



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การติดตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมพืช
ในเขตอุทยานแห่งชาติ บริเวณชายฝั่งทะเลที่ได้รับ
ผลกระทบ อันเนื่องมาจากคลื่นยักษ์
ในเขตจังหวัดพังงา กระบี่ และระนอง

โดย

กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ์

และ

พรศิลป์ ผลพันธิน

สถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทรไทย
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ารสนับสนุนจากเงินรายได้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
ประเภททั่วไป ประจำปี 2549

บทคัดย่อ

จากการติดตามสังเกต และสำรวจความเสียหายของพรรณไม้ และสังคมพืชป่าชายหาด ในเขตอุทยานแห่งชาติหาดท้ายเหมือง จังหวัดพังงา อันเกิดจากภัยพิบัติทางธรรมชาติของคลื่นยักษ์สึนามิ ที่พัดเข้าสู่ชายฝั่งเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยการเข้าไปสังเกตในเดือนแรกหลังการเกิดภัยพิบัติ และตามเฝ้าสังเกตต่อมาอีกเป็นระยะเวลา 2-3 ปี พบว่า ความเสียหายที่เกิดขึ้นในระยะแรกเป็นสังคมไม้พุ่มชายหาด ได้แก่ รักทะเล (*Scaevola taccada* (Gaertn.) Roxb. และผักบุ้งทะเล (*Ipomoea pes-caprae* (L.) R.Br.) ซึ่งตายลงเกือบทั้งหมด และไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่อยู่หลังแนวชายหาดที่ได้รับผลกระทบได้แก่ ต้นพะยอม (*Shorea roxburghii* G. Don) ส่วนพรรณไม้ยืนต้นที่มีเนื้อไม้ เช่น กระติง (*Calophyllum inophyllum* L.) จิกเล (*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz) เตยทะเล (*Pandanus odoratissimus* L.f.) ส่วนมากยังอยู่ในสภาพดี ได้รับผลกระทบไม่มากนัก อย่างไรก็ตามสังคมไม้พุ่มชายหาดสามารถฟื้นตัวได้ในช่วงปีแรกของการศึกษา ส่วนไม้ยืนต้นขนาดใหญ่สามารถมีการแตกใบใหม่บนกิ่งเดิม หรือมีการออกของต้นใหม่ขนาดเล็กขึ้นมาได้เอง แต่จะใช้เวลาในการฟื้นตัวที่ยาวนานกว่า

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	2
สารบัญ	3
คำนำ	4
วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน	4
วิธีการศึกษา	5
ผลการศึกษาและวิจารณ์ผลการศึกษา	7
เอกสารอ้างอิง	16

คำนำ

ตามที่ได้เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศอินโดนีเซีย ในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยวัดแรงสั่นสะเทือนได้ 9.0 ริกเตอร์ และส่งผลให้เกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) เข้าสู่ชายฝั่งทะเลของประเทศต่างๆ หลายประเทศ ทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก รวมทั้งในเขตพื้นที่ภาคใต้ บริเวณชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันตกของประเทศไทย ก็ได้รับผลกระทบจากคลื่นยักษ์นี้เช่นกันในหลายพื้นที่ สถานีวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทรไทย ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เข้าไปศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สังคมพืชในเขตอุทยานแห่งชาติซึ่งอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล โดยสำรวจสภาพความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพืชที่ขึ้นอยู่บริเวณชายหาดซึ่งได้รับผลกระทบจากคลื่นโดยตรง ทั้งนี้เนื่องจากป่าที่ขึ้นอยู่ตามแนวชายฝั่งเหล่านี้เปรียบเสมือนแนวกันชนที่อยู่ระหว่างทะเลกับพื้นที่ชายฝั่ง ซึ่งมีความสำคัญในการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งอันเนื่องมาจากคลื่นและลมทะเล

