนมากนะครับ เลี้ยงได้เยอะ อัตรารอดสูง แม้ว่าอาหารราคาแพงอะไรอย่างนี้ก็ตาม แต่ว่าประสบความสำเร็จนี่นะฮะ ก็ไม่ใช่เรื่องยากเลยที่จะเข้าสู่ประชาชนนะครับ เพราะเหตุว่าที่เราทำกันอยู่ อย่างปลากระพงนี่นะฮะพอเราประสบความสำเร็จในการเลี้ยงในกระชังปั๊บ เราก็รู้ทันทีว่าต้นทุนเท่าไหร ถ้าขายใน กก.จะเท่านั้น เท่านี้จะกำไร เราเอากระชังไปแจกประชาชนเลยครับ แล้วก็แจกพันธุ์ปลาแต่ว่าอาหารให้เค้าจ่ายเองอะไรต่างๆพอทำเป็นแบบอย่างขึ้นมา เป็น demonstrate ขึ้นมาอย่างนี้ ณ. จุดนั้นจุดนี้หลายๆจุดสักหน่อยคนก็เข้ามาเองเลยครับ แล้วก็เรื่องเป้าอื้อเหมือนกันไม่น่าจะมีปัญหาทราบว่ายังมีพื้นที่หลายแห่งยังใช้ประโยชน์ได้ ตามเกาะแก่งต่างๆ เป้าอื้อในอนาคตผมคิดว่าอาจจะเลี้ยงในกระชังได้ อาจแปลงกระชังอีกรูปแบบหนึ่งก็ได้ ถ้าเราประสบความสำเร็จในเชิงวิชาการแล้วนี่นะครับ ในเรื่องที่จะให้เกิดอาชีพประเภทนี้ขึ้นมา แล้วยังเป็นสิ่งที่มีราคาแพงด้วย นักธุรกิจหรืออะไรต่างๆก็จะดำเนินไปได้แน่นอน อันนี้ไม่น่าที่จะหนักใจอะไร

อจ. คเชนทร์ : ขอบคุณมากครับ ก็มีข้อคิดที่น่าสนใจ แล้วก็น่าลองทำหลายอย่างเหมือนกัน เกี่ยวกับการตลาดหรือว่า เศรษฐศาสตร์ หรือ product development ด้วย สำหรับภาคเอกชนการหาข้อมูลอาจจะลำบากนิดหนึ่ง อาจจะต้องทำในรูปของ joint venture หรือว่าภาครัฐหน่วยงานอะไรก็ได้ลองทำ commercial แล้วคิดต้นทุนรวมทั้งการจำหน่ายออกมา ทำให้ครบวงจรระยะสั้นเพื่อลองดูซิว่ามันขาดทุนหรือกำไรอย่างไร ในระยะสั้นนะครับ ...product development พูดถึงไปนิดหน่อย แต่ว่าในเรื่อง product development นี่บังเอิญผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้โดยตรงไม่มี วันนี้ไม่มา แต่สินค้าแปรรูปหอยเป้าอื้อมันมีตลาดลักษณะตลาดก็สินค้าคล้ายๆกับ *H. diversicolor supertexta* ผมว่าเราเลียนแบบได้ เราก็มีสิทธิ์ไปเลียนแบบเหมือนกัน แบบว่าเขาขายตามชิ้นนี้ได้ gourmet oyster มันเป็นยังไงเขาตัดเนื้อยังไง cocktail เป็นอย่างไร หรือว่า filat ขนาดเล็กมีมั้ย เป็นอย่างไร ขายแช่แข็งมีขนาดเล็กนะฮะ ดูจาก shelf product นี่ก็ผมว่าเป็นการเริ่มต้นอย่างหนึ่ง แล้วก็เอาทดลองทำดูได้ ดังนั้นเรามี 3 sp ถ้า 3 sp. มา process ในวิธีการต่างๆรสชาติและความยอมรับของประชาชนเป็นอย่างไรทำให้เป็นการทดลองเฉยๆอาจจะทำเพื่อรู้ อาจจะยังไม่มีอุตสาหกรรมอันนี้ ไม่งั้น production คงไม่มี แต่ถ้าเกิดทำวิจัยในสาขาอุตสาหกรรมการเกษตร ผมว่าเป็นไปได้... พยายามให้หมดเป้าอื้อก่อน 10 โมง ไม่รู้จะทำได้หรือเปล่า ประธานว่ามา... อันนี้ซ้ำกันเยอะหลายอย่างเราพูดไปแล้วนะครับ เรื่องโรคอาจจะยังไม่ได้พูดถึงนะ คิดว่าถ้าหน่วยงานไหนมีหอยเป้าอื้ออยู่แล้ว แล้วเกิดโรคขึ้นมา น่าจะถือโอกาส section ดู แล้วเชื้อดู เพื่อได้รู้ว่ามันอาจเกิดอะไรขึ้นได้บ้าง เป็นการเตรียมตัวไว้

สำหรับอนาคต รวมทั้งการ treat ด้วยนะฮะ ก็มีหน่วยงานที่เลี้ยงหอยเป๋าฮื้ออยู่ไม่กี่ที่ 2-3 ที่ ถ้าเกิดโรคขึ้นมาก็อย่าให้มันเสียไปโดยประโยชน์ ผมว่ามันมีข้อมูลอยู่เหมือนกันในส่วนนั้น คิดว่ายังมีสิ่งที่เราจะต้องพูดถึงกันอีกอย่างเดียว ก็เกริ่นไว้บ้างแล้วเกี่ยวกับการทำ hybrid ไม่รู้ว่าเป็นสิ่งที่น่าสนใจหรือว่าทำได้ไหม ถ้าเกิดเรามีตลาดของเราอยู่แล้ว เป็นตลาดหอยนางรมขนาดเล็กๆอาจจะทำเป็นความรู้ ผมว่าน่าจะลองดู อาจจะเป็นไปได้ ไม่ทราบว่าอาจารย์เผดิมศักดิ์มีข้อคิดเห็นอะไรบ้าง เกี่ยวกับการทำ hybrid

อ. เผดิมศักดิ์ : hybrid ตรงนี้ในกรณีนี้ผมว่า อาจไม่ confirm ตรงนี้นะฮะ แต่ว่าเท่าที่ดูจำนวน chromosome ตอนนี้อยู่ ผมว่าเรา hybrid กับพันธุ์ที่อยู่ในทาง temperate ค่อนข้างยาก ทางบริเวณโน้นจะมี 36 คู่ แล้วถ้าเป็น *tuberculata* ในฝรั่งเศสหรือว่าในยุโรป *abalone* มี 28 คู่ ส่วนของบ้านเราเท่าที่ทำอยู่ตอนนี้มีอยู่ 32 คู่ ในกรณี hybridization สงสัยจะลำบาก แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น hybrid เราต้องมองลักษณะของ intergenus ....interspecific กับ intraspecific นี่เป็นไปได้สูง ในกรณีเรา identify stock ในแต่ละส่วนได้ แล้วในแต่ละส่วนมี genetic variation ไม่เหมือนกันหรือแตกต่างกันอยู่ เราอาจจะใช้ลักษณะของ heterosis เข้ามาใช้ได้ อันนี้ก็คง link ไปกับการ identify population ก็คงจะเป็นลักษณะนั้น แต่ผมก็เข้าใจว่าความคิดที่จะเอาพันธุ์ใหญ่จากที่อื่นเข้ามาแล้วก็มา hybrid กับของเรานี่อาจจะทำได้ยากในขณะนี้นะฮะ คงมีความเห็นอยู่แค่นั้นในกรณีของ hybrid ฮะ

อจ. คเชนทร์ : ขอบคุณมากฮะ ก็จากเชิงวิชาการแล้วการทำ hybrid นี่อาจจะมีปัญหาเนื่องจาก จำนวนคู่ chromosome ว่ามัน match กันได้หรือไม่ นะฮะ

อจ.เผดิมศักดิ์ : แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ไม่ได้ปิดทางสำหรับการทำ diploid แต่การทำ diploid จริงๆแล้วเราเอาข้อมูลจาก energy budget มาเป็นตัวชี้ได้ ค่า energy budget เราดูว่าการแจกจ่ายพลังงานในการ somatic growth กับ reproductive เป็นเท่าไหร่บ้าง ซึ่งผมคิดว่าสูงพอสมควรในกรณีนี้ เพราะฉะนั้นถ้าทำ diploidได้มัน *sterile* อาจจะใช้ตรงนี้เข้ามาเป็นส่วนประกอบได้นะ แล้วอาจจะลดระยะเวลาในการผลิตลงได้อีกส่วนหนึ่งครับ

อจ. คเชนทร์ : ขอบคุณมากครับ ส่วนที่เหลือเราพูดไปแล้ว ...1,2,3...หัวข้อสุดท้ายนี่ คิดว่ามันไม่เกี่ยวข้องกับหอยโข่งทะเล หรือหอยอะไรอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างเดียวนะฮะ คิดว่าผมจะคืน floor ให้กับ ผู้ดำเนินรายการ แล้วก็มาคุยด้วยกันเพราะว่า 3 หัวข้อหลังนี่มีความเกี่ยวพันกับทุกๆคนที่มีความสนใจที่จะทำงานวิจัยทางด้านที่เกี่ยวกับหอยทะเลครับ ขอบคุณมากครับ

คุณจินตนา : ขออนุญาตนิดนึงค่ะ ขอโทษนะคะเมื่อกี้พูดถึง hybrid แล้ว ยังไม่เห็นได้ยินหัวข้อที่ว่า คือเห็นหอยอื่นๆมีเกี่ยวกับการนำ species อื่นเข้ามานะฮะที่จะพัฒนาขึ้นมา แต่ว่าพอดีเห็นมีพูดถึง hybrid ก็เลยลองพูดนิดหน่อย *diversicolor* ซึ่งเมื่อก่อนลุงแฟ้มจะเอามานี่ ท่าน ผ.อ.เคยนำเข้ามาแล้ว แล้วก็หอยตัวนี้ที่ประจวบฯเนี่ยเพาะขยายพันธุ์ในบ่อได้ด้วยนะคะ แล้วที่รู้สึกสนใจแต่ว่ายังไม่ไปถึงว่า จะไปแนะนำว่าจะไปทำพันธุ์ต่างประเทศด้วย ที่รู้สึกสนใจเพราะว่าจากการสังเกตนี่หอยตัวนี้สัดส่วนของเนื้อกับเปลือกนี่เนื้อจะมากเมื่อเทียบกัน *ovina* size ขนาดเท่าๆกัน ผลผลิตที่ได้ size เท่าๆกัน แต่เปลือกของ *diversicolor* จะบางกว่ามากเลยฮะ การที่เปลือกของมันบางกว่า เราก็สังเกตว่ามันเร็วกว่าในแง่การเจริญเติบโตนะฮะ แต่นี่ไม่ทราบว่าจะเป็นที่น่าสนใจหรือเป็นที่ควรจะพิจารณาหรือเปล่า สำหรับพันธุ์นี้ยังงี้ฮะ หรือว่ายัง ก็เลยอยากฝากไว้ด้วย ถึงแม้โดยเริ่มต้นปัญหาอันเดียวกัน คือว่าจะพัฒนาเป้าฮื้อได้ก็ต้องเริ่มย้อนเริ่มไปถึงเรื่องอาหารอะไรก่อน ถึงแม้ว่าตอนนี้เราจะยังพัฒนาไม่ได้ แต่ถ้าเกิดคำนึงถึงหรือพัฒนาไปพลางๆว่า ถ้าจะพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมจริงๆแล้ว สมมุติว่า *ovina* มันไม่คุ้ม หรือว่า *asinina* มันไม่เป็นที่นิยมมากเท่าไหร่ *diversicolor* พอจะได้มั้ยอะไรทำนองนี้ ไม่ทราบว่ามีใครพิจารณาเรื่องนี้ด้วยบ้างหรือเปล่า ขอบคุณค่ะ

อจ. เผดิมศักดิ์ : ผมขอเสริมนิดหนึ่ง พูดถึงเรื่องหาอัตราส่วนของเนื้อกับเปลือกนี่ เราต้องดูเหมือนกันว่าหอยที่เราใช้นี่มาจากไหน ผมเข้าใจว่าที่เราใช้อยู่ปัจจุบันนี้คือ อย่างในกรณีของ *ovina* นี่นะเป็นหอยจากธรรมชาติ หอยจากธรรมชาติเราจะเห็นเลยฮะ เปลือกมันหนาเพราะบางตัวเนี่ยอายุมันมาก ดังนั้นผมยังค่อนข้างมั่นใจและมี stock ที่เลี้ยงขึ้นมาเองจาก hatchery เปลือกมันบางกว่าเยอะ แล้วก็มันไม่มีพวก fouling ไม่มีพวกอย่างอื่น ดังนั้นคิดว่าในแง่ของ ratio นี่น่าจะมองว่า hatchery stock นี่อาจจะต้องทำการศึกษาใหม่อีกครั้งหนึ่งตรงนี้ในส่วนนั้น ส่วนในกรณีของ *diversicolor* พวกนี้เป็น alternative ได้ พวกนี้เป็น tropical แต่ว่า optimal ของ *diversicolor* จะต่ำกว่าในแง่ของ อุณหภูมิ นะ จะเห็นว่าบางที่มันค่อนข้างจะ growth เนื่องจาก temperature สูงกว่า optimum level ของมันเนี่ย ลักษณะการเติบโตของมันจะสูญเสียพลังงานในเรื่องนี้เอามากๆ จริงๆแล้วเราก็เคยเอามาเลี้ยงที่ เอ่อ... ที่อ่างศิลาเหมือนกัน อันนี้ก็รอดฮะ รอดแล้วกินดี แต่ว่าผมเข้าใจว่าในระยะยาว คือการดูแล เนื่องจาก optimum temperature มันค่อนข้างใกล้กับ lethal ของมัน ดังนั้นถ้าเผื่อมีการเปลี่ยนแปลง temperature เปลี่ยนแปลงสภาพเนี่ย คือมันมีอัตราการเสี่ยงสูงกว่า แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นไม่ใช่ว่าปิดทางนะฮะ ควรจะศึกษานั่นแหละ แต่ว่าก็มีข้อที่ต้องระวังไว้หลายข้อเหมือนกัน อีกอย่างหนึ่งผมยังคิดว่าถ้าเรา ... species เรานี่มันทำได้นี่ ผมว่าอาจเป็นจุดที่เป็นจุดใหญ่ ดังนั้นถ้าเรามองในแง่ของ resource ในแง่ของ genetic variation จาก population เราค่อนข้างมีทรัพยากรของเราอยู่ เรา manage ได้เนี่ยเราทำไม่ได้ตลอด แต่เมื่อเราเอา introduce เข้ามาเนี่ย

มันจะมีประเด็นอยู่ว่า มันจะมีข้อจำกัดเรื่อง เอ่อ... เขาเรียกว่า based genetic variation เริ่มต้นตั้งแต่เอาเข้ามา ดังนั้นการพัฒนานี่เราต้องพึ่ง คือ เอาเขาเข้ามาเรื่อยๆนะ นั่นคือส่วนหนึ่ง หรือว่าถ้าเราไม่ทำอย่างนั้น การพัฒนาในแง่ลักษณะที่พอครบวงจรจะเริ่มทำการเพิ่มผลผลิตโดยเริ่มทำใช้ selective breeding นี่จะทำไม่ได้ เพราะว่าจำกัดในเรื่อง genetic variation ดังนั้นผมยังมองว่ายังไงเนี่ยน่าจะ explore local species ก่อนในขณะนี้นะ เสร็จแล้วค่อยมาชั่งน้ำหนักอีกที ส่วนใน

temperate species ซึ่งผมว่าหมดสิทธิ์เลย ดังนั้นยัง *H. discus* เอามาเนี่ยพักเดียวตาย ขนาดเลี้ยงในตู้เย็น คือเลี้ยงในน้ำที่เป็น cooler คือมันผิดกันเยอะ ค่อนข้างมากแล้วตอนนี้ technology มันยังไปไม่ถึง อาจเป็นไปได้ถ้าเรา identify บางส่วน แล้วใช้ลักษณะของ gene transfer ผมยังอยากจะพูดตอนนี้เพราะว่ามันยังไปอีกไกลพอสมควรฮะ ขอบคุณมากฮะ

อ. ปิติวงษ์ : มีใครจะเพิ่มเติมสำหรับหอยเป๋าฮื้อมั้ยครับ ครับ เชิญครับ

ผอ. ทรงชัย : เอ่อ... เรื่องพวก... species ที่ผมว่า มันก็น่าจะอยู่ใน alternate species ที่ผมว่าควรจะพิจารณาเหมือนกัน เนื่องจากได้ตัวนี้ของเรานี่กลัวว่าตัวมันเล็ก ที่เรามีอยู่เนี่ย ถึงแม้ว่าเราจะยังไม่พัฒนาเท่าไหร่ ถ้าหากว่าเราดูของผลผลิตของต่างประเทศ เนี่ย อย่างในกรณี Mexico นี่ที่เขาส่งออกมากนี่ไม่ทราบว่า ชนิดที่เขามีอยู่แล้วนี่ ผมเข้าใจว่าคงไม่ได้เลี้ยงกันเท่าไหร่ แต่ว่าคงได้จากธรรมชาติ ไม่ทราบว่าไอ้ตัวนี้มันใกล้เคียงกับบ้านเรามั้ย ถ้าหากว่าถ้าเกิดมีใครได้ศึกษา ผมว่าน่าสนใจนะที่จะเอามา เพราะว่า Mexico กับบ้านเรานี่ เป็นไงฮะ ต่างกันมากมั้ย ผมไม่ค่อย...ได้

อ. ปิติวงษ์ : (แทรก) น้ำเย็นฮะๆ Mexico น้ำเย็น

ผอ. ทรงชัย : น้ำเย็นหรือ เอ่อ...

