

การอภิปรายผลการศึกษา

เดคาพอดครัสเตเชียนและลัโตมาโตพอดครัสเตเชียนจากการศึกษาครั้งนี้พบ 22

Families 52 Genera 116 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบจำนวนชนิดตามตารางที่ 1 ปรากฏว่า Family Grapsidae มีจำนวนชนิดมากที่สุดถึง 31 ชนิด รองลงมาคือ Family Ocypodidae พบ 26 ชนิด ส่วน Family Thalassinidae, Family Dorippidae, Family Leucosiidae, Family Majidae, Family Hymenosomatidae, Family Pinnotheridae และ Family Harpiosquillidae พบเพียง Family ละ 1 ชนิดเท่านั้น จากการศึกษาพบว่าสัตว์เหล่านี้อาศัยอยู่ในป่าชายเลนกระจายกันออกไปตามบริเวณชายฝั่งซึ่งแบ่งตามหลักของ Green (1968) กล่าวคือ เขตที่อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำลงต่ำสุดของช่วงน้ำตายนั้น ส่วนมากจะพบสัตว์กลุ่มที่ว่ายน้ำได้หรือสามารถทนอยู่ในน้ำได้เป็นเวลานาน เนื่องจากเขตนี้มีน้ำท่วมอยู่เกือบตลอดเวลา ยกเว้นตอนน้ำลงต่ำสุดของช่วงน้ำเกิด (spring tide) เท่านั้น ไม่พบพรรณไม้ใด ๆ ขึ้นในเขตนี้ กลุ่มสัตว์ที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้เป็นจำนวนมาก คือ สัตว์ใน Suborder Natantia เช่น กุ้งใน Family Penaeidae พบอาศัยอยู่ตามผิวหน้าดินบริเวณหาดโคลน บริเวณปากคลองริมป่าชายเลนหรือใต้รากไม้ กิ่งไม้ที่ทับถมอยู่ในคลองเล็ก ๆ ในป่าชายเลน ในการจำแนกชนิดนั้นสามารถใช้ลักษณะและร่องรอยของสันร่อง และหมามบนกระดอง พื้นด้านบนกริและด้านล่างกริ อวัยวะสืบพันธุ์ ตลอดจนลวดลายสีแยกชนิดกุ้งออกได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะกุ้ง *P. monodon*, *P. semisulcatus* และ *P. probata* นั้นมีลวดลายสีที่สามารถแยกออกจากกันได้ทันทีด้วยตาเปล่า สำหรับกุ้งเคยนั้น ในการวิจัยครั้งนี้สำรวจพบ 2 ชนิดเท่านั้น คือ *Acetes erythraeus* และ *A. japonicus*

กุ้งใน Family Palaemonidae เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่พบในเขตนี้ อาศัยอยู่ใต้รากไม้ กิ่งไม้ ใบไม้ที่ทับถมในลำคลองบริเวณป่าชายเลน โดยเฉพาะบริเวณที่มีร่มเงาและน้ำนิ่งจะพบกุ้งพวกนี้มาก สำหรับ *M. latidactylus* นั้น พิมพ์พรณ สิละวัฒนากุล (2518) อ้างถึง Suvatti (1950) ว่าเป็นกุ้งน้ำกร่อย พบที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จากการสำรวจครั้งนี้พบตัวอย่างที่จังหวัดระนองเพียง 1 ตัวเท่านั้น ส่วน *M. sintangense* นั้น พบว่ามีความชุกชุม