การศึกษาข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของสังคมพืชที่อยู่ตามแนวชายฝั่ง ที่มีความเสียหายอันเนื่องมาจากคลื่นสึนามิพัดเข้าสู่ฝั่ง จะช่วยทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ถึงการปรับตัวทางนิเวศวิทยาของสังคมพืช เมื่อได้รับความเสียหายอันมีสาเหตุมาจากภัยพิบัติตามธรรมชาติ และอาจช่วยให้สามารถประเมินผลกระทบทั้งระยะสั้นและระยะยาว ที่เกิดจากคลื่นสึนามิได้ แต่ทั้งนี้การประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์พื้นฐานของพื้นที่ก่อนได้รับผลกระทบเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งก่อนหน้า และภายหลังการเกิดภัยพิบัติ สำหรับแนวทางในการฟื้นฟูนั้น คงต้องใช้ข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่เดิมเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติกลับเข้าสู่สภาวะที่ใกล้เคียงกับของเดิมมากที่สุด

วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน

1. สำรวจการเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมพืชป่าชายหาดตามแนวชายฝั่งทะเลของจังหวัดกระบี่ จังหวัดพังงา และจังหวัดระนอง
2. ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาของสังคมพืช

วิธีการศึกษา

บริเวณที่ศึกษา และระยะเวลาที่ศึกษา

คณะผู้วิจัยได้ออกสำรวจพื้นที่ต่างๆ ทางชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกที่ได้รับผลกระทบจากคลื่นยักษ์ โดยเฉพาะในเขตอุทยานแห่งชาติ เพื่อตรวจสอบสภาพความเสียหายทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าชายหาดที่อยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล โดยออกสำรวจตั้งแต่จังหวัดกระบี่ พังงา เรื่อยขึ้นไปจนถึงจังหวัดระนอง (รูปที่ 1) ตั้งแต่ภายหลังจากเกิดเหตุภัยพิบัติ ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าสังคมพืชดั้งเดิมบริเวณชายหาดถูกเปลี่ยนสภาพไปหมดก่อนหน้าแล้ว เหลืออยู่เพียงบริเวณเดียวที่ชายหาดท้ายเหมือง ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาลำปี-หาดท้ายเหมือง ในอำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา จึงใช้พื้นที่นี้เป็นพื้นที่ในการศึกษาความเสียหายของสังคมพืชที่เกิดจากคลื่นสึนามิ และติดตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมพืชที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 2 – 3 ปี เพื่อให้ได้ข้อมูลสมบูรณ์มากที่สุด ในการที่จะใช้ข้อมูลนำมาอธิบายการฟื้นตัวตามธรรมชาติของสังคมพืช หลังได้รับความเสียหายจากภัยทางธรรมชาติ

วิธีการศึกษา

การติดตามความเสียหายและการเปลี่ยนแปลงของสังคมพืช ในเขตอุทยานแห่งชาติบริเวณชายฝั่งทะเล ในเขตจังหวัดพังงา กระบี่ และระนอง ในการเข้าไปศึกษาในเขตพื้นที่อุทยาน จำเป็นต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากกรมอุทยาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่เนื่องจากการเข้าไปศึกษาได้กระทำโดยทันทีหลังเกิดเหตุภัยพิบัติไม่นานนัก จึงไม่สามารถขออนุญาตเข้าไปศึกษาได้ทันที จึงใช้การเฝ้าสังเกตโดยการเดินสำรวจตลอดแนวของพรรณพืชป่าชายหาดโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำการจดบันทึกและถ่ายภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น



รูปที่ 1 บริเวณที่ได้ออกสำรวจความเสียหายของทรัพยากรชีวภาพตามแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน

ผลการศึกษาและวิจารณ์ผลการศึกษา

การสำรวจความเสียหายด้านพรรณไม้และสังคมพืชจากการเกิดภัยธรรมชาติจากคลื่นสึนามิ ในเขตจังหวัดพังงา