อ. ปิติวงษ์ : เอ่อ... มีใครจะเพิ่มเติมมั้ยฮะ สงสัยจะปิดเรื่องหอยเป๋าฮื้อแล้ว เอ่อ... คุณต้อยฮะ ไม่มีแล้วใช่ไหมฮะ ok ฮะ ถ้าเผื่ออย่างงั้น เราจะเก็บสรุปเก็บเรื่องหอยเป๋าฮื้อไว้ก่อนสำหรับ 3 เรื่อง topic สุดท้ายเราจะเก็บไว้ตอนหลังสุดเลยนะฮะ ตอนนี้ผมขอใช้เวลาพักรับประทานกาแฟถ้าเป็นไปได้ ขอ 20 นาที เพื่อจะได้ อ๊ะ... เอามาทานก็ได้ แต่อาจจะให้ 15 นาทียืดเส้นยืดสายเข้าห้องน้ำหน่อยนึงดีมั้ยฮะ แล้วก็เข้ามาเลย ผมว่าต้องมีคนเข้าห้องน้ำแน่ตอนนี้

อ. ปิติวงษ์ : ผมขออณุญาตเปิดการประชุมเลยนะฮะเพื่อจะให้เสร็จ ตอนนี้เราก็คงพูดถึงแล้วก็ได้อภิปรายกันมากพอสมควร เกี่ยวกับ เอ่อ... ครบวงจรและยั่งยืนของทรัพยากรหอยทะเล 3 ตัว เอ่อ .... หอยนางรม หอยเป๋าฮื้อ หอยมุก ตอนนี้เราจะผ่านไปเพื่อจะพูดถึง R&D เพื่อเชิงอนุรักษ์ ซึ่งจะเริ่มต้นตั้งแต่... ซึ่งเราไม่ได้พูดถึงเรื่องที่ว่าจะเรียงลำดับความสำคัญ อะไรก่อนนะฮะ

ระหว่างหอยมือเสือ หอยตาวัว หอยสังข์แตร ผมอยากจะพูดใช้เวลานิดหน่อยว่า เราควรจะทำอะไรดีให้ อันดับ 1,2,3 เพื่อเสนอแนะ ครับ เชิญครับ

ผอ. ทรงชัย : ขออนุญาต คือไอ้ 3 ตัว จริงๆแล้ว ที่ยกมาผมเห็นว่าไม่มีความจำเป็นพร้อมที่จะทำได้ทันที มันไม่จำเป็นต้องทำตัวหนึ่งตัวใด ใครชำนาญหรือใครพร้อมก็ทำได้เลย เพราะว่าคง คง... ผมว่ามันไม่น่า จะมาจัดอีกแล้วนะ

อ.ปิติวงษ์ : ถ้าพูดอย่างนี้ ความพร้อมสูงสุดคือมือเสือ อีกสองตัวนี่หาได้เมื่อไหร่ก็ควรจะทำทันที ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าหาได้มั้ย

ผอ. ทรงชัย : ใช่แล้ว เพราะ... คุณเคยบอกอย่าง green turbo เนี่ย จินตนาบอกว่าตัวหนึ่งตั้งเท่าไหร่ 2-3 พันบาท ผมยังบอกก่อนมาที่นี่ ผมยังบอกจิน ไอ้เรื่องนี้เราไม่ต้องรอนะ ถ้ามีหาพันธุ์ได้ หาตัวได้ ซื้อได้เลยนะ ผมยอมเสียนะ ถึงแม้ว่าจะไม่ได้เงินทำวิจัย เราก็ทำเพราะว่าเรารอไม่ได้ มันรอไม่ได้อยู่แล้ว

อ .ปิติวงษ์ : หาใบเสร็จไม่ลงวันที่ไว้ก่อนแล้วกัน ฮ่า....

อ .ปิติวงษ์ : ก็ผมว่าเป็นจุดที่สมควร นะฮะ คือ เหมือนว่ามือเสืออาจจะไปก่อนไปเรื่อยๆได้ เพราะฉะนั้นมันมีพร้อมอยู่แล้วที่จะทำ หรือเป็นโครงการในพระราชเสาวณีย์ด้วย ใช่มั้ยฮะ ซึ่งทหารเรือเขาก็ขานรับอยู่ ในปัจจุบันกรมประมงก็พร้อมที่จะเข้าไปเป็นตัวเสริมด้วย ฉะนั้น ก็มือเสือก็คงไปได้เรื่อยๆ แต่ว่าถ้าเผื่อใครมีโอกาสที่จะได้ green turbo, triton หอย triton เนี่ย ก็บอกข่าวถ้ามี network ก็ดีนะฮะ ถ้าเผื่อใครรู้ว่าตรงไหนมีตรงไหนได้บอกด่วน โทร กริ๊ง กริ๊ง กันเราจะทำ ชื่อที่อยู่ แล้วก็ถ้าเผื่อมี e-mail address เราก็จะใส่ให้ถ้ามีเบอร์ Fax อะไรก็จะส่งไปให้ ให้ทุกคนเลยนะฮะ ถ้าเผื่อว่าใครรู้ว่าตรงนั้นตรงนี้มี จะบอกมาเราก็จะมี network เครือข่ายช่วยเหลือกัน คุณต๋อยจะ

คุณธานินทร์ : ครับ ผมขอสนับสนุนที่คุณพูดนะฮะ คือว่าหอยบางชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ หรือบางครั้งถ้าจำเป็นนะฮะ ถ้าเกิดหน่วยงานไหนรวบรวมได้เนี่ย ก็ส่งให้ทางประจวบฯ เขาศักยภาพในการที่จะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ หรือการผลิตเนี่ยดีกว่า แต่สมมุติว่าใครพอจะรวบรวมข้อมูลทางชีววิทยาบางประการเนี่ย ผมว่าไอ้ที่ได้ตัวอย่างก็เก็บไว้ก่อนไอ้ที่เราจะไปเน้นหนักจริงๆบางทีหาตัวอย่างไม่ได้นะฮะ แต่สมมุติว่าเก็บเป็นได้ ขอให้เก็บไว้ก่อนแล้วก็ส่งไปทางประจวบฯ หรือถ้าใกล้ทางระยองแล้วแต่ว่าจุดไหนที่มีศักยภาพในการ อ่า...เลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ หรือผลิตลูกออกมาเพื่อศึกษาต่อเนื่องนะฮะ ผมขอแค่นั้นครับ

อ. ปิติวงษ์ : แล้วก็ถ้าเผื่อใครมี green turbo หรือ *Charonia* ในครอบครองแล้วส่งให้นี่ราคาไม่อั้นนะฮะ ไม่ใช่ ไม่อั้น คือยอมจ่ายให้ ผอ.บอกไว้แล้วนะฮะ ครับคุณจินตนา

คุณจินตนา : ขออนุญาตนิดนึงค่ะ คือ ไม่ทราบว่าน่าจะมีนะฮะ ในกลุ่มเราที่อยู่ร่วมในสมาคมหรือชมรมดำน้ำ พอดีพยายามถามหาข้อมูลพวกนี้นะฮะ แล้วก็ไปได้จากบริษัทดำน้ำ บริษัทนึง เค้าบอกว่า เขามีชมรม เขาอยากได้ภาพของหอยที่เราอยากได้ วันนั้นไปบอกเขา เขานึกไม่ออกน่ะ เขาบอกว่า ถ้าเรามีภาพให้เขาๆสามารถแพร่ภาพไปในหมู่นักดำน้ำ ถ้าเจอเขาจะเก็บข้อมูลให้เรา เขายินดีที่จะให้ความร่วมมือพอดี ตัวเองยังไม่ดำ scuba ก็ยังไม่ได้อยู่ชมรมอะไรและยังไม่มีภาพด้วยกะว่าจะมาขอยืม หรือ อาจจะขอไปเลย ไปถ่ายภาพแล้วก็ส่งให้เขา ในบรรดาพวกเราถ้ามีทีมงานหรือเพื่อนฝูงที่ดำน้ำอยู่ ก็ขอความร่วมมือช่วยแพร่ภาพไปก็จะได้ข้อมูลว่า มันอยู่ตรงไหนบ้าง ขอบคุณค่ะ

ผช. ไพโรจน์: คือผมพิจารณาเห็นว่าหอย 3 ตัว โดยเฉพาะ หอยสังข์แตรกับ หอยโข่งเขียวในบ้านเราหาได้ยากมาก สำหรับหอยมือเสือคงจะพอมีอยู่บ้าง อย่างที่คุณจินตนาได้พูดแล้วนะครับ ทีนี้ประเทศเพื่อนบ้านเราขณะนี้ อย่างพม่า จะมีหอยพวกนี้เหลืออยู่อาจจะ 2 ชนิด เหลืออยู่บ้างนะครับ อาจจะเป็นหอยโข่งเขียวหรือหอยอย่างที่เราเรียกว่า หอยอูฐนะครับ...อาจจะมี แล้วก็ในเขตของมาเลเซีย ไม่ทราบจะมีหรือเปล่า ส่วนในเวียตนามน่าจะมีหอยสังข์แตรนะครับ...ในเวียตนามนะครับ ทีนี้ประเทศของเรากำลังให้ความร่วมมือกับประเทศทั้งสามอยู่ในเรื่องเชิงวิชาการ แล้วก็มีการแลกเปลี่ยนกันในเชิงวิชาการกันหรือ แลกเปลี่ยนความรู้กันในด้านวิชาการในทางด้านการประมงนะครับ ผมคิดว่าถ้าอย่างมาเลเซียเขาขอพันธุ์ปลาอะไรหลายๆอย่างจากเรา เราก็อาจจะขออะไรจากเขาได้บ้างหรืออย่างน้อย เขาหาให้ไม่ได้ ให้เราเข้าไปสำรวจไปเก็บเอาเองก็ได้อะไรทำนองนี้ หรือแม้แต่ในเวียตนามก็เหมือนกัน เราได้ให้ความช่วยเหลือในด้านการประมงเขาเราก็อาจจะขอเขาได้บ้างเหมือนกัน อาจจะมีข้อแลกเปลี่ยนอะไรบางอย่างนะฮะ รวมทั้งพม่าด้วย ก็อันนี้เป็นแนวความคิดหนึ่งเท่านั้นเองครับ

อ.ปิติวงษ์ : ผมเห็นด้วยนะ ถ้าเผื่อว่ามี...คือทั้งโข่งเขียวหรือว่าหอยสังข์แตร ไม่ว่ามาจากที่ไหน ถ้ามันมี genetic variation ต่างๆกัน ถ้าเราจะสะสมไว้ก็ไม่เสียหาย แต่อยู่ใน controlled enviroment ก่อน ทีนี้ปัญหาอยู่ว่า ถ้าเผื่อเราจะตั้ง program เพื่ออนุรักษ์จริงจังนี่ เราน่าจะเขียนขอทุนสนับสนุนแล้วก็ให้ species นี้มันเป็นเรื่อง...เขาเรียกอะไรมันมี...เอ่อ...เขาใช้อะไร...sentimental value หรือเปล่าหรืออะไรคือขายได้น่ะ คือบอกเลยว่าขาวบ้าน เอ่อ...puplic เขาเห็นว่าเรื่องนี้น่าสนใจหอยโข่งเขียวมันกินปลาดาวหนามอะไรต่อมิอะไร มันขายเป็นเรื่องๆได้ ถ้าเผื่อเราจะขอ สกว.ก็คงจะขายได้อีกเช่นกันล่ะนะ คือถ้าเอาจริงๆเราจะต้องขอเดินทางไปฟิจิ Polynesia หรือ Micronesia เพื่อไปแสวงหาจริงๆ แต่ว่าไม่ใช่ว่าไปเฉยๆนะ คือต้องรู้ ต้องมี definite plan นิดหนึ่งว่า (คุณจินตนายิ้ม เพราะว่าแกอาสาไปบ่อย, แกนักชอบดำน้ำอยู่แล้ว) แต่ว่าถ้ามีโอกาสหาแหล่งได้ผมว่าน่าจะลองขอเงินสนับสนุน แล้วก็ได้มีโอกาสไปเอามา แล้วเพาะฟักให้ได้ ผมว่ามันน่าสนใจนะครับ

ผช. ไพโรจน์ : ผมเขียนเพิ่มเติมนิดหนึ่งนะฮะ คือบังเอิญเรามีโครงการให้ความร่วมมือลุ่มน้ำกูโล๊ะอยู่ขณะนี้ ขณะนี้ Malaysia เขาขอ abaloneแล้วนะครับ เขาขอจากเราแล้วนะครับ เพราะฉะนั้นเราต้องขออะไรบางอย่างจากเขาเป็นการแลกเปลี่ยน...

อ.ปิติวงษ์ : คือ ไม่ Malaysia ตัวประเทศคงอาจจะหายาก อาจจะต้องไปสุมาตรา ไม่รู้แฮะ ไม่แน่ใจเหมือนกันนะฮะว่าแถวไหนจะมี เราต้องสืบเสาะ ผมว่าต้องรีบทำก่อนจะขึ้นชื่อ CITES ด้วย ร้ำไรมั้ย ถ้าเผื่อเข้าบัญชี CITES แล้วนี่จะดีมากเลย ทีนี้เนื่องจากว่าไม่มีกลุ่มไหนที่จะทำเรื่องอนุรักษ์โดยเฉพาะ เพราะมากอย่างก็ล้นมือกันหมดแล้ว แต่ก็คงมีความจริงผมขอเรียนชี้แจงนิดหนึ่งที่ศูนย์ชีวะฯ มีหน่วยงานที่เรียกว่าสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ เรียกอะไรนะ สัตว์ทะเลหายาก แต่เขาไปเน้นเรื่องที่ขายได้ คือ พยูนกับปลาวาฬ ปลาอะไรทั้งหลายซึ่งขายได้มากกว่าหน่อย ตอนนี้เพราะว่าเห็นภาพชัด ไม่ทราบว่าใครสนใจจะทำเรื่องหอยสังข์แตร หรือหอยอะไร คือ จินตนานี่มีฝีมืออยู่แล้ว แต่แกก็งานเยอะเหลือเกินไม่ไหวเลย โทษ ฮะ ทั้งนี้มันน่าจะมีหน่วยงานที่คิดจะทำตรงนี้โดยตรง และโดยเฉพาะ โดยทุ่มตรงนี้โดยเฉพาะ แล้วก็มาร่วมมือกันขอความร่วมมือจากคุณจินตนา หรือ ผอ. ทรงชัย หรืออะไรอย่างนี้

คุณอนุวัฒน์ : คืออย่างที่ผมชี้แจงไปเมื่อวานนี้นะฮะ คือโครงการหอยสังข์แตรนี่ เราจะบรรจุในโครงการหอยทะเลเขตร้อนอยู่ด้วย เสร็จแล้วเรามีเครือข่ายอย่างจินตนาที่สถาบัน ที่มอ. แล้วก็ที่นี่ ผมก็อยากจะ... แหล่งพ่อแม่พันธุ์ผมก็ติดต่อทางอินโดนีเซียนะฮะ แต่ก็คงน้อยกว่าที่ฟิลิปปินส์ แต่ว่าคือเอามาให้ทำการวิจัยนี่ ผมก็อยากให้เริ่มต้นที่ของคุณจินตนาก่อน ผมคิดว่าสถาบันวิจัยเราจะดำเนินการเรื่องนี้ต่อนะฮะ

อ. ปิติวงษ์ : เอ... งั้นก็ต้องฝากกับสถาบันไว้ก่อน แต่ว่าถ้าใครมีเครือข่าย... เออ... เชิญ

อจ. เผดิมศักดิ์ : ที่จริงจะเสริมสักนิดก็ได้ฮะ ถ้าเผื่อพูดตามจริงแล้วคือ ถ้างานมันล้นแล้วล้นอีกหน่อยคงไม่เป็นไร อันนี้พูดเล่นๆฮะ แต่ความจริงแล้ว สกว.เขามี option อยู่แล้ว เราจ้างคนได้ใช่มั้ยฮะ ดังนั้นเราอาจจะใช้เป็นงบการจ้างเข้ามาเป็นส่วนหนึ่ง แล้วก็ใครที่เป็นผู้รู้ อาจจะเป็นหัวหน้า อาจจะเป็น guide หรือเป็นคนคอยคุมตรงนี้ อาจจะลดปัญหาคล้ายๆไม่มีมือทำ คือหาคนเข้ามาทำได้ ผมว่าเป็นไปได้สูงตรงนี้ แล้วจริงๆผมว่าน่าจะทำด้วย ในเรื่องของอนุรักษ์นี่จะต้องพุ่งตรงเลย

หน้า 8

อจ. เผดิมศักดิ์ : ถ้าเผื่อ

ผอ. ทรงชัย : ความจริงแล้ว ผมว่าเรื่องงบประมาณไม่ใช่สิ่งสำคัญหรอก ปัญหาที่มันมี ขอให้บอก พวกนี้ที่เป็นอยู่ เราหาคนให้ได้ มันคงไม่ยากหรอกที่สำคัญคือ ไอ้ specimen เท่านั้นแหละมันหาที่ไหน ถ้าใครมีช่องทางช่วยบอกแล้วกัน

อจ. ปิติวงษ์ : คงต้องหาลู่ทางนิดหนึ่งในการติดต่อต่างประเทศ อย่าง Dr.Yamagushi นี้เขาขอเขาได้ไหมนี้ โข่งเขียว

คุณจินตนา : คือทางญี่ปุ่นนี้ คุยกับเขาลำบากนะฮะ เขาค่อนข้างจะปิดในเรื่องทรัพยากรอยู่มาก ขนาดขอตัวอย่างที่ตายแล้วยังไม่ให้เลยคะ นี้ไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของ อจ. Yamagushi คะ ที่เขามี hatchery ในการเพาะไปปล่อยลงทะเล ตอนนั้นหาโอกาสไปดำน้ำร่วมกับเขาเพื่อรวบรวมพอดีเขาบอกมีปัญหาขัดข้องอะไรก็ไม่รู้ เลยไม่ได้ออก field แต่ว่าไปเห็นใน hatchery เขา อยากขอตัวอย่างในช่วงอายุต่างๆ สัก 2-3 ตัว ลูกหอย เพราะมันคล้ายหอยตาวัวที่เราเลี้ยง เราก็อยากมีไว้เปรียบเทียบเป็นตัวอย่างเท่านั้นเอง ขนาดเปลือกหอยที่ตายแล้ว เขาก็ยังไม่ให้เลยคะ เพราะฉะนั้นคิดว่า ถ้าขอตัวเป็นๆ คงจะลำบาก นอกจากว่ามีคนทำงานในนั้นลักลอบมาให้เรา ซึ่งเราไม่อยากจะยุ่งนะฮะ ในแง่นั้น หอยโข่งเขียวนะคะ แล้วก็นานมากนะฮะ จากตัวเล็กๆ ที่เขาเลี้ยง ใน hatchery มาเป็นตัวใหญ่ ซึ่งเรามาเลี้ยงในบ่อคงนานมากกว่าไปอีก แต่ของเขาพอเพาะได้ 2-3 cm ก็ปล่อยลงทะเลไป แต่เขาก็มีปัญหาปล่อยลงไปเท่าไร ดูเหมือนจะตายหมด เพราะพอไปเก็บข้อมูล เพราะหอยนี้ได้จากโรงเพาะเปลือกจะบางที่เลี้ยงในบ่อเปลือกจะบางกว่าธรรมชาติและไม่สามารถทนศัตรูได้อัตราตายจะสูง ทีนี้เขาก็เสนอความคิดใหม่อย่างที่ อจ.Yamagushi มาคุยที่ประชุม TMMP คราวที่แล้วนะคะ อจ. ก็บอกว่า idea แค่ hatch ออกมา คือเก็บพ่อแม่พันธุ์มาไว้ด้วยกัน ให้ไข่กับน้ำเชื้อเจอกันได้ง่ายๆ ในบ่อเรานี้ และลูกหอยที่ได้ปล่อยเลยตั้งแต่ต้น ให้ set เร็ว อาศัยให้ดำรงชีวิตเองในธรรมชาติเพื่อให้ตัว green turbo ในธรรมชาติมีน้อยมาก การที่ตัวผู้กับตัวเมียจะมาพบกันโอกาสน้อย เราก็ต้องจัดงานแต่งงานให้แล้วปล่อยลูกเลย เขาก็เสนอแบบนี้ตอนนี้ ไอ้นั้นก็เป็นของทางญี่ปุ่น ของเราก็เข้าใจว่าปัญหาคงมาในลักษณะเดียวกันสำหรับไอ้ตัวนี้