มากที่สุดในปีชายเลนทั้งล่องจังหวัด มีขนาดค่อนข้างใหญ่ และพบว่ามีการนำมาขายในท้องตลาด เช่นเดียวกับกุ้งใน Family Penaeidae จึงน่าจะมีการลี้ยงล่อนให้ศึกษาชีวประวัติ วงจรชีวิต เพื่อเป็นแนวทางในการขยายพันธุ์ให้มีปริมาณเพิ่มขึ้น และสามารถไขปริศนาทดแทนกุ้ง *M. rosenbergii* ซึ่งนับวันจะมีราคาแพงมากขึ้น สำหรับ *M. neglectum* นั้น จากการตรวจสอบลักษณะแล้วพบว่า เป็นชนิดเดียวกับ *M. javanicum* ซึ่ง ทิมสพรธณ สิลละวัฒนากุล (2518) รายงานไว้ และตรงกับรายงานของ Johnson (1958) ซึ่งกล่าวถึง *M. neglectum* ว่าส่วนโคนกรรตรงหรือเกือบตรง มีพินดำนบนกร 10 ถึง 12 ซี พินดำนล่างกร 4 ถึง 6 ซี มีช่องว่างระหว่างก้ามหนีบเด่นชัด และ carpus ของขาเดินคู่ที่ 2 ล้นกว่า palm ดังนั้น จึงมั่นใจว่าตัวอย่างที่พบในปีชายเลนของจังหวัดระนองครั้งนี้เป็น *M. neglectum* ส่วน *M. sp.* นั้นมีลักษณะเด่นคือ กรเรียวยาวน ขอบดำนบนกรมีแฉ่งยื่น 11 ซี ขอบดำนล่างกรมี 5 ซี carpus ของก้ามข้างใหญ่ล้นกว่า merus เล็กน้อย บริเวณข้อต่อของก้ามหนีบคู่ที่ 2 มีสีส้ม จากการศึกษเปรียบเทียบกับรายงานของ Holthuis (1950) และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังไม่เคยมีรายงานว่าพบที่ใดมาก่อน จึงต้องตรวจสอบต่อไปว่าจะ เป็นชนิดใหม่หรือไม่

กุ้งติดชั้น *Alpheus euphrosyne* และ *A. malabaricus songkla* พบชูดรูอาศัยอยู่ในหาดโคลนหรือโคลนปนทราย ซึ่งมีน้ำขังเป็นแอ่งโคลนค่อนข้างเหลวและลึกมาก มักพบกุ้งพวกนี้ชุกชุมบริเวณปากคลองหรือป่าโกงกาง ซึ่งอยู่ริมฝั่งคลองในปีชายเลน พบว่าประชาช่นที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนนำกุ้งติดชั้นมาบริโภคเช่นเดียวกับกุ้งชนิดอื่น ๆ เพราะกุ้งติดชั้นบางตัวมีขนาดใหญ่มาก ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีความยาวลำตัวถึง 8.50 เซนติเมตร ส่วน *A. sudara*, *A. crassimanus* และ *A. qudouini* นั้น พบช่อนตัวอยู่ใต้ก้อนหินซึ่งมีน้ำขังอยู่บริเวณหาดหินในช่วงน้ำลงต่ำสุด ลักษณะสำคัญที่แตกต่างกันระหว่างกุ้งติดชั้นล่องกลุ่มนี้ คือ dactylus ของขาเดินคู่ที่ 3 ในพวกที่ชูดรูอยู่ในหาดโคลนมีลักษณะแฉ่งแบนแบบใบหอก ส่วนพวกที่อาศัยอยู่บริเวณหาดหินนั้น dactylus ของขาเดินคู่ที่ 3 เรียวแหลมคล้ายกรวย

บริเวณก้นคลองในปีชายเลนช่วงน้ำลงต่ำสุด ยังพบ *Callianassa (Callichirus)* sp. II ผังตัวอยู่ เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานการศึกษาของ de Man (1928) และเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังไม่พบว่าเคยพบที่ใดมาก่อน แม้ว่าการศึกษาค้นนี้จะพบเพียง 1 ตัวเท่านั้น แต่ลักษณะของก้ามหนีบซึ่งใช้ เป็นลักษณะเด่นในการจำแนกชนิด แตกต่างจากชนิดที่มีรายงานมาแล้วอย่างเด่นชัด จึงคาดว่าน่าจะเป็นชนิดใหม่