ความเสียหายทางสังคมพืช และพรรณไม้ หลังจากเกิดเหตุการณ์

จากการสำรวจบริเวณหาดท้ายเหมือง อุทยานแห่งชาติหาดท้ายเหมือง จังหวัดพังงา หลังจากเกิดเหตุภัยธรรมชาติจากคลื่นสึนามิ ในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ประมาณ 1 เดือน แต่เนื่องจากไม่เคยมีรายงานอย่างเป็นทางการ หรือข้อมูลเบื้องต้นของการศึกษาสังคมพืช ชายหาด ในเขตจังหวัดพังงามาก่อน การประเมินความเสียหายจึงกระทำได้อย่างในขั้นแรก แต่การศึกษานี้ไม่ครอบคลุมการประเมินความเสียหายทางสังคมพืชและพรรณไม้ ในบริเวณชายหาดอื่นของจังหวัดพังงา เนื่องจากชายหาดส่วนมากได้ถูกบุกรุกจับจอง เพื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการท่องเที่ยว ค่ายทหาร หรือ เกี่ยวเนื่องกับการประมงจนหมด สังคมพืชพื้นเมืองดั้งเดิมได้ถูกบุกรุกทำลายจนหมดสภาพมาก่อนแล้ว เช่น หาดบางเทา หาดทับละมุ และอีกหลายบริเวณ ไม่มีสังคมพืชพื้นเมืองเหลืออยู่มาแต่ก่อนการเกิดปรากฏการณ์คลื่นสึนามิ พัดเข้าฝั่งนี้แล้ว

จากการสำรวจในเบื้องต้นของสังคมพืช ในบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดท้ายเหมือง หลังจากเกิดเหตุภัยธรรมชาติดังกล่าวนี้พบว่า พรรณไม้ชายหาดหลายชนิดยังอยู่ในสภาพดี เช่น กระตัง (*Calophyllum inophyllum* L.) (ภาพที่ 2 B) จิกเล (*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz) เตยทะเล (*Pandanus odoratissimus* L.f.) ซึ่งพรรณไม้เหล่านี้ โดยปกติเป็นพรรณไม้ชายหาดที่ทนต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงบริเวณหาดทราย หรือ สันดอนทรายชายทะเลอยู่แล้ว สังคมพืชที่ได้รับความเสียหายมาก ได้แก่ สังคมไม้พุ่มชายหาด (coastal scrub vegetation) ที่มีพรรณไม้เด่นคือ รักทะเล (*Scaevola taccada* (Gaertn.) Roxb.) ซึ่งตายลงเกือบทั้งหมดในช่วงแรก (ภาพที่ 2 A) พืชพรรณที่อยู่ในสังคมพืชที่อยู่ในแนวหลังถนนริมหาดท้ายเหมืองจำนวนมากใบเหลืองแห้ง แต่ไม่สามารถกล่าวได้ในขั้นนี้ว่ามาจากสาเหตุใด (ภาพที่ 2 C-D) แต่พอจะอนุมานได้ว่าน่าจะมาจากความเสียหายจากภาวะดังกล่าว ความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจแยกได้เป็นสองประการ

1. ความเสียหายทางด้านกายภาพ (Mechanical damage) ได้แก่ความเสียหายที่เกิดจากแรงคลื่นมากระทำโดยตรงกับต้นไม้ พรรณไม้พื้นเมือง โดยเฉพาะที่เป็นไม้ล้มลุก (herbaceous plants) หลายชนิดเป็นกลุ่มที่สามารถฟื้นตัวกลับขึ้นมาได้ ตัวอย่างเช่น ผักบุ้งทะเล (*Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br.) รักทะเล (*Scaevola taccada* (Gaertn.) Roxb.) ฯลฯ ส่วนพรรณไม้ยืนต้นที่มีเนื้อไม้ ส่วนมากได้รับผลกระทบไม่มากจากการสังเกตในเบื้องต้น เพราะลักษณะสังคมพืชบนสันทรายชายหาดจะมีการแบ่งเขต จากบริเวณที่เป็น coastal

grassland vegetation, coastal scrub vegetation และ coastal woodland vegetation (Miyawaki & Suzuki, 1976; Whitmore, 1985) ลักษณะมีความสูงจากระดับที่ติดผิวดิน แล้วค่อยลดหลั่นมากขึ้น ซึ่งสามารถต้านทานแรงกระทำจากลมแรงในฤดูมรสุม และ ไอน้ำเค็มจากทะเล (salt spray) อยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อถูกแรงพัดของคลื่นจึงน่าจะเป็นการลดความรุนแรงเป็นชั้นๆ ตามธรรมชาติ ทำให้ไม่เกิดอันตรายทางกายภาพมากนัก เห็นได้ชัดว่าตัวสังคมพืชชายหาดเป็นตัวกรองทั้งแรงจากคลื่น และน้ำทะเลที่ล้นทะลักขึ้นมาด้วย อย่างไรก็ตาม แรงของคลื่นที่พัดขึ้นมาในบริเวณต่างๆ อาจแตกต่างกันอยู่แล้ว ซึ่งเป็นไปได้เช่นกันว่าบริเวณนี้หน้าหาดอาจมีความชันมาก จนคลื่นสึนามิที่พัดเข้ามายกตัวน้อย แม้กระนั้น การมีสังคมพืชเป็นปราการแรกอยู่ตามแนวหาดย่อมช่วยกันได้ตามธรรมชาติไม่มากนัก