อจ. เผดิมศักดิ์ : ถ้าไม่มีใครเสนออะไร ก็ขอถามเป็นความรู้ คุณจินตนา ไม่ทราบว่าที่หมดไป เพราะจับกันเยอะ หรือเป็นเพราะว่าอะไร

คุณจินตนา : คะ จับกันเยอะ เขาบอกว่า อุตสาหกรรมทำกระดุม ประดับมุก หรือภาชนะหรืออุปกรณ์ เครื่องใช้ที่เป็นมุก หอยนี้มันสวยมาก แล้วก็นิยมกันมากในประเทศญี่ปุ่น เหมือนกันก็จับกันเยอะนะคะ ธรรมชาติก็คือว่ามันโตช้า กินพืชนะคะ แหล่งอาศัยของมันก็จำกัดที่ไม่ลึกมาก ต้องเป็นที่สาหร่ายอยู่ได้ ตัวของมันเองถ้าโต ใหญ่ เห็นได้ชัด ประดาน้ำดำลงไปเจอ ก็จะจับนะคะ เพราะตัวนึงราคาก็เยอะเหมือนกัน

อจ. เผดิมศักดิ์ ผมมองประเด็นว่า ประเทศเพื่อนบ้าน เวียตนาม ถ้าใคร เข้าไปขอในเชิงวิชาการติดต่อกัน แล้วไปเก็บตัวอย่างกลับเข้ามา น่าจะเห็นจุดตัวอย่างที่ดี เพราะไม่ไกลจากบ้านเรา จากญี่ปุ่นนี้จะไกลตัวไปหน่อย คือใช้ความสัมพันธ์ที่ติดต่อกันอยู่แล้ว หรือแม้แต่มาเลเซีย เอา abalone ไปก็ได้ แต่ขอเอาตัวนี้กลับมา เพื่อเอาตัวอย่างมาใช้ก่อนผมว่าไอ้นี้น่าจะทำได้เลย ผมไม่ทราบในรายละเอียดนะครับ ในส่วนนั้น

อจ. ปิติวงษ์ สมมติว่ามีมหาวิทยาลัยไหน มี international program แล้วรับเด็กญวนมาทำวิจัยก็สั่งให้ทำ green turbo แล้วให้เอามาเมืองไทยด้วย เหมือนกับที่เราไปเรียนที่ Australia แล้วขนพันธุ์ทุเรียนไปหมดเลย เอาขน green turbo มาใส่บ้านเรา ไม่นั้น ไม่ให้มันจบปริญญาเอก ปริญญาโทไป อาจทำอย่างนั้นด้วยวิธีหนึ่ง

คุณจินตนา ขอนุญาตนะคะ ไอ้นี้เข้าใจว่าไม่ใช่เฉพาะทรัพยากรบ้านเรา หรือ ญี่ปุ่น หรอกนะคะที่มันหมดไป เข้าใจว่า แม้กระทั่ง เวียตนาม แม้กระทั่งพม่า ก็อาจจะถูกรบกวนแล้ว อาจจะไม่ใช่ทางไทย จากทางชาติอื่น เพราะเก็บได้เท่าไรก็ขายได้หมดนะคะ เพราะฉะนั้นก็คงจะหมดไปทั่วๆ เหมือนกัน คงไม่มีมากมีน้อยเหมือนกัน แต่ในบ้านเราดีใจหน่อยที่พบถึง 4 ตัว ที่พี่สุพจน์ ไปติดตามติดต่อกับผู้ซื้อเปลือกหอยจึงได้ 4 ตัว ภายในปีนี้ ก็ต่อเนื่องมาจากปีที่แล้ว ก็หลายเดือนได้มาเห็นว่าเป็นตัวเป็นๆ 4 ตัว แต่มันตายเสียก่อน มันยังดีที่พอมี และเห็นว่าร้านรับซื้อเขาบอกว่ายังพอมีแต่อยู่แถวหมู่เกาะสิมิลัน ต้องใช้ประดาน้ำดำเก็บ สำหรับหอยโข่งเขียวยังพอมีหวัง สำหรับ triton snail คงจะลำบากขอแสดงความคิดเห็นนิดหนึ่ง เรื่องที่จะขอความร่วมมือกับต่างประเทศ คงต้องขอให้ท่านที่มี power ท่านบิ๊กๆ คงต้องรบกวนท่านผู้เชี่ยวชาญ คือ ถ้าผู้ใหญ่พูดมีคนฟังเยอะนะคะ ถ้าเด็กๆ พูดคงมีคนสนใจไม่เท่าไร ผู้ใหญ่ระดับบริหารรับฟังขอกันง่ายนะคะ ในหมู่ผู้ใหญ่ด้วยกัน ในประเทศฟิลิปปินส์ที่เป็น source ของหอย triton snail ที่ส่งมาขายในเมืองไทย ก็อยากได้มาก ก่อนที่จะเข้า CITES อย่างที่ว่านะคะ ขอบคุณคะ

อจ. ปิติวงษ์ อีกวิธีหนึ่ง เล่น black market นิดนึง ถ้ารู้จัก source นะ ก็ติดต่อแล้วก็ขอซื้อแล้วแบกมาเลย ตัวเป็นๆ แต่ใบเสร็จไม่รู้จะยังงัยนะ จริงๆ น่าจะทำได้ ฟิลิปปินส์รับรองว่าเรื่องนี้ต้องทำได้แน่ ครับ

อจ. สุชาติ ผมว่าที่ฟิลิปปินส์ มีสมาคม malacology ซึ่งเราติดต่อกันอยู่ ก็อาจจะใช้อันนี้เป็นทางติดต่อได้

อจ. ปิติวงษ์ ผมว่ายากครับอันนั้น ยะ อาจารย์ เพราะพวกนี้ sensitive มากเป็นที่เขาไม่ยอมให้ง่ายๆ เพราะฉะนั้นไม่มีทางเลย ถ้าเผื่อ malacology นะถ้าอยู่ใน CITES ด้วยยาก ยังไม่อยู่ครับแต่กำลังเข้า

คุณธานินทร์ : ผมว่าโอกาสที่เราจะเอามีอยู่มากครับ TMMP เดือนมิถุนายนมิใช่หรือ อินโดนีเซียหรือเปล่า ถ้าอินโดไม่มี ก็ขอแวะฟิลิปปินส์ ให้คนฟิลิปปินส์ เก็บไว้ให้ก็ได้ อินเดีย หรืออินโด (อินเดีย) เอ้า ถามคุณอนุวัฒน์เห็นว่าอินโด

อจ. ปิติวงษ์ : เที่ยวที่แล้ว อินโดได้ตัวตายมา ได้แต่เปลือก

อจ. คเชนทร์ : ที่อินเดียนี่ไม่รู้มีหรือเปล่า ที่จริงอินเดีย ถ้าเขาไม่ค่อยสนใจขึ้นมาเรามีโอกาสมากกว่า ประเทศที่เขา sensitive กับเรื่องนี้อยู่แล้ว

คุณอนุวัฒน์ : คือเราก็พยายามติดต่ออยู่นะระหว่างอินโดกับอินเดีย อินเดียนี้ชาติเขาไม่เจอเลย ที่อินโดนีเซียนี้ เราพยายามติดต่อ คือ เราไม่ได้เตรียมตัวไปเอาตัวอย่าง คือว่าถ้าเอาไข่ ตัวเป็นมาก็ต้องขนกลับเลย พวกเราไปประชุมต่างๆ ความพร้อมยังไม่มี แต่ในอนาคต ความเป็นไปได้มี

อจ. ปิติวงษ์ : เคยไปประชุมที่ Sulawesi ที่มหาวิทยาลัย Samltulangi เป็นมหาวิทยาลัยที่ล้าหลังมาก microscope อะไรสักตัวยังไม่มี แต่เขาอยากจะได้ความรู้จากเรา โดยเฉพาะคุณจินตนานี้โดนจีบมากเป็นสาวสวย เขาต้องการความช่วยเหลือ เผื่อเราให้ความช่วยเหลือ แต่ต้องมีสิ่งตอบแทนได้ ก็เคยพูดถึงเหมือนกันว่าจะทำความช่วยเหลือเป็น sister university หลายแห่งก็ได้ ถ้าเผื่อ มหิดลสนใจ จุฬาสนใจก็ช่วยกันได้ ผมก็กำลังเรียนผู้ใหญ่ของ มอ เป็น sister university ให้กับ มหาวิทยาลัยแซมลาตูลาฮี เป็นชื่อของวีระบุรุษของเขา แล้วก็เราอาจจะไปขออะไร ต่ออะไรมาก็ได้ เพราะเป็นเกาะที่มีทรัพยากรเยอะมาก และดีมากด้วย ถ้าเพื่อมองในเชิงรุก กรมประมงอาจช่วยเหลือได้ ในเรื่องของการเพาะ เขาอยากได้ know-how อันนี้ขึ้นมา

คุณจินตนา : เข้าใจว่าเขาไม่มีอะไรเลยสักอย่าง แม้แต่กล้องจุลทรรศน์ เราก็ปวดหัว นะคะ ไม่รู้จะช่วยอย่างไรได้ในเรื่องของการเพาะ คือเขาคงจะเป็นเหมือนเรา กรมประมงนะคะ คือเพาะไปเลยให้ขึ้นชื่อว่าเพาะได้ จริงๆ แล้วเขาควรจะสำรวจก่อนและ record ทรัพยากรของเขามากกว่า ทีนี้เขาก็มาตื่นเต้นซึ่งเรามี facility ต่างๆ ซึ่งเพาะได้แล้ว นี้ถ้าหากว่ามีความช่วยหลือกัน อาจารย์มีโอกาสคุยเรื่องความช่วยเหลือกันนี้ อยากให้เน้นในเรื่องทรัพยากรของเขามากกว่า อย่าไปเน้นในเรื่องช่วยเพาะเลยคะ ไม่ใช่ไม่อยากไปหรอกคะ เพาะชอบมาก คงไม่ไปช่วยเพาะคะ คงไปดำน้ำ แถว Bunaken มากกว่า ก็คงทำอะไรไม่ได้ เพราะเขาไม่มี lab อะไรเลยนะคะ มีแต่อาคารสถานที่เขาน่าจะทำงานทางด้าน literature ทาง survey แล้วมาเขียนให้โลกรู้ว่าเขามีอะไรมั้งมากกว่า เขาน่าจะทำได้ดี ไม่ใช่อยากไม่ช่วยเหลืออะไร ขอบคุณคะ

อจ. ปิติวงษ์ : สรุปว่า หอยมือเสือคงสนับสนุนให้ดำเนินการต่อไป คงหาทรัพยากรที่หมด คือ หอยสังข์แตร หอยอูฐ หรือ หอยโข่งทะเล แล้วก็.. ฮะ

อจ. คเชนทร์ : เราพูดถึงการขอความร่วมมือระหว่างประเทศกัน การนำหอยเข้านี้ คือ เมื่อวานนี้ ก็มีการพูด คือ *Tridacna gigas* ผมว่าถ้าจะเอานำหอยเข้ามาเพื่อประโยชน์ทางด้าน conservation แล้วน่าจะเข้ามาได้ทั้งหมดเลย *Tridacna gigas* ในเมืองไทยเคยมีแล้ว แล้วก็เป็นโอกาสอันดีด้วย เพราะมีโครงการในพระราชเสาวณีย์ที่จะทำ marine park หรือ *Tridacna* farm ที่พระราชวังใหม่ น่าจะเป็นโอกาสอันดี คิดว่าฝากไว้กับผู้ใหญ่ทางกรมประมง เพราะรู้สึกว่าทางกรมประมงเป็นผู้ประสานงานอันนี้อยู่ เป็นโอกาสหนึ่งที่นำ *Tridacna gigas* เข้ามาในประเทศด้วย ลูกมันก็ได้ หาง่ายยิ่งกว่าหอยอื่นที่หมดเลยเพื่อจะเป็น sanctuary ของหอยมือเสือต่อไป

อจ. ปิติวงษ์ : ไม่ทราบว่าหลังจากที่คุณจินตนาได้ present เรื่องความรู้ grap และงานวิจัยที่ควรจะทำ มีใครเห็นว่าควรจะเพิ่มเติมอะไรอีกบ้างอย่างไร กรุณาช่วยดูในหน้า ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคนิคและงานวิจัยที่ควรจะทำ ข้อ 4 ก็เขียนไว้สั้นๆ เพราะไม่มีงานวิจัยทางด้านนี้เลยนอกจากว่ามันมีกี่ชนิด เท่านั้นเอง ในเรื่องของหอยมือเสือ แล้วหอยตาวัว สูญเลย เรียกว่าเราจะเสนอได้หมดเลย แต่มีอะไรจะเพิ่มเติมอีกไหม จากที่คุณจินตนา ได้ list เอาไว้

อจ. ปิติวงษ์ : เผอิญ หอยมือเสือนี้มีรายงานมีความรู้ ของต่างชาติเยอะมากเลยเกือบทุกแง่ทุกมุมเลย เรียกว่ารู้หมด แต่ว่าของบ้านเรานี้คงหาให้ได้ก่อนแล้วมาขยายเผอิญทั้ง 3 ตัว เป็น marine species ตรงๆ คือไม่ชอบน้ำกร่อย ทั้ง 3 ตัวเลย ประจวบก็มีปัญหาเรื่องน้ำอยู่นิดหน่อย *Tridacna* ยังคงเลี้ยงได้ดีอยู่ไม่มีปัญหา

อจ. เผดิมศักดิ์ : หัวข้อ distribution อันนี้ทำแล้วยังครับ distribution abandance ไอ้ตัวโข่งเขียวคงอยากนะครับ

คุณจินตนา : ในบ้านเราไม่มีเลยคะ เกี่ยวกับหอยมือเสือ ส่วนทางกรมประมง ซึ่งกองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ที่ศูนย์สังกัดอยู่มีหน้าที่ทางด้านการเพาะเลี้ยง เราก็เลยไม่มีบุคลากรด้วยคะ ในการที่จะทำทางด้าน distribution แม้ว่าอยากจะทราบข้อมูล ส่วนมากจะได้ข้อมูลแบบงูๆ ปลาๆ ถ้าสงสัยตรงไหนว่ามี เราก็ไป snorkle ดูนะคะ แต่ยังไม่มีใครทำนะคะ

อจ. เผดิมศักดิ์ : ถ้างั้นผมเสนอนะครับน่าจะมีอยู่ในนั้นด้วย

คุณอนุวัฒน์ : ตอนนี้ที่สถาบันวิจัย ทางกลุ่มสัตว์ทะเลหายากกำลังดำเนินการอยู่นะครับ ผมคิดว่าคงไม่นานข้อมูลทางฝั่งอันดามันคงจะออกนะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : ไม่ทราบว่าใครจะเพิ่มเติมอะไร วรารินทร์ พูดได้นะจะเสริมอะไรก็ได้นะ ครับ อจ. พรศิลป์

อจ. พรศิลป์ : ผมเสนอว่า สกว. น่าจะให้ทุนในการจัดประชุมแบบนี้ อาจจะเป็นทุกๆ 2 ปี 1 ครั้ง แล้วก็เรียกคนที่ทำทางด้านหอยนี้มาประชุม รายงานความก้าวหน้ากัน เราได้ทำอะไรไปถึงไหน

แล้ว จุดต่อไปที่เราควรจะมุ่งเน้นไปทางด้านไหน เพื่อที่จะได้รู้ว่าเราได้ แก็ป ตรงจุดไหนไปแล้ว จุดไหนที่เรายังเปิดช่องไว้ แล้วผมคิดว่างานวิจัยทางด้านหอยทะเล คงก้าวหน้าขึ้นไปเรื่อยๆ ก็ขอฝากไว้แค่นี้

อจ. ปิติวงษ์ : เป็นความคิดที่ดีครับ ผมก็บรรจุ issue นี้อยู่ในตอนท้าย เดี๋ยวผมขอเก็บไว้ก่อน ขอคุยเรื่องหอยนี้ก่อน

คุณจินตนา : ส่วนงานที่น่าจะทำจากประสบการณ์ที่ได้ทำ ในแง่ของการอนุบาลลูกหอย ก่อน metamorphosis หรือระยะ metamorphosis ซึ่งตามหลักการแล้วทั่วโลก ที่เขาเลี้ยงหอยในตอนนี้ metamorphosis เขาจะต้องฆ่าพ่อแม่หอย เพื่อที่จะเอาสาหร่ายที่อยู่ในพ่อแม่หอย feed ให้กับลูกเพื่อที่ให้เข้าไปอยู่ในตัวลูกนะคะ เขาจะทำอย่างนี้กันตลอดอาจเป็นเพราะว่าทรัพยากรหอยเขามีเยอะ แต่ที่ประจวบเราไม่อยากจะฆ่าแม้แต่หอยตะโกรมสักตัว เพราะฉะนั้นหอยมือเสือ เราทำไม่ได้นะคะ ที่จะฆ่ามัน ที่ประจวบก็เลยใช้วิธีเอาน้ำจากบ่อพ่อแม่พันธุ์ที่โดยธรรมชาติ release zooxanthellae ออกมาอยู่แล้ว เอาไปใส่ในถังอนุบาลลูกหอยซึ่งก็ได้ผลดีพอสมควรระดับหนึ่ง แต่ที่คุยกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านหอยมือเสือเขาจะพูดว่าไม่คุ้มค่า ดูมันไม่น่าเชื่อถือ แต่ว่าที่เราทำอย่างนั้นมันก็ได้ผลและมีการ symbiois ออกมาแล้วลูกหอยของเราก็รอดดี อันหนึ่งที่อยากเสนอไว้แต่ไม่ทราบว่าจะเขียนว่าอย่างไรในแง่ของการศึกษาแล้วกับ Eco ของ zooxanthellae แล้วก็อาจเป็นคุณสมบัติจากสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นการ release ในหอยจะเป็นในแง่ซึ่งต้องการความช่วยเหลือจากสถาบันการศึกษาซึ่งจะทำเรื่องนี้ได้มากนะคะ มากกว่ากรมประมง

อจ. ปิติวงษ์ : ถ้าเผื่อ isolate symbiont ได้ แล้วก็ pure culture ได้นี้ ผมอาจ infect ลงไปในหอยมือเสือได้ น่าจะนะ

คุณจินตนา : อันนี้มีคนทำคะ เรื่อง Isolate และ culture แต่ไม่ได้ผลอยู่ในหอยมือเสือ Isolate มาได้ เลี้ยงบนวุ้นก็ไม่เจริญ ที่มีคนทำนะคะถ้าจำไม่ผิดเป็นที่ออสเตรเลีย เดี๋ยวกลับไปทำ paper ให้สมบูรณ์จะใส่ไอ้นี้ไว้ด้วย เพราะมีเอกสารอยู่ ก็มีคนทำแล้วไม่สำเร็จในแง่การเลี้ยง แต่ว่าต่อไปอาจจะได้ผลก็ได้นะคะ แต่ถ้าที่คนทำได้เลยก็ดีนะคะ อะไรที่จะไปกระตุ้นการ release zooxanthellae จากพ่อแม่พันธุ์ เพื่อจะได้มากพอที่จะ serve ลูกพันธุ์ที่เราเพาะได้ นะคะ จะไวกว่า