ปูเสฉวนเป็นสัตว์อีกกลุ่มหนึ่งที่พบคละกันอยู่ตามหาดทราย หาดโคลน โคลนปนทราย หรือในป่าโกงกางริมคลอง มีการกระจายเข้าไปในป่าชายเลนที่เป็นน้ำกร่อย ในการจำแนกชนิดของปูเสฉวนทั้งสามชนิดนี้ นอกจากใช้ลักษณะของก้ามตา ก้ามหนวด ก้ามหนีบ และขาเดินคู่ที่ 3 แล้ว ยังสามารถใช้แถบสีบนขาเดินคู่ที่ 2 และ 3 แยกออกจากกันได้อีกด้วย สำหรับ *Pagurus* sp. นั้น พบบริเวณหาดโคลนปนทราย ริมป่าแสมซึ่งติดกับทะเล มีปริมาณชุกชุมมาก ลักษณะเด่นคือ ก้ามตาสั้นกว่าก้ามหนวดคู่ที่ 1 อย่างเด่นชัด ก้ามข้างซ้ายมีขนาดใหญ่กว่าก้ามข้างขวา ผิวด้านนอก palm ของก้ามมีสันนูนตามยาว 1 สัน ขาเดินทุกคู่มีแถบดำตามขวางสลับน้ำตาลอ่อน เมื่อตรวจสอบเอกสารแล้วพบว่าเป็นคนละชนิดกับ *Pagurus* sp. ของ ชินวัฒน์ พิทักษ์ลาสิ (2523) และยังไม่เคยมีรายงานว่าพบที่ใดมาก่อน จึงต้องรอการตรวจสอบว่าจะ เป็นชนิดใหม่หรือไม่

บริเวณกลางลำคลองในป่าชายเลน มักพบปู *Dorippe astuta*, *Philyra olivacea* และ *Trigonoplax unguiformis* ผังตัวอยู่ในโคลนเหลว ส่วนปูใน Family Portunidae ซึ่งมีลักษณะเด่นคือ ขาเดินคู่สุดท้ายแผ่แบนแบบใบพาย สามารถว่ายน้ำได้ดี พบว่ายน้ำอยู่ตามหาดทรายหรือทรายปนโคลน ริมป่าชายเลนซึ่งติดกับทะเล โดยเฉพาะปูใน Family Portunidae นั้นพบปูที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูง เช่น ปูทะเล *Scylla serrata* ขุดรูอยู่ริมฝั่งคลอง หรือตามโคนต้นไม้ในป่าชายเลน ตั้งแต่เขตเหนือระดับน้ำขึ้นสูงสุดของช่วงน้ำตายจนถึงเขตระดับน้ำลงต่ำสุดของช่วงน้ำตาย เป็นปูที่มีการกระจายกว้างขวางในเขตอินโดแปซิฟิก พบทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน (Naiyanetr, 1980b) และมีราคาค่อนข้างแพง เป็นที่นิยมของประชาชนเพราะมีขนาดใหญ่และรสชาติดี จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปริมาณปูทะเลที่จับได้เริ่มน้อยลง ปูขนาดเล็กก็ถูกนำมาบริโภคกันแล้ว เป็นที่น่าวิตกว่าเราอาจจะไม่มีปูทะเลบริโภคกันอีกต่อไป ควรที่จะเข้มงวดในการจับปูให้ได้ตามขนาดมาตรฐานที่กำหนด ห้ามจับปูในฤดูวางไข่ และรณรงค์ส่งเสริมให้เพาะเลี้ยงปูชายฝั่งตามหลักวิชาการ โดยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาชายฝั่ง ปูม้า *Portunus pelagicus*, *P. tweedei*, *Charybdis affinis*, *C. anisodon* และ *C. hellerii* พบกระจายเฉพาะป่าชายเลนซึ่งอยู่ติดกับทะเลเท่านั้น ในช่วงหน้าฝนซึ่งมีน้ำจืดจากแม่น้ำลำคลองไหลลงมาผสมกับน้ำในป่าชายเลนนั้น จะไม่พบปูม้ากระจายเข้ามาในป่าชายเลนเลย ส่วน *Thalamita crenata* พบแพร่กระจายในป่าชายเลนอย่างกว้างขวางตลอดปี และมีปริมาณค่อนข้างมาก แต่ประชาชนไม่ค่อยนิยมนำมาบริโภค เพราะกระดอง