2. ความเสียหายทางเคมี (Chemical damage) เป็นความเสียหายที่อาจก่อผลในระยะยาว คือความเสียหายจากการที่น้ำทะเลท่วมเข้ามาในแผ่นดินในบริเวณที่ไม่มีการสะสมของเกลือ ทำให้พื้นที่ที่น้ำทะเลท่วมเข้ามามีเกลือตกค้างอยู่ เป็นปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อพืช โดยเฉพาะในกลุ่มพืชที่โดยปกติไม่สามารถทนเค็มได้ ความเสียหายนี้ส่งผลโดยตรงกับระบบราก และการลำเลียงน้ำและแร่ธาตุทางราก ทำให้เกิดอาการต่างๆ เช่นใบเหลือง ร่วง และตายไปในที่สุด ความเสียหายทางเคมีต้องใช้ระยะเวลาในการตรวจสอบ ซึ่งยังไม่อาจสรุปได้ในขณะนี้ แต่อย่างไรก็ตาม มีบางส่วนของสังคมพืชในบริเวณที่ศึกษาที่มีความเสียหายมากได้แก่บริเวณสังคมไม้ยืนต้นที่อยู่หลังแนวชายหาด ซึ่งประกอบด้วยไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ที่มีไม้เด่นได้แก่พะยอม (*Shorea roxburghii* G. Don) เนื่องจากพรรณไม้เหล่านี้โดยปกติไม่ใช่พันธุ์ไม้ทนเค็ม แต่ที่พบขึ้นในบริเวณชายหาดใกล้ชายฝั่งได้ เพราะมีสังคมพืชอื่นที่อยู่ในแนวรับลมทางด้านหน้าได้แก่ สังคมพืชที่ประกอบด้วย พวก จิกเล (*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz) เตยทะเล (*Pandanus odoratissimus* L.f.) กระทิง (*Calophyllum inophyllum* L.) หูกวาง (*Terminalia catappa* L.) และ งาไซ (*Pouteria obovata* (R.Br.) Barhni) เป็นต้น ที่เป็นไม้เด่น สามารถขึ้นริมทะเลได้ ทำหน้าที่ป้องกันละอองไอเกลือจากทะเล ดังจะเห็นได้ว่าพืชดังกล่าวเป็นอันตรายน้อยมากจากปรากฏการณ์ที่คลื่นสึนามิพัดเข้าฝั่งนี้ ถัดมาจึงเป็นกลุ่มสังคมพืชที่มีพะยอมเป็นไม้เด่น แต่เนื่องจากการพัดเข้ามาของคลื่นสึนามิในครั้งนี้ น้ำทะเลได้ทะลักท่วมเลยเข้ามาด้านใน จึงทำความเสียหาย ใดๆก็ตามยังต้องสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงต่อไป เพราะโดยทั่วไปพืชมีกระบวนการซ่อมแซม และอาจกลับเจริญขึ้นใหม่ได้ ซึ่งคงต้องอาศัยเวลาและการศึกษาสังเกตอย่างต่อเนื่องต่อไปอีก

อนึ่งการที่ไปไม่มีสีเหลือง แห้งและร่วงนั้น นอกจากอาจเนื่องมาจากการมีเกลือมากจนพืชไม่สามารถเจริญต่อไปได้แล้ว ยังอาจมีสาเหตุอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ความแห้งแล้งตามฤดูกาล ซึ่งเป็นปกติวิสัย และการที่ต้นถูกรบกวนมากจากเครื่องมือกลขนาดใหญ่ที่นำเข้ามาฟื้นฟูพื้นที่ หลังจากการเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ก็อาจเป็นผลให้ต้นไม้ตายได้ด้วย ดังนั้นสาเหตุเหล่านี้ล้วนต้องการการตรวจสอบอย่างละเอียดด้วยการศึกษาอย่างมีขั้นตอนจึงสามารถสรุปได้แน่ชัด การ