อจ. พรศิลป์ : ขอเสริมนิดหนึ่ง ในเรื่องของ zooxanthellae ผมก็เคยเห็น culture ของทางญี่ปุ่น เขาเคยแยกและเลี้ยงเป็น culture ของ zooxanthellae ได้เลย แต่ไม่ทราบว่าเป็น genus ไหน species ไหน ถ้าเป็นอย่างนั้น ก็คิดว่าในเรื่องที่เราจะแยกและมาเลี้ยงเป็น pure culture นี้ เราก็อาจจะมีการพัฒนาไปแล้ว แล้วก็หลังจากเลี้ยงได้ ก็ไปทดลองต่อไป ซิมไบโอซิส กับหอยมือเสือต่อไปได้หรือไม่

อจ. ปิติวงษ์ : คือผมไม่ได้ตามงานตอนหลังๆ นะครับ แต่ *Symbiodinium microadriaticum* นี่ครับ เขาสามารถ Isolate โดยปล่อยในปะการังในที่มืด โดยอันเดียวกับในหอยมือเสือ ปล่อยในที่มืด แล้วเขาก็สกัดเอาแยก zooxanthellae ออกมาเลี้ยงได้ที่ lab ที่นิวยอร์กทำได้ แต่ผมไม่ทราบว่าในหอยมือเสือมีการทดลองขนาดไหนอย่างไร

คุณจินตนา : แต่จากที่เอกสาร การแยกอะไรแล้วนี้มี เลี้ยงๆ แล้ว แต่ไม่สามารถแพร่ให้ได้มากๆ ในหอยมือเสือ ไม่ทราบว่าติดขัดอยู่ที่ตรงไหน คือ ไม่ได้เอกสารที่แจ่มชัดโดยตรง มีคนทำอยู่ แต่อันนี้เป็นที่ว่าหอยมือเสือมีคนศึกษากันทั่วโลก แต่อันนี้เป็นส่วนที่ยังขาดอยู่เขากำลังทำกันอยู่ zooxanthellae เพราะว่า dinoflagellate ชนิดนี้มันจะเหมือนในปะการัง และมันเฉพาะเจาะจงในสัตว์ด้วย เขาบอกว่าเป็นชนิดเดียวกันหมดในหอยมือเสือทั้ง 8 ชนิดที่มีอยู่ แต่ว่ามีความ variety ที่มันต่างกัน ที่สกัดจากชนิดนี้ทำให้หอยชนิดนี้โตได้ดีว่าที่จะเอาจากหอยชนิดอื่น อะไรอย่างนี้ และมี 2 form คือ motile form กับ non-motile form ที่นี้เวลาอยู่ในสภาพเลี้ยงมันอยู่ใน form ไหนยืนยันไม่ได้แน่ จำไม่ค่อยได้แน่ เพราะใช้ประโยชน์ไม่ค่อยดีนัก แต่ที่ใช้ประโยชน์ได้ดีก็คือ ม่าพ่อแม่เท่านั้น แล้ว feed ลงในถังก่อนลูกหอยลงเกาะ ส่วนที่ประจวบเราเอาหอยมาไว้ในถังเล็กๆ ตั้งไว้ที่อุณหภูมิสูงจะ release zooxanthellae ออกมาในน้ำ เราก็ใช้วิธีนี้แหละคะ ลองใช้ทางฟิสิกส์นะคะ ง่ายๆ คือทำ treat ง่ายๆ ความเค็มบ้าง แช่ในน้ำจืดบ้าง แต่เรายังศึกษาไม่ได้ชัดว่า วิธีไหนทำให้ปล่อยไอ้ตัวนี้ออกมาได้มาก และใช้น้ำนั้นไปเลี้ยงลูกหอย ทุกวันนี้ที่ทำอยู่ ทีนี้ที่เสนอวิธีการศึกษาคือว่าทำอย่างไรกระตุ้นให้ตัวนี้ปล่อยมาจากพ่อแม่พันธุ์ได้ ในรูปของ ตัวที่จะใช้ได้ดีในการ ซิมไบโอซิส ไปอยู่กับลูกหอย คือ พวก motile พวกคือที่เขา recomment กันมานะคะ แต่มันเปลี่ยนกลับกันได้ แต่ทำอย่างไรจึงจะให้ได้ form ที่ให้ประโยชน์กับการเพาะเลี้ยงลูกหอยมือเสือได้มากในแง่นี้ แต่เรื่องเลี้ยงจาก lab ไม่ใช่เรื่องยากที่จะทำนะคะ ถ้าผู้ใดจะศึกษาได้มันก็จะดีคะ ถ้าได้มีการศึกษาต่อไป

อจ. ปิติวงษ์ : คงจะสลับให้มืด ร้อนหน่อย มีใครจะเสนอหัวข้อวิจัยเกี่ยวกับหอยมือเสือเพิ่มเติมไหมครับ เรื่องของ growth rate พันธุกรรม อจ. ขนุน คงจะสนใจ แต่งานล้นมืออีก ถ้าล้นอีกนิดจะเป็นไร

อจ. เผดิมศักดิ์ : จริงๆ ตรงนี้ อาจมองหาในแง่ด้าน biodiversity ทำเป็น broodstock ที่ผมถามเกี่ยวกับ broodstock เพื่อเป็นไปได้ก็จะได้ทำด้วยกัน survey ที่เดียวกัน คือเก็บข้อมูลทางด้าน genetic variation ของแต่ละ stock ได้ก็เก็บข้อมูลไว้

อจ. ปิติวงษ์ : จินตนาไม่ให้ม่านะครับ

อจ. เผดิมศักดิ์ : ไม่ได้ม่านะครับ เรา develop บางส่วนได้ ทราบครับทราบ

อจ. ปิติวงษ์ : เรื่องของการเพาะขยายก็เป็นเรื่องของจินตนานะครับ การศึกษาโรคพยาธิศัตรู รู้สึกว่าโรคพยาธิศัตรู เราไม่มีผู้แทนเลย เป็นจุดช่องว่างอย่างนึง การเปลี่ยนแปลงผลกระทบจาก สภาพแวดล้อมต่อประชากรหอยมือเสือคงเป็นเรื่อง human impact เสียส่วนใหญ่ การ overfishing การ ทดลองเลี้ยงหอยมือเสือก็คงจินตนาอีก การนำหอยมือเสือจากแหล่งอื่นมาเลี้ยงในน่านน้ำไทย คงต้อง เป็นเรื่องที่ช่วยๆ กันหลายๆ ฝ่าย ถ้าใครมีข้อมูลเท่าไรให้แจ้งมาได้

คุณจินตนา : คงไม่ต้องมีเบาะแส เพราะมีขายอยู่แล้ว ถ้ามีผู้เห็นชอบในเรื่องน้ำ คงนำเข้ามา ได้ ในแง่ของกรมประมงหรือว่าอะไร

อจ. ปิติวงษ์ : ผมว่าคงรอโครงการพระราชเสาวณีย์ อีกทีก็ได้ ผมว่าเขาคงสนับสนุนเรื่องนี้ได้ สำหรับโข่งเขียว ผมว่ามันไม่มี material เท่านั้นเองทุกอย่างเลย ไม่ว่าการกินอาหาร ออกลูก สืบพันธุ์ เราคง comment ในแง่ที่ว่าต้องการ basic ทุกอย่างเกี่ยวกับโข่งเขียว แต่ข้อแม้ก็ต้องหาให้ได้ก่อน ใน หอยสังข์แตร คุณอนุวัฒน์จะมีอะไรเพิ่มเติมไหมครับ

คุณอนุวัฒน์ : ผมไม่มีอะไรเพิ่มเติมนะ คิดว่าคงเป็นลักษณะเดียวกับหอยโข่งเขียว คือถ้าเรา สามารถหาพ่อแม่พันธุ์เริ่มต้นจากการเพาะเลี้ยงได้งานอื่น ก็ดำเนินการไปได้ งานวิจัยอื่นๆ นะ ทีนี้ถ้า เป็นไปได้ ถ้าหาทางสนับสนุนหาพันธุ์จากต่างประเทศเข้ามาได้นี้ ถ้าเป็นไปได้ไวก็เป็นการดีนะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : คงต้องหลายๆ ส่วน ถ้าเพื่อ อจ. สุชาติ มี network กับทางฟิลิปปินส์ ถ้าไม่ species subject มากเกินไป คงต้องลองดู คงต้องรุกไปหลายๆ ทางพร้อมๆกัน อันไหนได้ ก็ประสบ ความสำเร็จก็ดี เล่นตลาดมืดด้วยก็ไม่เลว ครับ ในภาพรวมทั้งหมดไม่ทราบมีใครจะเสนออะไรไหม ครับ ครับ อจ. สมคิด เชิญครับ

อจ. สมคิด : เมื่อกี้ผมคุยกับ อจ. เผดิมศักดิ์ เป็นการส่วนตัวผมรู้สึกว่าประจวบมีงานล้นมือ เยอะแยะไปหมด แต่วิลลิ่งที่จะทำนะครับ แต่ว่าทำฟรีลงมือเองอีกน่าจะลำบาก ผมว่าน่าจะมีใคร คนใดคนหนึ่งที่เขียน proposal อย่างนี้ คือเจ้าตัวไม่ต้องเขียน ใส่ คืออำนวยความสะดวก นะฮะ ขอ ทุน สกว ไปเลย ถ้าเป็นไปได้ ผมว่าน่าจะเป็นอย่างนั้น เพียงแต่คนทำ

ม้วน 9

หน้า A

อจ. ปิติวงษ์ : หมายความว่ายังไงครับ ผมยังจับประเด็นไม่ถูก

อจ. สมคิด : ให้คนอื่นช่วยเขียน proposal ขอทุน สกว.

อจ. ปิติวงษ์ : ผนวกประจวบเข้าไปด้วย

อจ. สมคิด : ผนวก คนทำครับ เพื่อที่จะให้มีเงินดำเนินการได้

อจ. ปิติวงษ์ : ขอ conscent จากหัวหน้าก่อน ผอ.

ผอ. ทรงชัย : คือถ้าจะให้ทำอะไร ขอให้แจ้งให้ทราบก่อน ถ้าเกิดเขียนมาแล้วผมทำไม่ได้เดี๋ยวเกิดว่าไอ้ประจวบ (หัวเราะ) ยินดีให้ความร่วมมืออย่างที่ผมบอกไว้ ถึงแม้ว่าจะไม่มีเงิน ก็ทำได้ แต่ถ้ามีเงินมันก็ดีนะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : จะได้จ้างคน ไปเพิ่ม staff ให้กับ ที่นั้นอีก ผอ. ทรงชัย เมื่อกี้จะมี comment อะไรไหมครับ เห็นทำท่าขยับมีใครจะเสนออะไรเพิ่มเติมไหมครับ ในเชิงอนุรักษ์

ผอ. ทรงชัย : คือนอกจากที่ว่าแล้ว เรามีชนิดอื่นไหม อย่างกรณี หอยนมสาว อะไรพวกนี้เสนอได้ไหม รับพิจารณาไหม

คุณอนุวัฒน์ : คือผมมีความคิดเห็นนะครับว่า เกี่ยวกับเรื่องหอยที่เรากล่าวถึงนะ นะครับ อย่าง หอยที่ ผลิตภัณฑ์ทำมุก ที่ห้ามส่งออกควบคุม กระทรวงพานิชย์ ได้เคยสำรวจ คือ ต่างประเทศ ไต้หวัน อย่างสมัยก่อนส่งเปลือกหอยนมสาวต้องการเดือนละ 4-5 ตัน แค่บริษัทเดียวนะครับ ตอนหลังกระทรวงพานิชย์สำรวจนะครับ พบว่ากรมประมงบอกว่ามันจะสูญพันธุ์ และประเทศไทยจะขาดรายได้จึงออกมาตราการควบคุมมา ผมคิดว่าหอยที่ขึ้นบัญชีมาตราการควบคุมควรได้รับการพิจารณาวิจัยเพาะขยายพนธุ์ด้วย คือหอยนมสาว

อจ. ปิติวงษ์ : *Trochus niloticus* กับ *Trochus* คือมันมีอยู่สัก 3 ชนิดได้มั้ง นมสาว , นมนาง

คุณอนุวัฒน์ : มีอยู่ 4 อย่าง 3 อย่าง เป็นหอยทะเล คือหอยมุกไฟ หรือหอยจูฑ หอยมุกจาน หอยมุกเจดีย์ หอยนมสาว หรือ หอยนมนาง คืออยู่ใน line เอกสารที่แจกอยู่แล้ว

อจ. ปิติวงษ์ : ครับ เป็นเรื่องที่เราจะเสนอไปด้วย จากที่ประชุม ทีนี้ประเด็นของ ท่าน ผอ ทรงชัย หมายถึงว่า เราจะรวมหอยอื่นที่ต้องการศึกษาด้วยหรือเปล่า อันนี้ คือให้อยู่ใน list ที่ช่วยในการ หรือ

คุณอนุวัฒน์ : ให้ใส่ลงไปด้วย ถ้ามีศักยภาพที่จะทำได้ก็ อยู่ในบัญชีรายชื่อต่อๆ ไปที่จะทำ

อจ. ปิติวงษ์ : ความจริง คุณอนุวัฒน์ ได้แตะเรื่องการค้าเปลือกหอย หรือ shell trade ซึ่งถ้าใครไม่ได้อยู่ใน ไม่ค่อยเกี่ยวข้อง จะไม่รู้สึกอะไรเท่าไร แต่ถ้ามีโอกาส ได้ไปภูเก็ต จะรู้สึกตกใจ บางทีเห็นหอยกองเผนินเทินทึก แล้วก็มันมากมายมหาศาลเหลือเกิน เยอะมากเหลือเกินจนกระทั่งเขาพูดว่าแบกทะเลทั้งหมดมาไว้ที่นี้ ทีนี้เรื่องของมาตราการอนุรักษ์หอยนี้ พูดถึงมาตราการนะ ของไทยเราไม่มีเลยในเรื่อง shell trde มีนิดหน่อยแต่มันประปราย คือควบคุมนั่นควบคุมนี้ แต่แผนการรองรับไม่มี เช่น ห้ามชาวเลจับหอยแล้ว หาอาชีพอะไรให้เขา มันมีเรื่องของสังคม เรื่องมิติมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งเราไม่มี เรื่องนี้เลย แต่ว่าเราก็ไม่มีเวลาทำกันอยู่แล้ว แต่น่าสนใจ คือ conserve ไว้นิดนึงว่า มาตราการเกี่ยวกับในการอนุรักษ์หอยควรจะได้มีระดับชาติขึ้นมา ควรมีการศึกษา และแผนการรองรับ ไม่ทราบว่าจะมีใคร comment อะไรบ้างไหม

คุณอนุวัฒน์ : คืออย่างที่ผมเรียนเมื่อวานนี้นะครับ ทางรัฐบาลกำลังตื่นตัวการอนุรักษ์ปะการัง อย่างชาวเลที่อาศัยที่เกาะภูเก็ต ไปเก็บหอยตามเกาะแก่งต่างๆ ดำน้ำออกไป ไปเหยียบทำลายปะการังแล้วไปเก็บหอยขึ้นมาแค่ข้อมูลต้องการทราบว่า ทำลายมากน้อยแค่ไหน และเก็บเปลือกหอยมากน้อยแค่ไหน มีหอยที่ชนิดในแนวปะการัง แค่นี้ เราก็ไม่มีข้อมูลแล้ว เพราะฉะนั้นผมคิดว่ามาตรการอนุรักษ์ เราควรให้ความสนใจในการศึกษาและวิจัย แต่ว่าขาดกำลังคน

อจ. ปิติวงษ์ : คือได้เคยมีการลองดูแล้วระหว่างพรรคพวก shell list ของหอยที่เก็บได้ ในภูเก็ตแล้วโดยเฉพาะปะการังอย่างเดียวก็แยกมาให้เห็นแล้ว แต่น่าจะมีอะไรรองรับ ส่งถึงระดับชาติให้มีการศึกษา ผมเคยคุยกับฝรั่งจาก Asia foundation เขาสนใจงานวิจัยประเภทนี้ แต่ให้เน้นเรื่องของสังคมมนุษย์ชาวเล อะไร เขาจะชอบ แต่ว่าอย่างว่าหน้าที่เราไม่เกี่ยวข้อง และไม่ค่อยมีความรู้อะไรทางด้านนี้ ไม่ค่อยไปเล่นอะไรกับมันมาก แต่ว่ามันเป็น Biodiversity Conservation Project อีกแบบหนึ่ง ผอ.