แข็ง มีเนื้อน้อย และรล่ซ่าติไม่ร่ร่อย ในการจำแนกชนิดปลุกกลุ่มนี้ไม่ค่อยประสบปัญหา เพราะมีขนาดใหญ่และมีลักษณะที่แตกต่างกันค่อนข้างเด่นชัด

บริเวณหาดโคลนที่มีความลาดมาก ๆ พบหอยอาศัยอยู่หลายชนิด จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า มี *Pinnotheres sinensis* อาศัยอยู่ในช่อง mantle ของหอยกระจก (*Placuna placenta*) และหอยช่องพลู (*Pinna hanleyi*) ซึ่งฝังตัวอยู่ในหาดโคลนหรือโคลนปนทรายริมป่าชายเลนติดทะเล ภูเขาชนิดนี้มีกระดองอ่อนบาง สิ่งอาศัยอยู่ในหอยดังกล่าวเป็นที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนศัตรู พบกระจายทั้งจังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง

ปูที่พบชุกชุมมากในเขตนี้อีกกลุ่มหนึ่งคือ ปูก้ามห้า มีการกระจายกว้างขวาง พบชุกชุมอยู่ตามหาดโคลนหรือโคลนปนทรายริมป่าชายเลนหรือบริเวณปากแม่น้ำ สำหรับ *M. (Mopsocarcinus) erato* นั้น พบชุกชุมบริเวณหาดโคลนปนทรายริมป่าชายเลน โดยเฉพาะบริเวณหาดโคลนซึ่งมีต้นแสมขึ้นเป็นไม้เด่นพบชุกชุมมาก ส่วน *M. (M.) tomentosus* มีการกระจายชุกชุมมากบริเวณหาดโคลนเหลว โดยเฉพาะจังหวัดระนองเท่านั้น ในบางตัวพบว่ามี *sacculi* sp. ตรงส่วนท้อง ทำให้ส่วนท้องของตัวผู้แผ่ขยายออกคล้ายกับส่วนท้องของตัวเมีย *M. (M.) teschi*, *M. (M.) sp.* และ *M. (V.) vietnamensis* พบชุกชุมบริเวณหาดโคลนเหลวลึกประมาณ 1 ถึง 2 ฟุต และพบเฉพาะจังหวัดชุมพรเท่านั้น สำหรับ *M. (V.) vietnamensis* นั้นพบตามชายฝั่งของเวียดนาม (Serene, 1971) และเพิ่งมีรายงานว่าพบในประเทศไทย (ชูศักดิ์ รุ่งเรือง, 2530) มีลักษณะเด่น คือ ก้ามในเพศผู้มีขนาดเล็กลายกับก้ามในตัวเมีย และพื้นบนก้ามหีบมีขนาดเล็กราก ส่วน *M. (M.) sp.* เป็นชนิดเดียวกับ *M. (M.) sp.* ซึ่ง ชูศักดิ์ รุ่งเรือง (2530) รายงานไว้ คาดว่าจะเป็นชนิดใหม่

ในบริเวณเดียวกันนี้ยังพบปู Genus *Metaplex* อาศัยปะปนอยู่ด้วยกันถึง 3 ชนิด คือ *Metaplex crenulata* พบชุกชุมขนาดใหญ่ มีน้ำขังอยู่ตลอดเวลาและตามขอบรูมักจะมึลักษณะเป็นขอบนูนออกมาเด่นชัด ภูเขาชนิดนี้มีขนาดใหญ่ ขาเดินทุกคู่มีหนามแหลมคมตามขอบ เมื่อออกจากรูมักจะยื่นโง่งตัว ทำให้สังเกตเห็นเด่นชัดกว่าชนิดอื่น *M. distincta* พบที่มีการกระจายไปถึงเขตรระดับน้ำลงเฉลี่ยซึ่งเป็นเขตของปูก้ามดาบด้วย การศึกษาครั้งนี้พบปูทั้งสองชนิดนี้กระจายอยู่เฉพาะจังหวัดระนองเท่านั้น สำหรับ *M. sp.* นั้นพบเฉพาะจังหวัดชุมพร ลักษณะเด่นคือ ก้ามในตัวผู้มีความยาวมากกว่าความยาวกระดอง 3 เท่า *dactylus* เรียว