เฝ้าสังเกต และติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับสังคมพืชในบริเวณดังกล่าวเป็นช่วงระยะเวลา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การประเมินความเสียหายของสังคมพืช และพรรณไม้ที่มีตามธรรมชาติในหลายบริเวณ นั้นทำได้ยากเนื่องจากไม่เคยมีการสำรวจเบื้องต้นไว้ก่อนเลย พรรณไม้หลายชนิดที่ขึ้นตาม ชายหาดหลายแห่งถูกปลูกขึ้นโดยคนเป็นเวลานานมาก จนอาจเข้าใจผิดว่าเป็นพรรณไม้ ธรรมชาติ เพราะสังคมพืชดั้งเดิมถูกบุกรุกแผ้วถางไปหมดแล้ว ดังนั้นความเสียหายที่เกิดขึ้น แท้จริงอาจไม่ได้เกิดกับพืชพรรณที่ผ่านการคัดสรรตามธรรมชาติ (Natural selection) ข้อที่น่า สังเกตประการหนึ่งที่เกิดจากการสำรวจคือ พรรณไม้ที่เป็น *elements* ของป่าชายหาด ตามธรรมชาติที่ยังหลงเหลืออยู่นั้นยังสังเกตเห็นความผิดปกติหลังจากเวลาผ่านไป 1 เดือน น้อยมาก และเกือบทั้งหมดสามารถกลับมาเจริญเติบโตได้ดีอีกครั้งแต่เฉพาะใน บริเวณที่ไม่ถูกรบกวนซ้ำจากกิจกรรมต่าง ๆ

ในบริเวณที่มีกิจกรรมต่างๆเกิดขึ้น เช่น การปลูกป่าแบบที่ไม่เข้าใจพลวัตของสังคมพืช กลับได้ทำลายพรรณไม้ และ สังคมพืชดั้งเดิมบริเวณชายหาด สันดอนทรายชายฝั่งไปมากกว่าที่ ถูกภัยธรรมชาติอีก อย่างไรก็ตาม จากการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมพืช และ การกลับ พื้นตัวของพรรณไม้ในบริเวณศึกษา หาดท้ายเหมือง โดยสังเกตจากการเจริญใหม่ของสังคมพืช ทุ่งหญ้าชายหาด (coastal grassland vegetation) และไม้พุ่มชายหาด (coastal scrub vegetation) และสังคมป่าไม้ชายหาด (coastal woodland vegetation) โดยดูการกลับมาเจริญ ของไม้ยืนต้นหลายชนิด เช่น พะยอม (*Shorea roxburghii* G. Don) เสม็ดขุน (*Syzygium gratum* (Wight) S.N. Mitra var. *gratum*) งาไซ (*Pouteria obovata* (R.Br.) Barhni) ฯลฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2551

- สังคมพืชทุ่งหญ้าชายฝั่ง (coastal grassland vegetation) (ภาพที่ 3 A) พบว่าไม้ล้มลุก ในสังคมพืชทุ่งหญ้าชายฝั่งซึ่งอยู่เป็นแนวแรกติดกับแนวน้ำขึ้น-น้ำลง (tidal zone) นั้น ซึ่งมีพรรณไม้เด่นได้แก่ ผักบุ้งทะเล (*Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br.) ถั่วคล้า (*Canavalia rosea* (Sw.) DC. กกมารี (*Remirea marittima* Aubl.) เป็นต้น กลับมาเป็น ปกติตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มศึกษาคือในปี พ.ศ.2547
- สังคมไม้พุ่มชายหาด (coastal scrub vegetation) (ภาพที่ 3 B) สังคมพืชชนิดนี้ อยู่ถัด เป็นแนวที่สองระหว่างสังคมพืชแบบทุ่งหญ้าชายหาดที่อยู่เป็นแนวปะทะกับแนวน้ำขึ้น- น้ำลง กับสังคมพืชแบบป่าไม้ชายหาด (coastal woodland vegetation) ซึ่งนับได้ว่าเป็น แนว buffer zone ของสังคมพืชทั้งสองดังกล่าว สังคมพืชชนิดนี้จึงมีความสำคัญมาก เพราะพรรณไม้หลายชนิดเป็นพวกพืชที่ถือเป็น pioneer ในสังคมพืชชายหาด เมื่อเกิด สังคมพืชนี้ขึ้น พวกเมล็ดไม้ของไม้ยืนต้นตามชายฝั่งต่างๆ สามารถที่จะงอกตามต่อมา และอาจเกิดการทดแทนจนเปลี่ยนแปลงเป็นสังคมพืชขนาดใหญ่ได้ในที่สุด ซึ่งจาก การศึกษาติดตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมพืชหลังจากการเกิดปรากฏการณ์คลื่นสึนามิ พัดเข้าฝั่งในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 นั้น พบว่าตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้นมา สังคม

