

๔. ลักษณะโดยทั่วไปของชายฝั่งเก่าแสง

๔.๑ ลักษณะประชากร

มีประชากรทั้งบ้านเรือนอย่างค่อนข้างหนาแน่นและมีแนวโน้มจะขยายมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากมีโรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานทางราชการเข้าไปสร้างมากขึ้น ทั้งนี้ไม่นับรวมกับค่ายอู่นอพยพ ซึ่งมีประมาณ ๕,๐๐๐ คน โดยเฉลี่ยบริเวณนี้ มีจำนวนประชากรประมาณ ๒๐๑ - ๕๐๐ คน/ตร.กม. นอกจากนั้นใกล้ ๆ กับสถานีประมงมีหมู่บ้านชาวประมงอยู่ประมาณ ๓๐๐ ครัวเรือน เป็นส่วนหนึ่งของชายหาดเก่าแสง หมู่บ้านแออัด ไม่เป็นระเบียบและน่าจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยเฉพาะกลิ่นปลาเน่าๆ และมูลฝอย และอื่น ๆ จึงหวังที่สงขลาเคยคิดจะย้ายหมู่บ้านไปที่อื่น เพื่อพัฒนาชายหาดเก่าแสงเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป นอกจากองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้เสนอให้จังหวัดสงขลาปรับปรุงชายหาดเก่าแสง รวมทั้งการวางแผนเกี่ยวกับแหล่งที่อยู่ของหมู่บ้านชาวประมงแห่งนี้ และให้ปรับปรุงถนนเข้าสู่ชายหาดให้สะดวกยิ่งขึ้น ตลอดจนการวางแผนล่วงหน้าต่อการเพิ่มของประชากรในอนาคตอีกด้วย (ตารางที่ ๑๔)

๔.๒ ลักษณะภูมิอากาศ

ชายฝั่งเก่าแสงด้านตะวันออกของอ่าวไทย ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (รูปที่ ๔) ดังนั้นจึงมีพายุฝนตามฤดูมรสุม ทำให้มีฝนตกชุกเกือบตลอดทั้งปีและอาจแบ่งฤดูกาลออกเป็น ๒ ฤดู คือฤดูฝนและฤดูแล้ง ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างช่วงเวลานี้อาจมีฝนตกติดต่อกัน ๓ - ๗ วัน ปริมาณฝนตกอาจสูงถึง ๒๐๐ - ๖๐๐ mm. นอกจากนี้อาจจะมีพายุดีเปรสชัน (depressions) ซึ่งเกิดในมหาสมุทรแปซิฟิกและทะเลจีนตอนใต้ อยู่เสมอ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนกันยายน ปกติจะเป็นฤดูร้อน ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (South western monsoon) จะพัดผ่านทางด้านตะวันตกของอ่าวไทยระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน แต่เนื่องจากมีภูเขานครศรีธรรมราชกั้นขวางไว้จึงทำให้สงขลาได้รับผลกระทบจากมรสุมนี้ น้อยมาก กระแสลมจากทะเลจีนตอนใต้พัดผ่านบริเวณอ่าวไทยด้านตะวันออกระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน แต่ก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสงขลาได้น้อยมาก อุณหภูมิบริเวณสงขลามีการเปลี่ยนแปลงประมาณ $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ตลอดทั้งปี โดยเฉลี่ยค่าอุณหภูมิอยู่ในระหว่าง 26.5° ในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม และ 22°C ในเดือนเมษายน (ตารางที่ ๗ และ ๘) ความชื้นอยู่

ระหว่าง ๗% - ๘๕% (ตารางที่ ๙ และ ๑๐) ปริมาณฝนตกโดยเฉลี่ยในภูมิภาคส่วนนี้ ตลอดปีประมาณ ๒,๑๖๒ มม. ปริมาณฝนตกมากที่สุดในเดือนกันยายน ประมาณ ๕๐๐ มม. และน้อยที่สุดวัดได้ประมาณ ๔๐ มม. ในเดือนกุมภาพันธ์ ความเร็วกระแสลมซึ่งพัดเข้าฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็วประมาณ ๕.๕ ถึง ๖.๒ นอต การวัดกระแสน้ำทะเลขึ้น-ลง สูงสุดและต่ำสุดใช้เกาะหนูเกาะแมวเป็นจุดวัดแต่ละวัน (ตารางที่ ๑๑ และ ๑๒)

๔.๓ คุณภาพน้ำทะเล (Water Quality)

๔.๓.๑ อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)

อุณหภูมิของน้ำทะเล มีการเปลี่ยนแปลงไปตามลมมรสุมที่พัดผ่านประจำฤดู โดยเฉลี่ยอุณหภูมิของน้ำทะเล (อ่าวไทยตอนบน) ตลอดทั้งปี ๒๘.๒°ซ. มีความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุด ๓.๓๐°ซ. ซึ่งคาดว่าอุณหภูมิตลอดทั้งอ่าวไทยคงจะไม่แตกต่างกันมากนัก