แหลมโค้งจอลง ขอบด้านข้างกระดองมีรอยหยัก 4 อัน สันใต้ขอบตาล่างมีปุ่มประมาณ 28 ถึง 30 อัน จากการศึกษาเปรียบเทียบกับรายงานของ Alcock (1900), Tweedie (1936), และ ลูรินทร์ มัจฉาชีพ (2516) ตลอดจนเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ยังไม่เคยมีรายงานว่าพบที่ใดมาก่อน จึงคาดว่าจะเป็นชนิดใหม่

กิ้งตีกแตนเป็นสโตมาโตพอดครัสเตเชียน ซึ่งพบอาศัยอยู่ในเขตน้ำถึง 5 ชนิด คือ *Harpiosquilla raphidea* เป็นกิ้งตีกแตนขนาดใหญ่และมีรูล้ำชาดีอ้อย ซึ่งเป็นที่นิยมของประชาชนในการนำไปประกอบอาหาร (สิตเกษม สังขศิลา, 2527) พบว่าย่น้ำอยู่ริมป่าชายเลน ซึ่งติดกับทะเล ลอดคลองกับ Kemp (1918) ซึ่งพบกิ้งตีกแตนชนิดนี้บริเวณที่เป็นน้ำกร่อยของทะเลสาบสงขลา กิ้งตีกแตนที่พบเป็นจำนวนมากในป่าชายเลนคือ *Cloridopsis scorpio* และ *C. immaculata* พบชุกชุมบริเวณหาดโคลนแหลมวรมป่าชายเลนหรือบริเวณปากแม่น้ำ กิ้งตีกแตนสองชนิดนี้มีลักษณะคล้ายกัน แต่มีความแตกต่างกันที่เด่นชัดสามารถแยกออกจากกันด้วยตาเปล่าได้ คือ *C. scorpio* มีแต้มสีดำเข้มตรงแงย่นด้านข้างส่วนอกปล้องที่ 5 ส่วน *C. immaculata* ไม่มีแต้มสีดำตรงแงย่นนี้ สำหรับ *Clorida microphthalma* นั้น เป็นกิ้งตีกแตนที่มีขนาดเล็กมาก พบว่าย่น้ำอยู่ริมคลองเล็ก ๆ ในป่าชายเลน และพบเฉพาะจังหวัดชุมพร เท่านั้น

เขตที่อยู่ในระดับน้ำลงเฉลี่ยจนถึงระดับน้ำลงต่ำสุดของช่วงน้ำตาย เป็นแนวที่อยู่ลงไปจากชายฝั่ง ลักษณะพื้นดินเป็นโคลนเหลว พันธุ์ไม้ที่พบขึ้นอยู่ทั่วไปในเขตนี้ ได้แก่ แล่หมา (*Avicennia officinalis*), แล่ขาว (*Avicennia alba*), สำพู (*Sonneratia caseolaris*), โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*), โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*) และลูกไม้เล็ก ๆ สัตว์ที่อยู่ในเขตนี้มักจะอาศัยอยู่ในรูและออกหาอาหารในช่วงน้ำลง จากการศึกษาครั้งนี้พบปูใน Family Ocypodidae 4 ชนิด คือ *Ilyoplax lingulatus*, *I. orientalis*, *I. punctatus* และ *Dotillopsis brevitarsis* แต่ละชนิดชุกชุมเล็กน้อยตามหาดโคลนค่อนข้างอ่อน *D. brevitarsis* นั้นพบค่อนข้างชุกชุม อาศัยอยู่ปะปนกับปูก้ามดาบ *U. (D.) dussumieri spinata* หรือ *U. (D.) urvillei* ซึ่งแพร่กระจายมาถึงเขตนี้ด้วย ลักษณะเด่นของปูชนิดนี้คือ ผิวกระดองมีร่องลึกเป็นลวดลายเด่นชัด ก้ามและขาเดินคู่ที่ 1 และ 2 มีสีแดงอมส้ม สำหรับ *I. orientalis* นั้นชุกชุมเล็กน้อย บริเวณหาดโคลน