ไม้พุ่มชายฝั่งที่เคยเสียหายอย่างมากจากเหตุการณ์คลื่นสึนามิพัดเข้าฝั่งนั้น กลับมาสมบูรณ์เป็นปกติ เว้นแต่บริเวณที่มีการปลูกป่าทดแทนโดยใช้สนทะเล การคืนกลับมาของพวกไม้พื้นเมืองเช่น รั้วทะเล (*Scaevola taccada* (Gaertn.) Roxb.) พลับพลึงทะเล (*Crinum northianum* Baker) และ เตยทะเล (*Pandanus odoratissimus* L.f.) นั้นเกิดได้ยากมาก ซึ่งในบางบริเวณ มีแต่ต้นสนทะเลที่ปลูกเท่านั้น เพราะเมื่อต้นสนทะเลโต ใบสนที่ร่วงทับถมกันหนา และย่อยสลายยากมากเป็นอุปสรรคต่อการงอกของเมล็ดไม้พื้นเมืองดังกล่าว

- สังคมป่าไม้ชายหาด (coastal woodland vegetation) สังคมพืชชนิดนี้เริ่มต้นต่อจากสังคมไม้พุ่มชายฝั่งซึ่งอาจพบเป็นแนวแคบๆ ก่อนมาถึงสังคมป่าไม้ชายฝั่ง สังคมพืชป่าไม้ชายหาดเองก็มีหลายแนวซึ่งมีพรรณไม้เด่นต่างกันไป ขึ้นอยู่กับระยะห่างจากอิทธิพลของไอเกลือจากทะเล

1. ในแนวแรกถัดจากสังคมพืชไม้พุ่มชายหาดขึ้นมา เป็นแนวที่รับลมเต็มที่ มีอิทธิพลจากไอเกลือจากทะเลโดยตรง จะพบกลุ่มไม้เด่นได้แก่ จิกเล (*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz) เตยทะเล (*Pandanus odoratissimus* L.f.) กระทิง (*Calophyllum inophyllum* L.) หูกวาง (*Terminalia catappa* L.) และงาไซ (*Pouteria obovata* (R.Br.) Barthni) ซึ่งพรรณไม้เหล่านี้มีลักษณะที่ต้องทนความแห้งแล้ง (xerophytes) ได้ตามธรรมชาติอยู่แล้ว เพราะอยู่ในที่มีสภาพแวดล้อมรุนแรง มีลมแรง และมีน้ำน้อย และยังมีความสามารถในการทนไอเกลือจากทะเล (พรรณไม้หลายชนิดมีลักษณะคล้ายคลึงกับพืชในป่าชายเลนเช่นกัน สามารถศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาเปรียบเทียบได้ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากลักษณะใบที่หนา อวบน้ำ สีอ่อน) พืชพวกนี้ เมื่อถูกน้ำทะเลซัดเข้ามาในปรากฏการณ์คลื่นสึนามิพัดเข้าฝั่งดังกล่าว สามารถฟื้นตัวได้ในปีถัดมาทันที (ภาพที่ 4)

ข้อสังเกต มีโครงการปลูกป่าชายหาดหลายโครงการที่เข้ามาขุดดินปลูกป่า นำสนทะเลเข้ามาปลูก ซึ่งอาจจะทำให้ระบบรากของพรรณไม้เหล่านี้กระทบ ทำให้หลายต้นตายไปในระยะที่มีโครงการปลูกป่านี้เอง ไม่ใช่ตายจากคลื่นสึนามิ