ผอ. ทรงชัย : เรื่องของการอนุรักษ์หอยหายาก อย่างที่คุณอนุวัฒน์พูดแล้ว กระทรวงพานิชย์เขามี ห้ามไม่ให้ส่งออกเปลือกหอย ซึ่งเป็นมาตราการร่วมกับกระทรวงเกษตรพิจารณา ซึ่งออกเป็นพระราชบัญญัติออกมาแล้ว ทั้งนี้ถ้าเขาแปรรูป O. K. แต่ว่าถ้าเปลือกหอยซึ่งจะส่งไปได้หวัน หรือเกาหลี ที่จะเอาไปทำกระดุมก็เลยห้ามตรงนี้ เดี๋ยวนี้เขาคงไม่ให้ส่งออกแล้ว แต่ถ้าแปรรูปหรืออะไรอย่างอื่นเพื่อที่จะสนับสนุนอุตสาหกรรมภายในประเทศ O. K. อันนี้ได้ ทีนี้ในกรณีจะหาแหล่งอนุรักษ์จริงๆ ทางกรมประมง โดยอธิบดีเคยพูด เกาะหลีเป๊ะมีศักยภาพที่จะทำเป็นแหล่งอนุรักษ์หอยตรงนั้นโดยเฉพาะหอยมือเสือ เราก็มีหน่วยประมงอยู่ที่นั้น อีกแห่งหนึ่ง ก็คือเกาะเต่า ที่เรามีหน่วยอนุรักษ์อยู่นั้น เราจะเอาสัตว์น้ำหรือตัวที่เราสนใจ โดยเฉพาะหอยมือเสือซึ่งสามารถที่จะเอาไปปล่อยตรงนั้น นอกจากสองแห่งนี้แล้วยังมีอีกแห่ง แต่ขอให้มีหน่วยงาน หรือคนอยู่ที่นั้นด้วย ถ้าตั้งขึ้นมาแล้วไม่มีคน

รักษานี้จะหายหมด อีกอันคือที่กระบี่ที่จะสร้างพระตำหนักใหม่จะให้เป็นที่อนุรักษ์หอยมือเสือนี้ อันนี้เราก็ยินดีมาก ที่เราจะ ที่เราผลิตได้ตัวเล็กคิดว่าเราจะเอาไปปล่อยที่นั้น เพราะฉะนั้นถ้าหากว่าเรามีหน่วยคือทำให้มันเห็นเป็นรูปร่างชัดเจนว่าอนุรักษ์ อาจจะหาคน หรือหาคนมาดู ดำน้ำโดยไม่ให้ทำลาย แล้วค่อยขยายต่อไปที่อื่นก็ได้ ถ้าเรามีเงินทุนจะทำ

อจ. ปิติวงษ์ : ในเรื่องของผม แผนอนุรักษ์หอยทะเลไม่ได้อยู่แค่ 3-4 species นี้ ผมรวมถึงหอยหายาก *Conus bengalensis* หรือว่าอะไรที่ สามหมื่น สี่หมื่นหรือหอยที่ชอบจับกันมากๆ หรือหอยที่ใช้การทำลายค่อนข้างแบบ destructive คือปะการังไปด้วยผมว่า เราไม่มีมาตรการทางนี้เลย หรือหาอาชีพอะไรรองรับหรือเปล่า มันต้องเป็นขบวนการทั้งหมดตั้งแต่ทางวิทยาศาสตร์ไปจนถึงสังคม ซึ่งถ้าเผื่อทำหอยต่อไปจะต้อง conser ในกลุ่มนี้ด้วย

ผอ. ทรงชัย : ผมขอเสริมสักนิดหนึ่งอย่างที่อาจารย์ว่าเกาะหลีเป๊ะนี้ ท่านรองอธิบดีเคยพูดว่าน่าจะให้ชาวบ้านมาดูแล คือเอาสัตว์น้ำ หรือหอยมือเสือหรือหอยอื่นๆ ที่หายาก เวลานักท่องเที่ยวมาอาจจะให้ไปดู เข้าไปดู อันนี้เป็นวิถีทางที่เป็นไปได้ ให้ชาวบ้านมีรายได้ขึ้นมาด้วย

ผช. ไพโรจน์ : เสริมที่ ผอ. ทรงชัย คือ บริเวณวนอุทยานทางทะเล เขาดูแลดีมากครับ นั้นก็เป็นจุดหมายอีกอย่างหนึ่งที่น่าจะช่วยได้

อจ. ปิติวงษ์ : เสียดายอย่างหนึ่ง อุทยานแห่งชาติทางทะเลทั้งหลายไปอยู่กรมป่าไม้ซึ่งไม่รู้เรื่องทะเล ซึ่งเป็นข้อบกพร่องอย่างแรง เขาก็ไม่ค่อยสนใจยกเว้นปะการัง ไอ้หยุมหยิมอะไรเขาไม่สนใจ เสียหายตรงจุดนี้มาก แต่ในเรื่องไอเดียดี เสียดาย ถ้าเผื่อเก็บหอยมาเขาก็ไม่รู้จะไปทำอะไร ผมคิดว่าเราก็ได้ข้อสรุปอะไรบ้างเล็กน้อยนะครับ ทีนี้คงใช้เวลาที่เหลือ ใน 3 หัวข้อใหญ่ แต่ว่าอยากจะขอพูดในส่วนที่รวมๆ กัน อยากให้ขอพิจารณากันหน่อย คือผมนั่งคิดแล้ว เยอะแยะไปหมด งานนี้มันมหาศาล แต่เราไม่ได้ผลิตกำลังคน หรือทรัพยากรมนุษย์ในการรับรองที่จะมาทำหอย คิดว่าเราจะทำนี้ human resource development ก็เป็นจุดหนึ่ง ซึ่งเราควรจะต้องมี ทีนี้ใครจะผลิตละก็คงต้องมหาวิทยาลัย ที่จะต้องช่วยกันผลิตนักสังขะ นักหอยศึกษาละ อันนี้คือประเด็นอันหนึ่งที่จะ discuss กัน ทีนี้ประเด็นสร้างกำลังคนใหม่ที่จะมา recruit ในสังคมหอย กับอีกอันหนึ่ง คือ คนที่มีอยู่แล้วจะพัฒนาเพิ่มเติมให้มีความรู้อย่างไร ไอ้ประเด็นที่สองสืบเนื่องจากเมื่อวานนี้ที่อาจารย์สุชาติ และอจ. คเชนทร์ ได้พูดถึงไว้ในเรื่องของการสร้าง network และ database เราจะทำกันไหม จะสนับสนุนอย่างไร คิดกันอย่างไรบ้าง หัวข้อที่ 3 ที่ผมคิดไว้ คือในรูปแบบของการจัดการประชุม ที่อาจารย์พรศิลป์ได้พูดเสริมเอาไว้แล้ว ในวิชาการที่จะมาพูดได้เรื่องหอยๆ ทั้งหลายนี้ 2 ปีครั้ง ดีไหม หรืออย่างไร ผมก็ขอให้ช่วยกันอภิปรายใน 3 ประเด็นนี้ ครับ ขอเชิญเลย อจ. สุชาติ ก่อนไหมครับ

อจ. สุชาติ : เกี่ยวกับประเด็นแรก คือ human resource อันนี้ก็คงต้องเป็นหน้าของมหาวิทยาลัย ทีนี้มหาวิทยาลัยก็คงมีหลายแห่งขณะนี้ที่ผลิตคน นักศึกษา ที่จะเรียนทางด้าน malacology ทีนี้ผมขอเล่านิดหน่อยเกี่ยวกับสถาบันที่ผมอยู่นี้ ทางด้าน malacology นี้เรามีโครงการสอนทางด้านปริญญาโท ปริญญาเอกนี้ มาประมาณ 1979 จนกระทั่งถึงบัดนี้ ปัญหาก็มีอยู่เหมือนกันนะครับ คือในระยะแรกๆ นี้ 5 6 ปี แรกๆ นี้ มีนักศึกษามาเรียนทางด้าน malacology พอสมควร แต่ในระยะหลังๆ มันมีประปรายไม่ค่อยมเท่าไร อีกอย่างทางสถาบันของเรา เรามักจะเน้น fresh water malacology เราไม่ได้เน้น marine ทางด้าน network ผมคิดว่าอย่างไรเราก็น่าจะมี และโอกาสนี้ ที่เรามาประชุมกันนี้เป็นโอกาสที่ดีที่เราจะมาคุยกันในเรื่องนี้นะฮะ ผมก็ involve ในการจัดการประชุม International Congress ทางด้าน malacology ก็มีอยู่ทางด้าน USA และทางสมาคมของ Austalia สำหรับทาง Austalia เขาก็ได้เชิญผมเข้าเป็นกรรมการด้วย และจะมีการจัดประชุมเกี่ยวกับ Mollusc resource เป็นส่วนใหญ่ ทางด้าน Marine ซึ่งจะมีขึ้นที่ Perth ในอีก 2 ปี ข้างหน้า ส่วนทางอเมริกานี้ก็ได้จัด International Congress มาแล้ว 3 ครั้ง ครั้งที่ 4 นี้จะจัดอีก 3 ปีข้างหน้าที่ประเทศอาร์เจนตินาร์ และอีก 2 ปี หลังจากนั้น ผมก็รับจัดประชุมที่กรุงเทพ ผมก็ได้พูดคุยกับ อจ. ปิติวงษ์ และอจ. หลายๆ ท่านจากหลายมหาวิทยาลัย ก็มีความคิดเห็นตรงกันว่า เราน่าจะจัดตั้งสมาคม ทางด้าน จะเป็น Malacology หรือ conchology หรืออะไรก็แล้วแต่นี้ เพื่อที่จะเป็นจุด หรือ focal point ที่จะให้พวกเรากันเองติดต่อกันได้ หรือให้ต่างประเทศ เขาติดต่อเราได้ด้วย ทางด้าน database ผมก็มีความคิดว่า ก็มีความสำคัญเหมือนกัน เพราะปัจจุบันนี้แต่ละสถาบันก็ทำงานทางด้าน ทำวิจัยหรือการเรียนการสอนทางด้านหอย และมักจะมีการซ้ำซ้อนกันอย่าง ดร. คเชนทร์ พูดถึง คราวนี้งานซ้ำซ้อนอาจจะไม่เกิดขึ้น และถ้ามีสมาคม หรือ database หรือ network ต่างๆ เหล่านี้ มันทำให้พวกเราสามารถร่วมมือกันได้ เพราะได้มาพูดคุยกันบ่อยๆ ว่าใครมี expertise ทางไหน ก็จะได้ทำทางนั้น และสามารถเสนอ proposal package ได้ในการร่วมมือกันทำ ผมคงมีความคิดเห็นแค่นี้

อจ. ปิติวงษ์ : ใครจะรับลูกต่อดี อจ. คเชนทร์

อจ. คเชนทร์ : สำหรับประเด็นแรก การผลิตบุคคลากร คิดว่าคงจะเห็นผลถ้ามีอาจารย์อยู่แล้วและเปิดปริญญาโทเมื่อไร โอกาสที่จะสร้างบุคลากรก็มีมากขึ้น มันก็ค่อยๆ เป็น ค่อยๆ ไป จริงๆ แล้วผลิตบุคคลากรในลักษณะนี้ออกไป เขาจบไปแล้วที่สำคัญ คือเขามีงานทำหรือเปล่า ที่คนที่จะมาเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย สถานการณ์ในวันข้างหน้าคงเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีกว่านี้ ผมหวังว่าอย่างนั้นก็ต้องสร้างกันไป ในระดับปริญญาโท อาจารย์ที่ยังอยู่ต้องพยายามหาโอกาสทำงานวิจัยต่อไป เพื่อสร้างองค์กรความรู้ของสาขา malacology ของประเทศไทย ส่วน network วันนี้น่าจะลงชื่อได้เลย เป็น loose network ก่อน คือติดต่อกันคนหมู่น้อยก่อน คล่องตัวดี เราอาจไม่ต้องการคนใหญ่โต

มากมายอะไรนัก สัก 10-20 คน ลองประสานงานในคนหมู่น้อย สิ่งแรกที่จะประสานงานกันคือผลงานขั้นแรกใน loose network นี้ น่าจะเป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ จะเป็น database จะทำใน format ใดก็ตามในสมัยนี้ แต่ขอให้อยู่ใน diskette แปลงได้หลายอย่าง ในรูป CW หรือ Word for Windows ขอให้อยู่ใน hard disk กับ diskette ผมว่าน่าจะเสนอให้มีการเจอพบปะกันสักปีละครั้ง จะถี่เกินไปไหม และคราวหน้าให้ประชุม literature ของประเทศไทย ตามถนัดของคนแต่ละสาขา มารวมกันไว้เลย 1 ปี หาข้อมูลรวม list ต่างๆ นี้ ทางวิทยานิพนธ์ ทาง special problem วารสารต่างๆ นิตยสาร ปีหนึ่งและ deposit ไว้แล้วใครจะรับผิดชอบเป็นผู้ทำ database เมื่อถึงเวลานั้นก็มาดูว่ามี material มากมายขนาดไหน คุ้มหรือไม่คุ้ม ที่จะจ้างคนมาทำ database ผมเสนออย่างนั้น

อจ. ปิติวงษ์ : ขอเรียนเชิญ ผอ. ทรงชัย สักนิดหนึ่งก่อนครับ

ผอ. ทรงชัย : ประเด็นแรกแหล่งผลิต หรือคน ผมทราบว่าเด็กที่จบมาถ้าจบมาแล้วไม่ว่าง มีบริษัทเอกชนให้จ้าง มาพอด้วยซ้ำ field เรื่องกุ้งคงมีการพิจารณา แต่เรื่องหอยนี้น้อยมาก ของผมมีลูกจ้างขั่วคราวอยู่คนหรือสองคน แต่ไม่รู้ว่าจะนานแค่ไหน ถ้าเกิดเขาสอบได้ เขาคงต้องเปลี่ยน field เลย นี้ครับระบบราชการคงต้อง train คนใหม่ขึ้นมา ผมก็ยังมองไม่เห็นว่าจะแก้ตรงไหน ส่วน network ผมเห็นด้วย ใครทำอะไรที่ไหนก็จะเป็นประโยชน์ ไอ้ database นี้ผมเห็นด้วย ใครจะให้ใครทำที่ไหนอย่างไร จริงๆ เราทำได้รับได้ หากมีที่ไหนดีกว่าก็ O.K. ทีนี้เคยคุยกับ อจ. เผดิมศักดิ์ แล้วว่า เราคุยกันเรื่องอื่นๆ เดียวจะไปกันใหญ่ ถ้าเราพูดใน scope ที่แคบลง มันก็จะได้ลึกหน่อย จะได้รู้อะไรดีๆ ขึ้นมาหน่อย ดีกว่าต่างคนต่างทำ ต้องมีสนามให้ซ้อมมือ จะจัดตรงไหน เมื่อไร ใครเป็นใคร ทีนี้ปีหนึ่ง มันจะเร็วไปไหม คงไม่เกิน 2 ปี จัดครั้งหนึ่ง ครับ ขอบคุณ

อจ. ปิติวงษ์ : ขอความคิดเห็นท่านผู้อาวุโส ท่านผู้เชี่ยวชาญ

ผช. ไพโรจน์ : ขออนุญาตครับ ประเด็นแรกในการสร้างบุคลากรครับ บางทีถ้าไปรับปริญญาโทจะใช้เวลาหลายปี แนวทางหนึ่งได้เร็ว คือ จัดให้มีการ Training ขึ้นมาเกี่ยวกับเรื่องหอย เพราะพื้นฐาน ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ เหมือนกันหมด พอได้รับปริญญาตรีมาเราก็มา Train ฝึกอบรมขึ้นมา เราก็จะได้บุคคลากรที่เร็วขึ้น คนที่จะมาทำเรื่องนี้ก็ขอให้ทำตลอดไป ไม่ใช่ว่าทำเรื่องนี้บ้าง ทำเรื่องกุ้งแล้วมาทำเรื่องหอยซึ่งขณะนี้หน่วยราชการต่างๆ โดยเฉพาะกรมประมงเอง เรื่องกุ้งหรือหอย ปลา พลิกไปพลิกมาจนไม่สามารถที่จะเน้นในเรื่องอะไรที่เป็นตัวเป็นตนได้เลย อย่างตัวกระผมเอง เป็นเสียทุกเรื่องเลย มันเป็นเรื่องที่มันแย่ อันนั้นก็เป็นทางหนึ่งครับ ประการที่ 2 การประสานงานหรือ network ในการที่จะตั้งสมาคมหรือประชุมแลกเปลี่ยนหรือว่าจะมีกลุ่ม หรืออะไรขึ้นมา

อจ. ปิติวงษ์ : มีใครเสนอความคิดเห็นอย่างไร ครับ

คุณจินตนา : เสนอเลยว่า มองๆ ดู ปรึกษาคนนั่งข้างๆ และเห็นด้วยว่าการตั้งกลุ่มของผู้วิจัยหอยและอย่างที่อาจารย์สุชาติพูดและเป็นโอกาสอันดี ไหนๆ ก็มารวมกันแล้ว ถึงจะไม่ครบทุกท่านก็เริ่มเลยวันนี้ มองๆ ดูว่าใครจะเริ่มดี ก็เห็นว่าควรจะเป็น อาจารย์คเซนทร์ เหตุที่เป็นอาจารย์คเซนทร์ไม่ใช่ว่าคนอื่นไม่ดี ก็เพราะเหตุว่า ทางอาจารย์สุชาติก็รับทางด้านสมาคม malacrology ร่วมกับต่างประเทศอยู่แล้ว ทางอาจารย์เผดิมศักดิ์ ก็รับทางด้าน ทรัพยากรสัตว์น้ำและ สกว. ด้วยอยู่แล้วและหลายหน่วยท่านก็มีงานอยู่แล้ว อจ.คเซนทร์เป็นคนหนุ่ม ยังไม่ทราบว่าอาจารย์รับอะไรไว้บ้าง ส่วนตัวไม่ทราบ แต่ทราบว่าอาจารย์คเซนทร์พึ่งจะกลับมาไม่นานนัก น่าจะใช้เสียเลย ก็ขอโอกาสนี้เสนอ, ส่วนกรมประมงคงไม่ช่วยอะไรได้มาก เพราะไปทำงานอย่างอื่น

อจ คเซนทร์ : ต้องคิดหนัก เอ่อที่จริง จะพูดถึงว่าจะรับอาสาประสานงานเป็นภาคๆ ไป อย่าให้ใคร คนใด คนหนึ่ง ประสานคนเดียว ต้องดู load ของงานตัวเอง ผมก็คงไม่แตกต่างจากอาจารย์ท่านอื่นๆ งานบริหารด้วย งานวิจัยอีกสามโครงการ งานขจัดขยะมูลฝอยและบูรณาการด้วย ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ตัวเองเรียนมาเลย คิดว่า network ในระยะแรก ผมว่าต้องช่วยกันทำประสานงานอย่าให้มีผู้รับผิดชอบคนเดียว เพราะมัน load เกินไป และอยากทำให้ดี

อจ. ปิติวงษ์ : ผมอยากจะเสนอและที่ทำได้ดี และมี staff พอสมควร คือ ที่ภูเก็ต ผู้อำนวยการโครงการวิจัยหอยทะเลเขตร้อนอยู่และมีเลขาอยู่ด้วยน่าจะทำได้ และต้องมีการช่วยกัน ภูเก็ตเป็นแหล่งความรู้ ห้องสมุดก็ดี facility ก็มี อะไร ใครๆ ก็อยากจะไป เสียอย่างเดียวไม่มี internet เท่านั้นเอง

คุณอนุวัฒน์ : คือที่สถานีภูเก็ตเราก็มีงานหลายโครงการแล้ว แค่นี้ก็เต็มทนคิดว่า คุณปิติวงษ์ เป็นตัวประสานงานที่ดีที่สด เพราะที่สถาบันรับงานหลายโครงการ

หน้า B

อจ.ปิติวงษ์ : พอมี facility อยู่บ้าง แต่ว่า ผมมองไม่เห็นว่า สกว.จะช่วยเหลืออย่างไรในการที่จะจ้างfull time ใครซักคนหนึ่งมาช่วยนี่มันยาก เพราะว่า คืออาจจะต้องไปอิงอะไรซักอย่างหนึ่งแล้วขอให้ช่วยทำครับ

อจ.สุชาติ : การจะประสานงานหรือจัดตั้งสมาคมมันคงไม่เกี่ยวกับ สกว. แล้วก็ผู้ที่จะทำได้ควรเป็นผู้ที่มี staff ที่จะช่วยเหลือหลายๆคนนะฮะ แล้วก็ควรจะมีเลขาคือต้องใช้ที่เราเรียกว่า existing facility อยู่แล้วหรือ secretary อยู่แล้วนะ แล้วผมคิดว่าเรา....คือการจัดตั้งสมาคมมันก็ไม่ใช่ง่ายนัก

และก็ไม่ใช่ยากนัก แต่ว่ามันอาจต้องใช้เวลาหน่อย เพราะมันต้องร่างกฎเกณฑ์อะไรขึ้นมา ที่นี้เราจะเป็นสมาคมเลย หรือว่าจะทำเป็น loose network ที่ อจ.คเชนทร์ว่า