๔.๓.๒ ความเค็ม (Salinity)

ความเค็มมีความสำคัญมากกว่าอุณหภูมิซึ่งทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นของน้ำทะเล จะเห็นได้ว่ามีอิทธิพลต่อมวลน้ำทะเลของอ่าวไทย โดยเฉพาะในฤดูแล้ง น้ำทะเลบริเวณนี้ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงแต่จะเป็นลักษณะผสมผสาน ส่วนอุณหภูมิน้ำทะเลเป็นแบบแบ่งชั้นกันอย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ฤดูกาลยังมีส่วนทำให้ความเค็มเปลี่ยนแปลง ความเค็มของน้ำทะเลโดยเฉลี่ยทั้งอ่าวไทยประมาณ ๒๘ พีพีที มีความแตกต่างระหว่างต่ำสุดและสูงสุด ๓.๘ พีพีที จากการศึกษาของ ดร.คณีย์ อิมปคณีย์และคณะ พ.ศ. ๒๕๒๐ วัดความเค็มบริเวณแหลมสนอ่อนโค ๓๐.๘ พีพีที ในเดือนกันยายน และในเดือนสิงหาคม ๒๕๒๒ วัดความเค็มบริเวณชายฝั่งเก่าแสง โดยเจ้าหน้าที่โครงการทะเลสาบ ๓๒ พีพีที อย่างไรก็ตาม อิทธิพลของลมมรสุมมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงค่าของความเค็มของน้ำทะเล

๔.๓.๓ โลหะหนัก (Heavy metals)

เท่าที่ศึกษาค้นคว้าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาอ่าวไทยตอนบน เช่น พรอท ตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี ทองแดง เป็นต้น ซึ่งมีการสำรวจทั้งในน้ำ สัตว์น้ำ และดินก้นทะเล คณะวิจัยโครงการทะเลสาบสงขลา เคยเอนำบริเวณชายฝั่งเก่าแสงมาวิเคราะห์โลหะหนักบางตัวโดยใช้อะตอมมิคแอนาไลซีสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ได้ค่าต่าง ๆ ดังนี้ ตะกั่ว ๐.๐๐๘๘ มก/ล. แคดเมียม ๐.๐๐๓๗ มก/ล. ทองแดง ๐.๐๔๑๔ มก/ล. และ สังกะสี ๐.๑๔๐๓ มก/ล. จากการสำรวจข้อมูลโลหะหนักในปี ค.ศ. ๑๙๗๖ โดย กัลยา วัชยากร และคณะ กองสำรวจแหล่งประมง กรมประมงและภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พบว่าอ่าวไทยตอนบนมี แคลเซียม ๐.๐๐๐๒ ไมโครกรัม/ลิตร ทองแดง ๐.๐๐๐๕๓ ไมโครกรัม/ลิตร ตะกั่ว ๐.๐๐๑๓๓ ไมโครกรัม/ลิตร และสังกะสี ๐.๐๐๔๓ ไมโครกรัม/ลิตร

นอกจากโลหะหนักแล้ว ยังพบธาตุปริมาณน้อยบางชนิดในน้ำและดินตะกอน พบว่าบริเวณชายฝั่งชลบุรี มีปริมาณปรอทและตะกั่วสูงกว่าระดับที่ควรจะมีในน้ำทะเลปกติ ส่วนบริเวณอ่าวไทยตอนล่างจังหวัดฉะเชิงเทราและภาคใต้ปริมาณน้อยอื่น ๆ อยู่ในปริมาณสูงกว่าปกติ จากการเก็บหาพบว่าปริมาณโลหะหนักบางชนิดมีมากในปี พ.ศ. ๒๕๑๖ ไทลด์ลงในปีต่อ ๆ มาแต่มีแนวโน้มที่สูงขึ้นอีกจากการเก็บหาในปี ๒๕๒๐

๔.๓.๔ สารอาหาร (Nutrient)

สารอาหารของพืช เช่น ไนโตรเจน ไนไตรท์ ฟอสเฟต และซิลิเกต นั้น จากการสำรวจของ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าสารเหล่านี้มีมากที่สุดบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา ข้อมูลจากการเก็บตัวอย่างน้ำเพียงครั้งเดียวของคณะวิจัยโครงการทะเลสาบสงขลา พบว่าค่าไนโตรเจนชายฝั่งประมาณ ๐.๕ มก/ล. และค่าฟอสเฟต ประมาณ ๐.๐๒๕ มก/ล. ค่าความบริเวณชายฝั่งค่าสารอาหารจะมากกว่ากลางอ่าวไทยและบริเวณอื่น ๆ เนื่องจากมีโรงงานปลาน้ำจืดปล่อยน้ำเสียลงเสมอ ๆ (รูปที่ ๓)