2. สังคมป่าไม้ชายหาดในแนวที่ถัดจากแนวที่รับลมโดยตรงเข้ามา มีพรรณไม้ที่โดยปกติไม่สามารถทนไอเกลือจากทะเลโดยตรงได้ แต่โดยที่มีสังคมป่าไม้ชายฝั่งแนวแรกกันไอเกลือจากทะเลไว้ในแนวนี้ จึงพบพรรณไม้อื่น ซึ่งมีไม้เด่นได้แก่ พะยอม (*Shorea roxburghii* G. Don) เสม็ดชุน (*Syzygium gratum* (Wight) S.N. Mitra var. *gratum*) ซึ่งพบต้นขนาดใหญ่ขึ้นเป็นกลุ่ม และมีความหลากหลายของพืชพรรณมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม แนวนี้ได้รับความเสียหายมากเพราะน้ำทะเลท่วมเข้ามา ในปีแรกและปีที่สอง (พ.ศ. 2547-2549) ที่เข้าไปติดตามศึกษา ยังไม่พบการฟื้นตัวมากนัก ซึ่งหลายต้นมีการนำพืชโตเร็วชนิดอื่นเช่น กระถินเทพา หรือสนทะเลมาปลูกแซมในโครงการปลูกป่าชายหาด ทำให้หลายต้นที่คาดว่าจะตายแล้วถูกตัด

ไป แต่ในปี พ.ศ. 2550 พบว่าที่คอเก่าของพะยอมหลายต้นมีการงอกต้นใหม่ขนาดเล็กขึ้นมาเองตามธรรมชาติ (ภาพที่ 5 A) หรือมีการแตกใบใหม่บนกิ่งที่เดิมอาจคิดว่าตายแล้ว (ภาพที่ 5, B-C) แต่เป็นที่น่าเสียดายยิ่งที่ต้นไม้หลายต้นไม่สามารถโตแข่งกับไม้โตเร็วเช่น กระถินเทพา หรือ สนทะเลได้ ทำให้ชะงักการเจริญไป และตายไปหลังจากนั้น

ข้อสังเกต พืชในแนวเขตนี้หลายชนิดอาจต้องใช้เวลาในการให้ระบบรากฟื้นตัวซึ่งอาจใช้เวลาหลายปี ซึ่งอาจต้องรอให้น้ำฝนชะความเค็มจากน้ำทะเลที่ซัดขึ้นมาท่วมเจือจางไป จึงสามารถกลับเจริญขึ้นได้ใหม่ แต่เป็นที่น่าเสียดายที่โครงการฟื้นฟูป่าชายหาดที่จัดทำขึ้นด้วยเวลาอันรวดเร็ว นั้น ขาดข้อมูลทางธรรมชาติวิทยา ขาดการศึกษาวิจัยทางด้านพฤกษศาสตร์พื้นฐาน ทำให้ความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นกลับมากกว่าการที่สังคมพืชถูกคุกคามจากภัยธรรมชาติ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรกำหนดบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดกับพืชพรรณ และสังคมพืชชายหาด ในบริเวณที่เกิดภัยพิบัติในรอบระยะเวลาหนึ่งที่กำหนดขึ้น
2. ศึกษาสังคมพืชชายหาดทั้งหมดที่เหลืออยู่ จัดทำแผนที่ระบุพิกัดสังคมพืช และรายชื่อชนิดพรรณพืชตามธรรมชาติ กำหนดสถานภาพ เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช และเพื่อประโยชน์ทางอ้อมในการป้องกันภัยธรรมชาติ เพราะลักษณะสังคมพืชเช่นนี้เป็นผลเนื่องจากการคัดสรรตามธรรมชาติ (Natural selection) ย่อมเหมาะสมในบริเวณที่พบสังคมพืชดังกล่าวอยู่แล้ว ควรกันขอบเขตที่แน่ชัดเพื่อรักษาส่วนที่เหลือของสังคมพืชตามธรรมชาติไว้ไม่บุกรุกทำลาย เพื่อรักษาเชื้อพันธุพืชตามธรรมชาติแต่เดิมให้มีโอกาสขยายพันธุ์ตามธรรมชาติเพิ่มจำนวนตัวเอง
3. ในการปลูกพืชตามแนวชายหาด ทั้งเพื่อประโยชน์เรื่องภูมิทัศน์และประโยชน์ในเรื่องการป้องกันภัยธรรมชาติ ควรอาศัยองค์ความรู้จากเรื่องการศึกษาทางธรรมชาติวิทยาของสังคมพืชชายหาดตามธรรมชาติแต่เดิมมาเป็นข้อมูลเบื้องต้น ไม่นำพืชพรรณที่ไม่ใช่ไม้ประจำถิ่นมาปลูก (invasive alien species) เพราะอาจรุกรานทำลายพืชพื้นเมืองดั้งเดิม จนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรต่อพื้นที่ได้