อจ.ปิติวงษ์ : สมาคมนี่กฎเกณฑ์เยอะนะฮะ แล้วก็มีรายได้เป็นนิติบุคคล

อจ.สุชาติ : ใช่ ทีนี้ถ้าไม่มีสมาคม เป็น network นี่มันก็เป็นแบบว่า ติดต่อเป็น informal หรือ ถ้ามีสมาคมนี่มันก็ดีในแง่ที่ว่า สมมุติว่าเราจะจัด International Congress หรือจะจัด training มันก็เป็น body ที่จะรองรับการติดต่อได้ แล้วก็สามารถที่จะรับเงินได้อะไรต่ออะไรได้ ไม่งั้นต้องผ่านมหาวิทยาลัย ซึ่งค่อนข้างจะลำบากถ้าผ่านมหาวิทยาลัยมันก็จะเป็นเงินรายได้ไปหมด มันจะไม่ผ่านมาที่สมาคม อย่างนี้เวลาการจัดงานประชุมนี่ใบเสร็จมันต้องออกมิเป็นค่าลงทะเบียนต่างๆหรือ อันนี้ถ้าเป็นสมาคม สมาคมสามารถออกใบเสร็จให้ได้ แล้วเงินก็เข้ามาที่สมาคม มิฉะนั้นถ้าเป็นมหาวิทยาลัยจัดนี่ เงินจะเข้ามหาวิทยาลัย เพราะฉะนั้นเงินก็จะเข้าไปในกองรายได้ของมหาวิทยาลัย สมาคมไม่มีสิทธิ์ใช้

ผอ.ทรงชัย : ผมคิดว่า เราอาจจะมองไปไกลนิดนึงนะ เอาที่มันใกล้ๆ เอาเริ่มแรกเพียงไม่กี่คน อาจเป็นชมรมไปก่อนอย่าเพิ่งเป็นสมาคม เพราะว่ามันต้องใหญ่โต แต่ว่าในขั้นต่อไป ถ้าหากมีคนมาก มีสมาชิกเพิ่มเติม ผมก็ว่าน่าจะเป็นไปได้ ผมว่าในขั้นนี้เอาเป็นตัวแทนว่าเราจะทำอะไรที่มี activity เท่านั้นผมว่าน่าจะพอ

อจ.ปิติวงษ์ : ฮะ งั้นสรุปว่าเป็นชมรมในกลุ่มเล็กๆ ถ้าเผื่อว่าขยายอีกใน 2 ปีข้างหน้าจะจัดตั้งเป็นชมรมและก็มีรายได้ เพราะว่าการเป็นสมาคมต้องมีเก็บค่าสมาชิก มีกฎเกณฑ์ มีการเลือกตั้ง มีอะไรหลายอย่าง ทางด้านนิติ....นิติกรรมมาเกี่ยวข้องด้วย แต่ถ้าเผื่อชมรมนี่มันล่องลอยไป(หัวเราะฮึๆ) ไหนก็ได้ ก็สรุปว่าเป็นชมรมไปก่อน...ฮะ....ครับ..เชิญครับ

อจ.คเชนทร์ : ผมเห็นด้วยนะครับ อยากให้จัดตั้งเป็นชมรมไว้ก่อนแล้วก็ ผมว่าควรจะมี dead line ว่าจะเป็นสมาคมหรือไม่เมื่อไหร่แล้วก็อย่างน้อย ก็ก่อนที่ควร...ควรจะเป็นสมาคมก่อนภายใน 3 ปีนี้ โดยเป็นชมรมก่อนแล้วผมขอเสนอให้อ.สุชาติเป็นประธานชมรมนะฮะ เนื่องจาก..เนื่องจากว่าที่มหาวิทยาลัยมหิดลนี้มีคนทำงานเกี่ยวกับหอยอยู่ในกลุ่ม พูดถึงเป็นกลุ่มแล้วนะฮะใหญ่ที่สุดในประเทศไทย เป็น seed ที่ดีสำหรับ...นะ...ชมรมส่วนใครจะมาเป็นเลขาเอาไว้คุยกันอีกที แล้วก็ภาระกิจอันแรกของชมรมน่าจะเป็นการรวม... รวบรวมข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับหอยที่มีในประเทศไทย อันนี้ให้ทำให้ได้ภายใน เออ 1 ปี เป็นการ start นะฮะ ดูซิว่าจะได้ตรงไหนแล้วค่อยไป ต่อวันนั้นเป็นขั้นๆไป

อจ.ปิติวงษ์ : มีคนเสนอ อจ.สุชาติ มีคนสนับสนุนแน่ ท่านเจ้าตัวเป็นอย่างไรครับ

อจ.สุชาติ : ความจริง ภาระงานผมก็เยอะแต่ว่า ผมคิดว่า อ.คเชนทร์ เข้าใจโยนลูกนะว่าจะให้เราทำ literature ทำ database ไปเลย แต่ก็ เออ คือขณะนี้ ที่ภาคผมก็กำลังทำ database อยู่ก็คิดว่าไม่น่ามีปัญหา แต่สิ่งที่สำคัญก็คือว่า เออ ต้องขอความร่วมมือจากทุกท่านที่จะส่ง information เข้ามาที่

จะให้เราทำ database แล้วถ้ายังไงใครมี e-mailก็กรุณาส่งเข้ามาด้วย ทีนี้ผมจำ e-mail ของผมไม่ได้ เพราะเลขาผมเป็นคนกด e-mail ผมไม่เคยใช้ ฮ่ะๆๆๆ ครับขอบคุณ

อจ.ปิติวงษ์ : เชิญครับ

อจ.คเชนทร์ : ถ้างั้นก็รู้สึกว่า อจ.สุชาติจะรับเป็นประธานชมรมนะฮะ ส่วนข้อมูลนี้ผมว่าต้องช่วยกันทุกคน ที่นี่นะฮะ ก็น่าจะมีแม้แต่เศรษฐศาสตร์ก็ มี thesis มีอะไรเกี่ยวกับหอยโดยเฉพาะเนี่ยหลายอย่างนะครับก็แค่ส่งรายชื่อส่วนทาง..เรียกทุกๆหน่วยงานผมว่าส่งได้เลยนะฮะส่วนความซ้ำซ้อนอาจจะมีบ้าง อาจจะต้องไป screen อีกทีนึงนะฮะ

อจ.ปิติวงษ์ : database คงไปได้เรื่อยๆ แต่ว่า เออ จุดประสงค์คงต้องรบกวน อ.สุชาติ อาจจะเรียกคนมานั่งเขียนอะไรซักนิดหน่อย ให้เป็นรูปเป็นร่าง เป็นนามธรรม อย่างชื่อชมรมผมมานั่งคิด สังข์วิทยาหรืออะไรนั้น ไม่ค่อยมีอะไร.. อะไร..มันไม่ชืดชื่อมันไม่จืด บางทีนะฮะแล้วก็ ตอนนี้คงต้องพูดจาในรายละเอียดอีกทีอาจจะซัก 2 - 3 คน แล้วเขียนออกมาแล้วเสนอแล้วคิด objective ของชมรม database นี่ผมว่าคงต้องทำไปเรื่อยๆ แต่งาน immediate จะต้องเป็นของวัตถุประสงค์รูปร่าง เออ อะไรนะ..อา.. ผมไม่รู้เขาใช้คำว่าอะไรนะ เออ ตัวบทของชมรมอะไรทั้งหลายนะฮะ แล้วก็หาสมาชิกขณะนี้นะฮะใครจะเป็นที่ปรึกษาอาจจะเชิญท่านผู้เชี่ยวชาญ อ.ไพโรจน์ เป็นที่ปรึกษา หรืออะไรอย่างนี้นะฮะ เราจะไปทางไหนบ้างแล้วก็ยังมี project อะไรบ้างแล้วก็จะจัดประชุมยังไง 2 ปีครั้งหรือว่าไง อะไรอย่างนี้นะครับ ...ครับเชิญอ.สุชาติ

อจ.สุชาติ : ผมไม่ทราบว่า ชมรมนี้มันจะต้องมีกฎระเบียบเหมือนกับสมาคมหรือเปล่า

อจ.ปิติวงษ์ : ไม่....ไม่ต้องฮะเพียงแต่ว่าเราจะต้องมีอะไรซักอย่างให้เราเป็นไกด์ไลน์ของเราฮะ คือมันไม่..ไม่..ไม่ oblige ด้วยกฎหมายฮะ แต่ว่าคือคล้ายก็ว่าเรามี objective มีอะไรให้รู้เป็นนามธรรมซักนิดหนึ่งเท่านั้นเอง ไม่.. ไม่ทราบคนอื่นเห็นอย่างไร คือ..คือไม่ใช่ว่ามีแต่ชื่ออย่างเดียวมีเนื้อหาในprofile นิดหน่อย มี objective มีกิจกรรมที่มองเห็นมีกรรมการอะไรนิดหน่อยเป็นทำนองนั้น ใช่มั๊ยฮะอาจารย์ ว่าอย่างนั้นหรือเปล่าฮะ

อจ.สุชาติ : ครับสำหรับชมรมผมไม่ทราบแต่ว่าสมาคมมันต้องมีกรรมการ มันต้องมีอะไรต่อไว้แล้วก็ต้องมีกฎเกณฑ์ บทบัญญัติอะไรนี่

อจ.คเชนทร์ : ถ้างั้นเราร่างไปก่อนดีไหมครับ สมมติคล้ายๆ กับว่าเราจะเป็นสมาคมในอนาคตแต่เราร่างไปในลักษณะชมรมก่อนภายใน 2 ปีมีการแก้ไขบ้าง อะไรบ้าง ก็มีการประชุมปีละครั้งนะฮะ แรกๆ นี่มันเป็นขั้นformat มันต้องมีประชุมกันมันต้องประสานงานกันดีหน่อย ร่างออกมาเพื่อจะไปเป็นจุดที่เรียกว่า สมาคม ในนามของชมรมนะฮะ ในนามของชมรม

อจ.ปิติวงษ์ : แม้แต่...ชื่อนี่จะเอาอย่างไรฮะ

อจ.คเชนทร์ : ใจผมนะครับสมมติว่าเราตั้งชื่อ เออ อะไรนะฮะ สังข์วิทยามันก็ไปแปลอีกทีให้คน.. คือไม่ค่อยจะสื่อเท่าไหร่นะฮะ ชมรมหอยแห่งประเทศไทย อาจจะฟังแล้วหัวเราะแต่ผมว่าคนจำได้ชื่อมันอาจจะมีคนยิ้มนะฮะ ฟังแล้วยิ้มไอ้พวกนี้มนุษย์หอยหรืออะไรก็แล้วแต่ผมไม่ทราบ ฝากไว้ที่ประชุมช่วยออกความคิดเห็นด้วยก็แล้วกันครับ

อจ.ปิติวงษ์ : แล้ว..คุณธเนศว่าอย่างไร คุณ ธเนศ

คุณ ธเนศ : ความจริงชื่อชมรมหอยนี่มันก็ฟังแล้วก็รู้เลยว่าทำอะไร แต่ว่าถ้ามีอะไรต่อท้ายหน่อยก็ดี แต่ผมก็ยังนึกไม่ออกตรงนี้

อจ.ปิติวงษ์ : ชมรมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับหอยของประเทศไทย (หัวเราะ) อ่าคงต้องเอาชื่อไว้ทีหลังแล้วกัน มันไม่เรื่องสำคัญอะไร เพียงแต่ว่าอาจจะต้องไปสรรหานั่งคิดตรึกตรองสักหน่อยนึง คุณจินตนานึกออกแล้ว

คุณจินตนา : คือไม่ใช่นึกออกค่ะ ที่จริงที่คิดว่าน่าจะรวมกลุ่มกันนี่ก็ไม่ได้นึกไปถึงขั้นชมรมหรือสมาคม พอได้ยินก็เริ่มปวดหัว เพราะว่า มันต้องมานึกว่าจะชื่อสมาคมอะไร ชมรมอะไร ตอนแรกคือนึกถึงว่าการรวมกลุ่มของผู้วิจัย หรือผู้สนใจเกี่ยวกับหอยนะคะ หรือผู้จะประกอบการหรืออะไรก็แล้วแต่ แต่ไม่รู้ว่าจะชื่ออะไรนะคะ เป็นกลุ่มก่อนซึ่งตอนแรกเป็นกลุ่มเล็กของพวกเราก่อน แล้วขยายไปตามเพื่อนฝูงหรือว่าบุคลากรที่เรารู้จักว่าเขามีการทำงานทางด้านนั้น เราก็ส่ง หนังสือเชิญชวน อะไรงี้ไม่ทราบว่าจะใช้ชื่ออะไรนะคะ อาจจะเป็นกลุ่มหรืออะไร ตอนแรกนึกแค่นั้น ทีนี้ส่วนเรื่องชื่อนึกไม่ออกหรอกค่ะ นึกแต่ว่าที่เสนอเรารวมกันวันนี้เลยก็เพราะว่าสิ่งที่อยากได้มากก็คงเหมือนทุกท่าน คืออยากรู้ว่าในเมืองไทยใครทำอะไรไปแล้ว มากน้อยแค่ไหนแล้วเอกสารนั้นอาจจะไม่ได้อยู่ในมือเราหรอกนะ แต่ว่าเราจะเอาเรื่องนั้นเรานำจะรู้ว่าเอาจากห้องสมุดที่ไหนอะไรแบบนี้ค่ะ อย่างเช่นทางอาจารย์อาจจะมีนักศึกษาทำปัญหาพิเศษหรือทำ thesis เรื่องนี้เรื่องนั้นเราก็คงไม่ได้เล่ม thesis มาไว้ที่เราแต่ว่าถ้าเราจะทำเรื่องนี้ อ้อ มี list อันนี้ คือที่จริงก็ต้องการ list อันนี้ซึ่งก็คงเป็นแบบที่อาจารย์เรียกว่า database หรืออะไร เป็นระบบที่ลึกและก็ใหญ่ขึ้นไปอีกนะคะ แต่ตอนนี้นึกก็คือว่าอยากจะให้ช่วยกันรวบรวมว่าใครทำอะไรไว้บ้างแล้ว แล้วก็มีใครบ้างที่ทำงานเรื่องหอยอยู่อะไรอย่างงี้ค่ะ ส่วนชื่อนึกไม่ออกค่ะ ที่นึกออกก็คือ...ไปนึกออกชมรมผู้นิยมสุนัขก็เลยเป็นชมรมผู้นิยมหอยอะไรอย่างนี้ค่ะ (หัวเราะ) ขอบคุณค่ะ

อจ.ปิติวงษ์ : เชิญครับ

อจ.เผดิมศักดิ์ : ขอแสดงความคิดเห็นนิดหนึ่ง ความจริงผมว่าชื่อที่ ดร.คเชนทร์ พูดมันก็เข้าท่าเพราะมันตรงที่สุด แล้วก็จำง่าย อีกอย่างหนึ่งเราคงไม่ถือว่า... คือต่อไปอาจมีการพัฒนาต่อได้ แต่ผมยังว่าถ้าเผื่อคิดจะตั้งแล้วนี่ตกลงกันในที่นี้ก่อนว่าชื่อเป็นอะไรอันที่หนึ่ง อันที่สองก็คงต้องขอว่า

ทุกคนในที่นี้คงต้องเป็นสมาชิกที่แน่นอนอีกอันนะอะ ดูแล้วอาจจะต้องลองตั้งคล้ายๆเป็น working group เล็กๆซักส่วนหนึ่งเพื่อจะได้ให้ตัวนี้มัน function ได้ ไม่งั้นก็เหมือนกับว่าเราเสนอแล้วก็หมดไปตรงนี้ แล้วก็เสร็จแล้วอาจารย์สุชาติอาจจะต้องไปนั่งทำอะไรเอง ซึ่งผมว่ามันคงไม่แฟร์เท่าไหร่ คงจะต้องตกลงกันให้ได้ตรงนี้ซักสองประเด็น ซื่อผมยังว่าผมสนับสนุน ดร.คเชนทร์ เพราะว่ามันตรงที่สุดแล้วในกรณีนี้แล้วผมว่ามันจำง่ายดี .. ครับ

ผอ.ทรงชัย : เอ่อ .. เราจำกัด ที่พูดมานี่ ที่ประชุมในวันนี้ เราจำกัดเฉพาะผู้วิจัยหอยหรือว่าเอาทั่วๆไป จริงๆแล้วผมว่าน่าจะจำกัดเฉพาะผู้วิจัยหอยใช่มั้ย? หรือว่าใครก็ได้ที่นิยมหอยก็เอาเข้ามาเป็นชมรมนี้อย่างนั้นหรือเปล่า ตรงนี้คงต้องอธิบายนิดนึง

อจ.เผดิมศักดิ์ : ตรงนั้นคงต้องรอแล้วแต่วัตถุประสงค์ ซึ่งต้องเขียน guideline ออกมา แต่ผมว่าเราเปิด open ก็ได้อะ เพราะว่าที่จริง .. คือกลุ่มก็เป็นตัวผลักดันตรงนี้อยู่แล้วว่าจะไปในรูปแบบไหนตรงจุดนั้นนั่นนะอะ ยกเว้นแต่ว่าซื่อไปซ้ำกับชมรมอื่นซึ่งเขาตั้งอยู่แล้ว ซึ่งผมเข้าใจว่าตอนนี้ยังไม่มีแล้วเสร็จแล้วตัวลักษณะดำเนินงาน คือเนื่องจากวันนี้เราคิดขึ้นมาปุ๊ปนี่เรายังไม่ได้มี guide line อย่างที่ ดร.ปิติวงษ์พูดเมื่อกี้นี้ เพราะฉะนั้นต่อไปมันจะเป็นตัวแนะออกมาเอง แต่ว่าผมว่ามันจะต้อง settle ตรงนี้ให้ได้ก่อน ก่อนที่จะจบตรงนี้ในแง่นี้นะครับแล้วผมพูดถึงว่าถ้าเผื่อเราจะเสนอ package ในชื่อนี้ก็ได้แล้วมันก็ strong ขึ้นเพราะมันเห็นแล้วว่า multidisciplines เป็นอะไรจากหลายๆส่วนเข้ามาแล้วตัว function นั้นมีอยู่แล้ว... สบาย ดูนะอะ

อ.ปิติวงษ์ : ที่จุดของผมต้องเข้าใจว่าอาจจะเป็นตอนแรกเริ่ม อาจจะรับใช้ในชุมชน นักวิจัยหอยก่อน แต่ถ้าเผื่อสมาคมต่อไปอาจจะมีการหารายได้อะไรต่ออะไรอีก อาจจะเป็นอีกscale หนึ่งผมมองไว้อย่างนั้น แต่ว่าในกลุ่มนี้คงจะเป็นเรื่องการติดต่อ การประสานงาน ให้ความช่วยเหลือดูแลอะไรอย่างนี้นะอะ แล้วก็จัดประชุมเขาว่าเป็นไอเดียที่ดี ในเรื่องการจัดประชุมด้วยเพื่อที่จะเสริมสร้างความรู้อะไร update อะไรด้วย

อจ.สุชาติ : ครับ... ถ้าอย่างนั้นจะใช้ชื่ออะไรดีครับ แต่จริงๆสำหรับเรื่องสมาชิกนั้น ถ้าผู้สนใจที่อยากจะเป็นสมาชิกในอนาคตก็น่าจะเป็นได้ แล้วก็อาจจะต้องเก็บเงินนิดหน่อยค่าสมาชิกอะไรทำนองนั้น เพื่อที่จะเป็นการดำเนินงาน แล้วก็จริงๆ ผมอยากจะขออยู่แล้วว่า working group ที่จะมาช่วยกันร่างวัตถุประสงค์ แล้วก็กิจกรรมต่างๆที่จะทำแล้วก็ควรที่จะเป็นผู้ที่เรียกว่าจะติดต่อกันได้ง่ายและสามารถที่จะพบกันได้