๔.๓.๕ ปริมาณออกซิเจนในน้ำ

การตรวจหาปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำทะเลบริเวณตั้งแต่ปากแม่น้ำเจ้าพระยาและตลอดแนวชายฝั่งด้านตะวันออกของอ่าวไทย โดยภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าค่าออกซิเจนในน้ำบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาและบริเวณชายฝั่งตะวันออกอ่าวไทย บางแห่งมีค่าต่ำกว่าค่าอิ่มตัวมาก ปรากฏการณ์ดังกล่าวแสดงว่าปริมาณออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำน้อยกว่าปกติ และจากการศึกษามลภาวะชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยตอนบน โดย สุมาตยา ทีสทิพันธ์ กองสำรวจแหล่งประมง กรมประมง กล่าวว่า การลดปริมาณออกซิเจนเนื่องมาจากการเพิ่มปริมาณสิ่งปฏิกูลและของเสียโครกจากประชาชนที่เพิ่มขึ้นและการทิ้งของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและการเกิดตะกอนเน่าเสียที่พื้นดิน (รูปที่ ๓)

๔.๔ คุณสมบัติน้ำภาพ (Biological Quality)

การเปลี่ยนแปลงของประชากร ปลา และสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจพบว่าในบริเวณอ่าวไทย ปริมาณของปลาน้ำจืดที่จับได้มีปริมาณลดลง ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ถึงปีพ.ศ. ๒๕๒๐ ถึง ๖๕ % การลดลงดังกล่าวอาจเนื่องมาจากการจับปลามากเกินไป และ หรือเนื่องจากสภาวะน้ำเสียในอ่าวไทย สำหรับปริมาณความชุกชุมของสัตว์น้ำจืดนั้นพบว่า มวลชีวภาพของสัตว์น้ำจืดในบริเวณใกล้ปากแม่น้ำเจ้าพระยา มีปริมาณน้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ

การตรวจสอบคุณภาพสัตว์ทะเลที่ใช้เป็นอาหาร เช่น ปลา ปู หอย กุ้ง และอื่น ๆ โดยการตรวจหาปริมาณโลหะหนัก เช่น ปรอท แคดเมียม ทองแดง ตะกั่วและสังกะสี และสารเคมีกำจัดแมลงตกค้าง เช่น ดีดีที คีลคริน และบีเอชซี ผลการศึกษาพบว่าปริมาณโลหะหนักแทบทุกชนิดยังมีปริมาณน้อยกว่าที่องค์การอนามัยโลกกำหนดมาตรฐานเอาไว้ พบการปนเปื้อนของสัตว์ทะเลพบพยาธิตัวกลมแอสคาร์ทอยด์ในปลาทำให้เกิดโรคในคนได้ ส่วนเคโรไลฟอร์มแบคทีเรียตรวจพบทั่วทุกแห่งของทะเลอ่าวไทยแต่จะพบสูงมากบริเวณแหล่งน้ำใกล้ตัวเมือง

๔.๕ สภาวะแวดล้อมทั่วไป

บริเวณชายฝั่งเกาะแสงโคกถูกใช้ประโยชน์ทั้งเอกชนและหน่วยงานของรัฐ แลเห็นว่าจะมีการขยายกิจการต่าง ๆ ออกไปอีกโดยเฉพาะอย่างยิ่งฝั่งเมืองสงขลาได้กำหนดบริเวณนี้เป็นแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งแน่นอนที่สุดมลภาวะจากแหล่งต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกปล่อยลงบริเวณชายฝั่ง ผลเสียหายจะต้องตามมาอย่างแน่นอน ขณะนี้มีโรงงานปลาป่นขนาดใหญ่ ๔ โรง คือ โรงงานปลาป่นการตักนิม โรงงานปลาป่นธรรมสาร โรงงานปลาป่นพัฒนาเจริญ และทางหุ้นส่วนจำกัดผลิตภัณฑ์ประมงไทย โรงงานทั้ง ๔ นอกจากจะปล่อยและทิ้งของเสียบริเวณชายฝั่งเกาะแสงและในน้ำทะเลแล้ว ยังส่งกลิ่นรบกวนชาวบ้านอีกด้วย ระหว่างโรงงานปลาป่นกับสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของกรมประมงมีค่ายวนอพยพ ซึ่งมีชาววนถึง ๘,๐๐๐ คน ขณะนี้ความเป็นอยู่โดยเฉพาะอนามัยสิ่งแวดล้อมค่อนข้างแย่มาก เนื่องจากมีความจำกัดในหลาย ๆ เรื่อง คาดว่าสิ่งปฏิกูลจะถูกถ่ายลงทะเลส่วนหนึ่งด้วย และทำควมสกปรกขยายหาก จากการสร้างสถานที่เพาะเลี้ยงของกรมประมงโดยความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น เป็นที่เกรงว่าสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ จากโรงงานและค่ายวนอพยพจะทำความเสียหายต่อการเพาะเลี้ยงยิ่งขั้นกว่าเดิม จึงเป็นเรื่องน่าสนใจยิ่ง (รูปที่ ๓) โดยเฉพาะขยายหากเกาะแสงเป็นสถานที่สวยงามมาก