ภาพที่ 2 A-D สภาพสังคมพืช และพรรณไม้บริเวณหาดท้ายเหมือง จ. พังงา 1 เดือนหลังจากถูกคลื่นสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธ.ค. 2547: A, สังคมไม้พุ่มชายหาด (coastal scrub vegetation); B, ต้นกระติง (*Calophyllum inophyllum* L.) (ไม่ได้รับความเสียหายเลยหลังเหตุการณ์ภัยพิบัติ) ; C-D, สังคมพืชหลังแนวถนนเลียบบหาด (บางบริเวณ)



ภาพที่ 3 A-B สภาพสังคมพืช และพรรณไม้บริเวณหาดท้ายเหมือง จ. พังงา ในปี พ.ศ. 2550 เป็นเวลา 2 ปีหลังจากถูกคลื่น tsunami ชัดเมื่อวันที่ 26 ธ.ค. 2547 : A, สังคมทุ่งหญ้าชายหาด(coastal grassland vegetation) ; B, สังคมไม้พุ่มชายหาด (coastal scrub vegetation)



ภาพที่ 4 A-B สังคมป่าไม้ชายหาดในแนวแรกที่ได้รับอิทธิพลไอเกลือ (salt spray) จากทะเลโดยตรง ที่ชายหาดท้ายเหมือง จ. พังงา ในปี พ.ศ. 2550 เป็นเวลา 2 ปี หลังจากถูกคลื่น tsunami ชัดเมื่อวันที่ 26 ธ.ค. 2547



ภาพที่ 5 A-C การเปลี่ยนแปลงของพันธุ์ไม้ยืนต้นบางชนิดที่ชายหาดท้ายเหมือง จ. พังงา ในปี พ.ศ. 2550 เป็นเวลา 2 ปีหลังจากถูกคลื่นสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธ.ค. 2547: A, พะยอม (*Shorea roxburghii* G. Don) ที่เพิ่งเริ่มแตกต้นขึ้นใหม่จากต้นเดิมที่ถูกคลื่นสึนามิ ; B-C, พะยอม ที่เพิ่งเริ่มแตกใบใหม่บนกิ่งเดิมที่ถูกคลื่นสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธ.ค. 2547

เอกสารอ้างอิง

- Congdon, G. 1982. The vegetation of Tarutao National Park. *Nat. Hist. Bull. Siam Soc.* 30: 135-198.
- Miyawaki, A., Suzuki, K. 1976. Vegetation der Dünen und der Korallenbauten auf den Ryukyu-Inseln, Japan. *Bull. Inst. Environm. Sci. Techn.* 2: 115-152.
- Smitinand, T. 1977. A Preliminary study of the vegetation of the Surin Islands. *Nat. Hist. Bull. Siam. Soc.* 26: 227-246.
- Sridith, K. 2002. The remnants of vegetation on coastal sandbars in Songkhla Province, Peninsular Thailand. *Thai. For. Bull. (Bot.)* 30: 49-58.
- Sridith, K., Laongpol, C. 2003. The Preliminary study on some natural plant communities of the sandbars along eastern coast of peninsular Thailand. *Songklanakarinn J. Sci. Technol.* 25: 103-113.
- Whitmore, T. 1985. Tropical Rain Forest of the Far East. 332 pp. Oxford: Clarendon Press.