อ.พรศิลป์: ผมเสนอว่า... ให้เราลองเสนอชื่อว่าเราจะตั้งอะไรแล้วเราก็ list ไว้ แล้วเราก็มาเลือกกันว่าเราจะเอาชื่ออะไร อันนั้นเราก็จะได้ข้อสรุปแล้วว่าเราจะตั้งชื่ออะไรก่อน

อ.ปิติวงษ์: ครับ ... มีอาจารย์คเชนทร์ ชมรมหอยแห่งประเทศไทย ใครจะเสนอชื่ออื่น

ผช.ไพโรจน์ : ขออนุญาตครับ

อ.ปิติวงษ์: เชิญครับ

ผช.ไพโรจน์ : ครับ... ผมเห็นด้วยกับอาจารย์สุชาตินะครับ....ที่ว่าจะให้มีกรรมการอะไรขึ้นมาบ้างไม่งั้นก็ทำอยู่คนเดียว ไม่ว่าจะเป็นชมรมหรือสมาคมมันก็มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน แต่ว่าสมาคมนี่ถูกต้องตามกฎหมาย ส่วน organization ของชมรมก็เหมือนกัน มีกรรมการนั้นนี้นะครับ ก็น่าจะต้องมีขึ้นมาบ้างในระยะแรกนะครับ ส่วนชื่อนี่คิดว่าในระยะแรก ผู้ที่สนใจก็คือบรรดานักวิจัยทั้งหลายก็เลย ผมคิดว่าน่าจะชื่อชมรมนักวิจัยสัตว์น้ำประเภทหอย เพราะว่าในทางวิชาการหรือว่าถ้อยคำทางราชการของกรมประมงเรามักใช้คำว่าสัตว์น้ำประเภทหอย เพราะฉะนั้นชมรมนักวิจัยสัตว์น้ำประเภทหอยก็น่าจะใช้ได้ แต่อาจจะยาวไปนิด

อจ.สุชาติ : ขออนุญาตนิดหนึ่งครับ ถ้าไม่ใช้สัตว์น้ำประเภทหอยจะได้ไหมครับ เพราะว่าหอยนี่มันมีทั้งหอยน้ำหอยบก คืออยากจะให้ครอบคลุมหอยทั้งหมดนะครับ

อ.พรศิลป์: ผมขอเสนอชื่อน่าจะชื่อว่าชมรมกลุ่มผู้รักหอย

คุณอนุวัฒน์ : คือทำให้เป็นอย่างนี้ได้ไหมครับ ตั้งเป็นชมรมนักวิจัยทรัพยากรหอยจะดูฟังนั้นดี

อจ.สุชาติ : ผมอยากจะเสนอเป็นชมรมสังขวิทยาเพราะว่ามันเป็นศัพท์ของราชบัณฑิตนะครับ เกี่ยวกับหอยนี่ราชบัณฑิตนี่จะใช้สังขวิทยา " ข" ไม่มีสระอะนะครับ ของราชบัณฑิตนี้เขาจะใช้ " ศ" แต่โดยทั่วๆไปเรามักใช้ ส แต่ราชบัณฑิตใช้ ศ แต่ผมไม่ทราบว่าจะใช้อะไร

อ.ปิติวงษ์: ยิ่งลิเกไปกันใหญ่เลย ศ นี่มันไม่สื่อใหญ่เลย

อจ.สุชาติ : จริงๆ มันควรจะเป็น ส แต่ว่าไม่ทราบราชบัณฑิตศัพท์เขาออกมาอย่างนี้

อ.ปิติวงษ์: หอยสังข์... แต่จริงๆแล้ว... ถ้าเผื่อคำภาษาอังกฤษยิ่งไม่สื่อใหญ่เลย เพราะว่าสังขะนี่จะไป... พวกที่มีเปลือกอย่างเดียว ที่นี้ shellfish พวกที่เป็นปลาหมึกก็จะอดหมดสิทธิ์ในกลุ่มนี้ เออนักวิจัย mollusc เราก็ถกกันอย่างภาคผมนี่ถกกันมาแล้วว่า malacolagy แล้วก็สังขะวิทยาเราก็ล้มเลย เพราะว่ามันทั้งภาษาอังกฤษก็ลาตินเกินไป สังขะก็ลิเกเกินไปก็ตกลงกันว่าเป็นชีววิทยาของ มอสลัสก์ เป็นชื่อวิชาชีววิทยาของ mollusc แทน malacology เพื่อจะได้ครอบคลุมทุกอย่าง เพราะสังขนี่ก็ไม่ใช่หอยอย่างเดียว... ครับ ทีนี้ถ้าเผื่อปลาหมึกจะรวมด้วยหรือเปล่า เออ ว่าไงครับมีคนจะเสนออะไรมั้ย ถ้า mollusc ไปนี่ไม่สื่ออีกล่ะเพราะว่าคนไม่รู้จักอีก

คุณธานินทร์ : ขออนุญาตครับ

อ.ปิติวงษ์: ครับคุณต๋อย

คุณธานินทร์ : คือผมยังไม่ทราบว่าที่เรามานี่เพื่อจะมาเน้นทางวิชาการในงานวิจัยเรื่องหอยหรืออะไรฮะ แต่ว่าสมมติว่าตั้งชมรมหอยแห่งประเทศไทย คนขายหอยเข้าได้มั๊ย หรือเราจะชมรมแค่นักวิจัยหอยคือเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงหอยนะฮะ เพราะสมมติถ้าอย่างเราเลือกนี่ผมไม่รู้ว่าเราจะรวมถึงบุคคลกลุ่มไหนบ้าง สมมติแค่นักวิจัยหอยเราก็ต้องบอกให้แน่ชัดไป ไม่งั้นที่ตลาดเพมีคนขายเปลือกหอยตั้งเยอะแยะ ผมเอามาเข้าได้มั๊ย ใช่มั๊ยครับ ผมว่าเราเน้นหนักแค่งานวิจัยก่อนดีกว่าไม่งั้นเราต้องรับผิดชอบอะไรอีกเยอะแยะ เกิดพ่อค้าหอย... เกิดมีคนส่งหอยต่างประเทศหรือนำหอยเข้ามานี่ เอาปัญหามาให้เราอีกเราก็ต้องมานั่งแก้ไข แค่งานวิจัยอย่างเดียวเราก็รับไม่ได้แล้ว ผมขอให้คิดแค่นี้ก่อนดีกว่านะครับ

อจ.ปิติวงษ์: เชิญเปิดอภิปรายก่อนสักเล็กน้อย เดี๋ยวจะให้โหวตครับ

ผอ.ทรงชัย : ความจริงผมก็เห็นด้วยนะ คุณธานินทร์ พี่ว่าเอาแค่กลุ่มวิจัยก่อน ถ้ามันมีโอกาสต่อไปแล้วค่อยทำเป็นอะไรให้มันใหญ่โตขึ้นมา ในขั้นนี้เราเอาแค่คนที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องหอย

อจ.สุชาติ : จริงๆชื่อคงไม่สำคัญเท่าไร ถ้าสมมติว่าเราใช้ชื่อชมรมหอยแห่งประเทศไทย มันขึ้นอยู่กับเราว่าเราจะรับสมาชิกยังไง จริงๆชื่อมันกว้างๆก็ไม่เป็นไร แต่เราคิดว่าเรายังไม่พร้อมที่จะรับสมาชิกทางด้านขายเปลือกหอยหรืออะไร เราไม่จำเป็นต้องรับเป็นสมาชิก ถ้าเราพูดเป็นนักวิจัยหอยเฉยๆ มันก็... เรียกว่ามันแคบไม่ทราบนี่เป็นความคิดเห็นส่วนตัว

อจ.ปิติวงษ์ : จะอภิปรายอะไรบ้างไหม อาจารย์สมคิดขยับแล้ว

อจ.สมคิด : ขอพูดนิดนึงนะฮะ อันนี้เป็นการเริ่มต้นเฉยๆ รอโอกาสเราก็มองว่ามันต้องก้าวหน้า ถ้าโอกาสก้าวหน้าชมรมก็ต้องมีรายได้หรือเปลี่ยนเป็นสมาคม เท่าที่ผมไปดูสมาคมเมล็ดพันธ์แห่งประเทศไทยเนี่ยส่วนใหญ่เนี่ยนะที่เป็นสมาชิกก็คือผู้ค้านะฮะ เพราะงั้นอันนั้นแหละจะเป็นตัว subport ชมรมต่างๆ และสมาคมในด้านต่างๆ แม้แต่การประชุมอะไรต่างๆ เพราะฉะนั้นเราเริ่มต้นเราเปิดกว้างก่อนในเรื่องชื่อ แต่เรายัง limit หรือจำกัดในเรื่องของสมาชิก เพราะฉะนั้น จนกว่าเราจะพร้อมและต่อไปเราก็มีโอกาสที่จะก้าวไปอย่างนั้น ในเมื่อว่าหอยสามารถเพาะเลี้ยงเป็นอาชีพเช่นเดียวกับกุ้งได้เป็นการค้าขนาดใหญ่ ต่อไปอาจจะมีการ training อะไรต่างๆ โดยสมาคมจัดโดยสมาคม เพราะฉะนั้นอันนี้ผมว่าน่าจะคิดล่วงหน้าไว้ก่อนด้วยครับ

อจ.ปิติวงษ์: มีใครจะออกความคิดเห็นยังไง ครับใครจะถอนชื่อบ้างมั๊ยเพื่อจะได้โหวตกันง่ายๆหน่อย

ผช.ไพโรจน์ : ผมขออนุญาตครับคือผมกลับมาเห็นด้วยกับอ.สุชาติแล้วนะครับ เพราะว่าความหมายอะไรต่างๆนี่ มันค่อนข้างเข้ามาสู่จุดบ้างแล้วนะฮะ และนอกจากนั้นที่เรามองเห็นเนี่ยคือเป็นคำที่เราได้ใช้ใน... ถือเป็นภาษาที่ถูกต้องครับ แล้วก็คำว่าชมรมเนี่ยในอนาคตเราอาจจะเปลี่ยนถ้า

จะเป็นคำว่าสมาคม สมาคมสังขวิทยามันก็สั้นดี แล้วก็ความหมายคลุมหมด ผมมีความคิดเห็นว่าปัจจุบันเป็นชมรมในอนาคตเป็นสมาคม ก็ไม่ควรเป็นผันแปรไปมากนัก ก็ดูแนวแล้วก็จะดีครับ สำหรับที่ผมเสนอไปนั้นแต่เพียงเอ่ยๆเท่านั้นเองผมขอถอนออกครับ

อ.ปิติวงษ์: คุณจินตนา

คุณจินตนา: เมื่อกี้หากจะเสนอความคิดไปก็คงไม่สอดคล้องกับอาจารย์สมคิด พูดเสร็จไปนะฮะ คือมีความรู้สึกว่าอยากให้ ... เราตอนนี้ก็ล้วนแต่เป็นนักวิจัยหอยนะฮะ ก็อยากให้เริ่มต้นเราว่าแต่นักวัจัยก่อนชัดๆ ว่าชมรมนักวิจัยหอยฯ อยู่หรือว่าจะให้มีอะไรต่อไม่ให้มันน่าสะดุ้งนัก น่าจะใส่ได้เฉพาะเน้นเฉพาะนักวิจัยกลุ่มพวกเราก่อนที่มาทำงานวิชาการร่วมกันหรือว่ามาคุยกันทางวิชาการเกี่ยวกับหอยต่อไปถ้าเราจะ... งานเราขยายขึ้นเราจะจัดตั้งเป็นสมาคมมีวัตถุประสงค์ชัดเจน หรืออะไรว่าจะทำอะไรต่อไป ดำเนินการในแง่ทางนิติกรรมอะไรต่อไปด้วย เราก็ไม่จำเป็นว่าต้องชื่อสมาคมนักวิจัยหอย ตอนนั้นมันอาจเป็นสมาคมหอยแห่งประเทศไทยขึ้นมาในภายหลัง ชื่อไม่จำเป็นคงเดิม แต่ตอนนี้มีความรู้สึกเริ่มก่อตั้งอยากให้เป็นชมรมเฉพาะนักวิจัยเพราะว่าตัวเองมีความรู้สึกว่าตอนนี้ไม่อยากคุยกับผู้ค้าเปลือกหอย เพราะว่างานมันบางที่ขัดกันอยู่ แล้วก็ปวดหัว ถ้าเกิดว่าต้องมารวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน บางทีมันอาจจะมีความขัดแย้งที่ทำให้เราไม่ค่อยสะดวกในการทำงานวิจัยด้วย บางอย่างวัตถุประสงค์ต่างกันเลยอยากเน้นเฉพาะกลุ่มนักวิจัยก่อน

อจ.พรศิลป์ : ครับ สำหรับในส่วนถึงตอนนี้ ผมเห็นว่าคงเหลือแค่ 2 อย่าง คือว่าเราจะเน้นในลักษณะทั่วไปหรือว่าเน้นในลักษณะเพียงแค่กลุ่มของนักวิจัยก่อนนะครับ เพื่อให้การเลือกง่ายขึ้น ขอถอนชื่อกลุ่มที่เสนอชื่อไปเมื่อสักครู่

อจ.ปิติวงษ์: คงเหลืออยู่ 2 ชื่อมั้ง ผมว่านักวิจัยทรัพยากรหอยกับนักวิจัยหอยก็คงเหมือนกัน คราวนี้ก็คงเลือกกันระหว่าง 2 ชื่อว่าจะเอาอะไรดี มีใครเห็นอย่างอื่นไหมครับ โอเค ถ้าไม่เห็นอย่างอื่นเอาเป็นให้มันสวยหน่อยแล้วกัน ดูรู้สึกมันมีวิลิศมาหราหน่อย วิจัยทรัพยากรหอยกับสังขวิทยา 2 ชื่อมาโหวตกัน โอเคนะฮะ เราจะโหวต 2 ชื่อคือ ชมรมนักวิจัยทรัพยากรหอย กับชมรมสังขวิทยาฮะ สมาชิกท่านใดสนใจที่จะใช้ชื่อชมรมนักวิจัยทรัพยากรหอย เชิญลงคะแนนเสียงได้ อ้าว ใครจะลงอีก 1,2,3,4,5,6,7 7ครับ ผู้ที่สนใจใช้ชื่อสังขวิทยา อ้าว อาจารย์...อาจารย์เร็ว เผดิมศักดิ์ เอานักวิจัยหรือว่าสังข์เอาอะไร เขาโหวตอันแรกไปแล้วฮะ ไม่เป็นไรจะ... สังข์ เชิญสังข์เลยฮะ เอาสังขฯยกมือขึ้น 1,2,3,4,5 แพ้โหวด 7กับ5 ก็ตกลงในขณะนี้ เป็นชื่อดำเนินการไปก่อนนะฮะ ว่าเป็นแรกเริ่ม เป็นชมรมวิจัยทรัพยากรหอยไม่อยากให้ทรัพยากร mollusc มันน่าเกลียดไปหน่อยครับก็เป็นนักวิจัยทรัพยากรหอย แสดงว่าคุณอนุวัฒน์ทำ mollusc เออ ทำ cephalopod นี่ไม่เกี่ยวนะนักวิจัยทรัพยากรหมึกเนี่ยหอยกับอังกฤษมันไม่เข้ากันเลย

ม้วน 10

หน้า A

อ.คเชนทร์ : ภาษาไทยมันคงไม่ลำบาก

อจ. ปิติวงษ์ : ผมทิ้งภาษาอังกฤษไว้ดีกว่า อจ. สุชาติ แกมีความเชี่ยวชาญมาก ผมคือมันใกล้เที่ยงหิวข้าว คือยังเหลืออีกประเด็นหนึ่งที่ ยังไม่ได้พูดเรื่อง การจัดประชุมวิชาการจะเอาความถี่ขนาดไหน 1 ต่อ 2 ปีต่อหนึ่งครั้ง 3 ปีต่อหนึ่งครั้ง

อจ.สุชาติ : ขอ working group ด้วยครับ ไม่เช่นนั้นชมรมคงไม่เกิด

อจ. ปิติวงษ์ : เอาภาคใต้ 1 คน ภาคตะวันออก 1 คน ภาคกลางอีก 2 คน ดีไหมครับ อีก 4 คนเพิ่มมาช่วยอาจารย์

อจ.ปิติวงษ์ : เสนอ คุณจินตนา อจ.คเชนทร์ อจ. เผดิมศักดิ์ มีใครจะเสนอตัวอีกไหมครับ

อจ.พรศิลป์ : เสนอ อจ. ปิติวงษ์ เป็นตัวแทนภาคใต้

อจ. ปิติวงษ์ : ผมก็ได้ ปิติวงษ์ คุณจินตนา อจ.คเชนทร์ อจ. เผดิมศักดิ์

O.K. ครับความถี่ของการจัดประชุม มีการส่ง signal กันใหญ่ 2 ปีครั้ง ใครเห็นเป็นอย่างอื่นบ้าง

คุณธานินทร์ : ผมอยากจะถามว่า สมมุติว่าเราจะรับงานความก้าวหน้าของการประชุมครั้งนี้ เราจะขอจาก สกว. ได้อีกหรือเปล่า สมมุติว่าเรามารายงานความก้าวหน้า หรือติดตามผลของการประชุมครั้งนี้ มีงานวิจัยใดเพิ่มเติมบ้าง ใหม่ๆ เข้ามา ไม่ทราบว่าจะขอจาก สกว. ได้อีกหรือเปล่า

อจ. ปิติวงษ์ : โยนลูกไปให้ประธานจัดงาน

อจ.สมคิด : อจ. เผดิมศักดิ์ อาจจะช่วยนะฮะ แต่เท่าที่ตกลงกันเบื้องต้นนี่ การประชุมที่ สกว. ไฟแนนซ์อยู่ปัจจุบันเป็นเรื่องที่จะพัฒนาไปสู่ R&D การจัดประชุมผมว่าไม่อยู่ใน scope ของเขาเว้น แต่เขาจะมีความคิดเป็นเรื่องนี้มาด้วยในระยะหลัง

อจ. เผดิมศักดิ์ : อยากจะเสริมนิดนึงฮะ คือ ถ้าเพื่อสมมุติว่าเรามี package เสนอไปแล้วเกิดว่าได้การยอมรับมาในเรื่องของ การทำงานในด้านใดด้านหนึ่งก็ตามเป็นโครงการวิจัยใหญ่ เราสามารถที่จะเสนองบประมาณคล้ายๆ กับการประชุมเพื่อดูความก้าวหน้านี่ทำได้ และจะอยู่ใน function ที่ทำได้อยู่แล้ว ครับ

อ.คเชนทร์ : ขออนุญาตนะครับ ผมว่าในระยะแรกน่าจะจัดการประชุมครั้งต่อไปใน 1 ปีข้างหน้า 2 ปีนี่นานเกินไปสำหรับระยะนี้ ครับครั้งแรกนี่อยากจะเป็น 1 ปี แล้วก็อยากจะคือผม

จะ push ไอ้ database อันนี้ต่อไปว่า agenda ของเราสำหรับการประชุมครั้งต่อไปนี้ คืออันนี้ ถ้าหากจะขอเงินจาก สกว. ผมว่าจะขอในนามของการเริ่มทำฐานข้อมูล

อจ. ปิติวงษ์ : 1 ปี ถัดจากนี้ไป หรือภายใน 1 ปีถัดจากนี้ไป อาจจะเป็นสิ้นปีนี้ เพื่อจะไม่หลงลืมกัน

อ.คเชนทร์ : ผมว่าถามีการติดต่อกันอยู่ในระหว่าง working group ผู้ประสานงานก็คงจะไม่หลงลืมกัน แต่ว่าการที่จะรวบรวมข้อมูล หรือว่า list อะไรนี่มันต้องใช้เวลาซักหน่อยนึง เราต้องเรียกว่าต้องไปเขียนเอานะครับ ก็คิดว่า ปีนึงจากนี้ส่วนที่ไหนนั้น อาจจะเป็นที่มหิดลก็ได้นะครับ

อจ. ปิติวงษ์ : มหิดลครับ commitment ในการจัดการประชุมครั้งแรกก่อน

อจ.สุชาติ : อันนี้คงไม่มีปัญหาหรอก แต่ต้องออกค่าใช้จ่ายเอง

อจ. ปิติวงษ์ : รายงานการประชุมครั้งนี้จะส่งมาให้ทุกท่าน เพราะเราถอดเทปทุกอย่างหมดเลยนะฮะ ผมจะขอสรุปนิดหน่อยนะว่า เราก็ได้ประชุมกันมาได้รับความรู้และความเพลิดเพลินพอสมควรได้ output ออกมามากพอสมควรทีเดียว เราก็ได้ identify ระดับความสำคัญในการพัฒนาวิจัยและพัฒนาทรัพยากรหอยทั้งในเชิงพาณิชย์ คือ

1. หอยนางรม
2. หอยเป๋าฮื้อ
3. หอยมุก

และเราก็ได้วิเคราะห์ถึงช่องว่างของความรู้ที่เรายังขาดแคลนเพื่อที่จะสนับสนุนในการให้มีการทำการวิจัยในด้านนี้ต่อไป ตามที่เราได้พูดไว้แล้ว ในส่วนเรื่องของ R&D เชิงอนุรักษ์เราได้ตั้งไว้ว่าอันดับ 1 เป็น ไม่ใช่อันอับ 1 อันดับ 2 อันดับ 3 แต่ว่าขอให้ทำร่วมกันแต่ว่าหอยมือเสือมีความพร้อมให้ทำไปเรื่อยๆ ก่อน แต่หอยตาวัวหรือหอยสังข์หนาม ซึ่งได้ทรัพยากรมาเมื่อไหร่ก็ขอให้เพิ่มความพยายามทันทีเลย ขณะเดียวกันนั้นก็จะมีการติดต่อช่องทางที่จะให้ได้มาซึ่งหอย 2 species นี้ นี่คือข้อสรุป จาก 2 อันนี้ และก็เรื่องของกำลังคนนั้นเราก็คงต้องขอแนะ สกว. ว่าช่วยสนับสนุนทางด้านเสริมสร้างกำลังคนด้วยในแง่ของให้ทุนวิจัย ซึ่งก็เป็นการเพิ่มพูนความรู้อย่างหนึ่งเป็น Human resource strengthening แล้วก็ในเรื่องของมหาวิทยาลัยก็อาจจะหาเงินให้เป็นทุน ทำวิทยานิพนธ์ในเรื่องของการสร้างกำลังคน ส่วนเรื่องการจัด net work เราก็ได้ผลว่าเราจะมีชมรม นักวิจัยทรัพยากรหอยแห่งประเทศไทย ไม่รู้มีแห่งประเทศไทยหรือเปล่า ไม่มีใช่ไหมครับ ซึ่งเป็นข่าวดีที่ว่า อจ.สุชาติ หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลรับเป็นประธานชมรม ในการจัดตั้งครั้งแรกและก็เราจะส่งรายชื่อของเราที่เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ให้ อจ. สุชาติ ผู้ที่มี e-mail เดี๋ยวเขียนใส่ e-Mail address ให้หน่อย เพื่อจะได้ติดต่อได้เร็วขึ้น แล้ว dataBase คณะกรรมการ working group ก็จะได้ไปกำหนดทิศทางและการทำงานของชมรมต่อไป

ส่วนการจัดประชุมทางวิชาการนั้นจะมีขึ้นภายในปีหน้า คิดว่าอาจจะเป็นปีหน้าหรือสิ้นปีนี้ ถ้าตกลงกันได้ครับ

อ.คเชนทร์ : ขออนุญาตครับ ผมขอเสนอให้มีการลงชื่อ สมาชิกชมรมในห้องนี้เลย ต้องลงชื่อไปเลย เพราะว่าบางคนอาจจะไม่เป็นสมาชิกก็ได้แล้วแต่

อจ. ปิติวงษ์ : เดี๋ยวระหว่างทานข้าวช่วยลงชื่อไปด้วย มีใครจะให้ จะพูดอะไรอีกนิดหน่อยไหมครับที่ผมขาด สรุปไป

อจ.สุชาติ : เมื่อกี่มีคนเสนอที่ปรึกษาของชมรม ขอท่านผู้เชี่ยวชาญกับ ท่าน ผอ.

อจ. ปิติวงษ์ : OK ครับถ้าไม่มีผมขอ final word กับการปิดจากท่านประธานจัดงานครั้งนี้ คือ ผศ. ดร. สุนทร โสติพันธุ์ ครับ

ดร.สุนทร : ขอสวัสดีอีกครั้งเป็นครั้งสุดท้ายในวันครึ่ง ครับในฐานะประธานฝ่ายจัดงานก็รู้สึกโล่งใจและปลื้มใจเป็นอย่างมากที่การประชุมบรรลุไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในฐานะบุคคลที่อยู่มหาวิทยาลัยมีความปลื้มใจและยิ่งไปกว่านั้นก็คือรู้สึกดีใจมากที่นักวิชาการซึ่งถือว่าเป็น prominent figure ในประเทศไทยกรุณาให้เกียรติมาเจอกันแล้วก็สิ่งที่นักวิชาการผลิตก็เป็นผลงานที่บริสุทธิ์ผุดผ่องเป็นเรื่องที่น่าปลื้มใจต่างกับการประชุมเรื่องอื่นๆ นี่ผมจะพูดจากวิญญาณของคนอยู่มหาวิทยาลัยว่า เมื่อนักวิชาการเจอกันจะพูดมาจากวิญญาณของตัวเองและได้สิ่งที่ดีที่สุด ในการจัดการประชุมครั้งนี้คนที่เข้มแข็งจริงๆ หรือเป็น key person ไม่ใช่ผม ผมเป็นประธานเพียงเอื้อเฟื้อให้การประชุมผ่านไปได้ ผมอยากให้ที่ประชุมปรบมือให้เกียรติกับ อจ. ปิติวงษ์ และทีมงานด้วยนะครับ ครับการเป็นอยู่เพียงวันครึ่งแต่ผมไม่ทราบว่าท่านสะดวกเรียบร้อยหรืออยู่ดีกเกินไปนั้น ท่านหาเองนะครับ เพียงใด ถ้าจะไม่สมบูรณ์ในส่วนไหน ผมขออภัยไว้ด้วยนะครับ ถ้าท่านจะสุขใจมั่งผมก็สบายใจด้วย ครับผมคิดว่า เวลาเราก็ใช้มานานพอสมควรนะครับ ผมอยากถือโอกาสนี้ประกาศปิดการประชุมเป็นทางการ และขณะเดียวกันท่านคงรู้ว่าท่านได้ front ขึ้นมาอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งอันนั้น ก็ยังคงอยู่อีกนาน ไม่มีวันปิด เป็นการปิดการประชุมแต่เป็นการเริ่มต้นของกิจกรรมทางด้านวิชาการ คือการก่อเกิดชมรมนักวิจัยทรัพยากรหอย ซึ่งหวังว่าต่อไปคงจะพัฒนาไปสู่จุด ของการรวมตัวทำให้ศักยภาพทางด้านหอยในประเทศไทยเจริญยิ่งขึ้น ผมขอยินดีในส่วนนี้ด้วยว่าเรามี product เพิ่มขึ้นมาอีก 1 อัน ก็เป็นนิมิตหมายที่ดีของประเทศไทย ขออนุญาตปิดการประชุม ณ บัดนี้ ขอบคุณ

ผู้เข้าร่วมประชุม

ผศ.ดร. สุนทร โสตถิพันธุ์	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ. ดร. ปิติวงษ์ ตันติโชตก	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
นายไพโรจน์ พรหมมานนท์	ผู้เชี่ยวชาญ กรมประมง ศูนย์เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแห่งชาติ เก้าเส็ง
ศ.ดร.สุชาติ อุปถัมภ์	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.เผดิมศักดิ์ อารยะพันธุ์	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.คเชนทร์ เฉลิมวัฒน์	ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
นายทรงชัย สหวัชรินทร์	ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์ชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์ กรมประมง
นส.จินตนา นักระนาด	ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์ชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์ กรมประมง
นายธเนศ พุ่มทอง	ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์ชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์ กรมประมง
นายอนุวัฒน์ นทีวัฒนา	สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล ภูเก็ต กรมประมง
นายธานินทร์ สิงหไกรวรรณ	ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก กรมประมง
รศ.สมคิด ทักษิณาวิสุทธิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร. พรศิลป์ ผลพันธิน	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อจ.อิสระ อินตะนัย	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ดร.อยุทธ นิสภา	ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โครงการประชุมระดมความคิดเพื่อพัฒนา

แผนงานวิจัย และพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทอยทะเล อย่างยั่งยืนและครบวงจร

1. ชื่อและลักษณะโครงการ

1.1 ชื่อโครงการ โครงการประชุมระดมความคิดเพื่อพัฒนาแผนงานวิจัย และพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทอยทะเล อย่างยั่งยืนและครบวงจร

1.2 ลักษณะโครงการ เป็นการประชุมระดมความคิดเพื่อให้ได้มาซึ่งโครงการวิจัยด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทอยทะเล อย่างยั่งยืนและครบวงจรที่จะนำไปเสนอต่อแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ

2.1 หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

1) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย แห่งประเทศไทย

2) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.2 คณะกรรมการดำเนินงาน

1) อธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ที่ปรึกษา
2) ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยแห่งประเทศไทย	ประธานกรรมการที่ปรึกษา
3) รองอธิการบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการที่ปรึกษา
4) รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ	กรรมการที่ปรึกษา
5) ผศ.ดร. สุนทร โสตถิพันธุ์	ประธานกรรมการ
6) ผศ.ดร. ปิติวงษ์ ดันติโชดก	รองประธานกรรมการ
7) ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
8) นางรัชดา มงคลสินธุ์	กรรมการ
9) น.ส.ปิยะภรณ์ อุปถัมภ์	กรรมการ
10) น.ส.ดวงพร วงศ์สุริยะ	กรรมการ
11) นางธรรมพร ตรีวรพันธุ์	กรรมการ
12) ดร.พรศิลป์ ผลพันธิน	กรรมการและเลขานุการ

3. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน การเพาะเลี้ยงชายฝั่งมีความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลได้ทำกันอย่างแพร่หลายในช่วง 10ปี ที่ผ่านมา ผิดกับการเพาะเลี้ยงหอยทะเลที่ยังขาดการพัฒนาและส่งเสริม ชายฝั่งทะเลของประเทศไทยยังพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงหอยทะเลอีกมาก และการเพาะเลี้ยงหอยทะเลไม่ส่งผล

กระทบต่อระบบนิเวศเมื่อเทียบกับการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลอื่น ๆ ประโยชน์ของหอยทะเลมีทั้งที่เป็นอาหารโดยตรง การหาสารธรรมชาติที่มีคุณสมบัติบางประการ (Bioactive compounds) โดยเฉพาะด้านเภสัชวิทยา หอยทะเลที่เป็นอาหารมีอยู่หลายชนิดที่นิยมบริโภคกัน เช่น หอยนางรม (*Crassostrea* spp.) หอยแมลงภู่ (*Perna viridis*) หอยแครง (*Anadara granosa*) นอกจากนี้ยังมีการเพาะเลี้ยงหอยมุก (*Pinctada maxima*) เพื่อใช้ทำเครื่องประดับ หอยทะเลที่มีเปลือกสวยงามเป็นที่นิยมในหมู่นักสะสมเปลือกหอยเป็นงานอดิเรก ผลิตภัณฑ์เปลือกหอยยังใช้ทำเครื่องประดับ เครื่องแต่งบ้าน และเครื่องใช้หลายรูปแบบ หอยทะเลยังเป็นส่วนสำคัญในการดำรงความสมดุลย์ในระบบนิเวศ หอยมือเสือ (*Tridacna* spp.) เป็นส่วนสำคัญของแนวประการัง (coral reefs) หอยสังข์แตร (*Charonia tritonis*) เชื่อกันว่าเป็นผู้ล่าคอยควบคุมปลาดาวหนามที่ทำลายประการัง ปัจจุบันหอยสังข์แตรถูกจับจนใกล้สูญพันธุ์จากน่านน้ำไทยเนื่องจากมีเปลือกสวยและราคาแพง และพบว่ามีการระบาดของปลาดาวหนามในหลายพื้นที่

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรหอยทะเล และได้รับมอบหมายจากสำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย ในการเป็นผู้ประสานงานในการจัดทำแผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์หอยทะเลอย่างยั่งยืนและครบวงจร โดยตระหนักถึงความสำคัญและศักยภาพของทรัพยากรหอยทะเลต่อการพัฒนาประเทศ จะจัดให้มีการประชุมระดมความคิดในการจัดทำแผนดังกล่าวเพื่อขอรับทุนสนับสนุนในการทำวิจัยและดำเนินงานแบบครบวงจร แผนนี้จะนำไปสู่การสนับสนุนในการวิจัยพื้นฐาน และประยุกต์ การหาข้อมูลและเทคนิคในการพัฒนาทรัพยากรหอยทะเล และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

4. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายคือการจัดทำแผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาผลผลิตทรัพยากรหอยทะเลอย่างครบวงจร

วัตถุประสงค์ในการประชุม

4.1 เพื่อร่วมกันเสนอความคิดเห็นในการนำไปสู่การจัดทำแผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาผลผลิตหอยทะเลอย่างครบวงจร

4.2 เพื่อร่วมกันเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับ

- -ชนิดของหอยทะเลที่มีศักยภาพในการพัฒนาใช้ประโยชน์
- -ช่องว่างความรู้ของหอยที่จะศึกษา
- -ความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาการใช้ประโยชน์หอยทะเลเต็มศักยภาพ

4.3 เพื่อร่วมกันเสนอความคิดในการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย(proposal) และทิศทางการทำงาน

5. วิธีการดำเนินการประชุม

1. การบรรยาย
2. การอภิปราย

6. สถานที่ประชุมและกำหนดวันประชุม

ห้องประชุม 1 สำนักอธิการบดี ตึกสำนักอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วันที่ 27 - 28 มกราคม 2538

7. สถานที่พัก

โรงแรม ลีการ์เดนส์ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

8. ผู้เชิญร่วมประชุม

ผศ.ดร. สุนทร โสดถิพันธุ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประธานการประสานงาน
ผศ. ดร. ปิติวงษ์ ตันติโชดก	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รองประธาน
นายไพโรจน์ พรหมมานนท์	ผู้เชี่ยวชาญ กรมประมง
ศ.ดร.สุชาติ อุปถัมภ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
ศ.ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผศ.ดร.เผดิมศักดิ์ อารยพันธุ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.คเชนทร์ เฉลิมวัฒน์	มหาวิทยาลัยบูรพา
นายทรงชัย สหวัชรินทร์	ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์ชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์
นส.จินตนา นักระนาด	ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์ชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์
นายอนุวัฒน์ นทีวัฒนา	สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล ภูเก็ต
นายอนุวัฒน์ รัตนโชติ	ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์ชายฝั่งสุราษฎร์ธานี
นายธานินทร์ สิงหไกรวรรณ	ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก
รศ.สมคิด ทักษิณาวิสุทธิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รศ.ดร.ศุภพงศ์ ภูวพัฒนะพันธ์	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร. พรศิลป์ ผลพันธิน	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

9 . งบประมาณ ได้รับการสนับสนุน จาก

9.1 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย 126,700 บาท
เป็นค่าเบี้ยเลี้ยง เดินทาง ที่พักของผู้เข้าประชุมและค่าตอบแทนวิทยากร

9.2 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 10,000 บาท
เป็นค่าอาหารกลางวัน อาหารว่างระหว่างการประชุม และอาหารเย็นเลี้ยงรับรอง

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยค่าใช้จ่ายทุกรายการ

กำหนดการประชุม

วันที่ 27 มกราคม 2538

08.30-09.00	ลงทะเบียน	
09.00-09.10	เปิดการประชุม	
09.10-10.10	เสนอรายงาน position papers	
	1. หอยนางรม	ปิติวงษ์ ตันติโชคก
	2. หอยมุก	ธเนศ พุ่มทอง
	3. หอยเป๋าฮื้อ	คเชนทร์ เฉลิมวัฒน์
10.10-10.30	พักรับประทานกาแฟ	
10.30-11.30	เสนอรายงาน position papers	
	4. หอยมือเสือ	จินดนา นักระนาด
	5. หอยตาวัว	จินดนา นักระนาด
	6. หอยสังข์แดง	อนุวัฒน์ นทีวัฒนา
11.30-12.00	ซักถาม	
12.00-13.30	พักรับประทานอาหารเที่ยง	
13.30-15.30	อภิปรายหาแนวทาง	
15.30-16.00	พักรับประทานกาแฟ	
16.00-17.30	ประชุมต่อ	
18.30-	เลี้ยงรับรอง อาหารเย็น โดย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ ภัคตาคารบนเขา	

วันที่ 28 มกราคม 2538

08.30-10.00	ประชุมต่อ
10.00-10.30	พักรับประทานกาแฟ
10.30-12.30	รายงานและสรุปผล
12.30	รับประทานอาหารเที่ยง

List of mollusk candidate species for R&D plan

			ผู้เขียน
1. Oysters	*Crassostrea belcheri* *Crassostrea lugubris*	หอยนางรม	ปิติวงษ์ (ม.อ.) จินตนา ธเนศ (ศูนย์ประจวบฯ)
2. Pearl oysters	*Pinctada maxima* *Pteria penguin*	หอยมุกจาน หอยมุกซีก	ปิติวงษ์ (ม.อ.) จินตนา ธเนศ (ศูนย์ประจวบฯ)
3. Abalone	*Haliotis* sp.	หอยเป๋าฮื้อ	คเชนทร์ (ม.บูรพา)
4. Green turban	*Turbo mamoratus*	หอยตาวัว	จินตนา ธเนศ (ศูนย์ประจวบฯ)
5. Giant clam	*Tridacna* spp.	หอยมือเสือ	จินตนา ธเนศ (ศูนย์ประจวบฯ)
6. Triton snail	*Charonia tritonis*	หอยสังข์แตร	อนุวัฒน์ (ศูนย์ชีววิทยาฯ ภูเก็ต)
7. Others			