เหลวติดริมคลอง ในช่วงน้ำลงจะออกมาหาอาหารและมีพฤติกรรมการโบก้ามคล้ายปูก้ามดาบ โดยจะยก้ามขึ้นพร้อมกันทั้งสองข้าง แล้วโบกลงพร้อมกัน ส่วน *I. punctatus* และ *I. lingulatus* มีขนาดเล็กและคล้ายกันมาก ลักษณะที่ต่างกันอย่างเด่นชัดระหว่างปู 2 ชนิดนี้คือ ผิวบนกระดองของ *I. lingulatus* มีตุ่มเม็ดเล็ก ๆ และขนอ่อนกระจายเป็นหย่อม ๆ ส่วนผิวบนกระดอง *I. punctatus* ค่อนข้างเรียบ

ปูที่พบมากที่สุดในพื้นที่ คือ *Metaplex elegans* และ *M. dentipes* ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปริมป่าชายเลนของจังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง ความแตกต่างที่เด่นชัดของปู 2 ชนิดนี้คือ จำนวนปูเล็ก ๆ บริเวณสันไตชอบตาล่าง และลักษณะพื้นของก้ามหนีบ

*Wolflogebia inermis* และ *W. sp.* เป็นสัตว์อีกกลุ่มหนึ่งที่พบในพื้นที่ จากการศึกษพบว่าส่วนมากชุดเล็ก ๆ อยู่เป็นกลุ่ม ๆ ริมคลอง และไม่เคยพบว่าออกมาหาอาหารนอกชุดเลย *W. inermis* นั้นพบว่ามีการกระจายไปถึงเขตระดับน้ำขึ้นสูงสุดของช่วงน้ำตายด้วย มักพบชุดในบริเวณเดียวกับปู *Tyloidiplax tetratylophora* และยังไม่เคยมีรายงานว่าพบทั้งชนิดนี้ในประเทศไทยมาก่อน สำหรับ *W. sp.* พบชุดบริเวณหาดโคลนปนทราย มีลักษณะเด่นคือ ขอบบนส่วนปลาย carpus ของขาเดินคู่ที่ 1 มีหนามแหลมยาว 3 อัน และขอบด้านล่างส่วนปลายมีหนามแหลมยาว 1 อัน ขอบบนตรงโคน fix finger มีฟันเล็ก ๆ 3 ซี่เรียงตามแนวตั้ง ขอบบน dactylus มีรอยหยักคล้ายฟันเลื่อย เมื่อตรวจสอบกับรายงานการศึกษาของ Sakai (1982) และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ยังไม่เคยมีรายงานว่าพบที่ใดมาก่อน คาดว่าจะ เป็นชนิดใหม่ในการศึกษครั้งนี้พบทั้งทั้งสองชนิดนี้เฉพาะจังหวัดระนองเท่านั้น

บริเวณหาดหินหรือหาดโคลนริมป่าชายเลนซึ่งติดกับภูเขาในพื้นที่มักพบ *Petrolisthes sp.* และ *Raphidopus ciliatus* ข่อนตัวอยู่ใต้ก้อนหิน ปูทั้งสองชนิดนี้มีขนาดเล็กและพบกระจายเฉพาะจังหวัดระนองเท่านั้น ในการสำรวจครั้งนี้พบ *R. ciliatus* เพียง 2 ตัว และยังไม่เคยมีรายงานว่าพบในประเทศไทยมาก่อน สำหรับ *P. sp.* นั้น จากการศึกษาเปรียบเทียบกับรายงานของ Haig (1964) แล้ว ยังไม่มีรายงานว่าเคยพบที่ใดมาก่อน คาดว่า จะเป็นชนิดใหม่ ลักษณะเด่นของปูกลุ่มนี้คือ ส่วนปลายสุดของส่วนท้องมีลักษณะเป็นแผ่นแบนบางคล้ายหาง และใช้เป็นลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิดด้วย *Rhizopa sasekumari* เป็นปูอีกชนิดหนึ่งที่พบข่อนตัวใต้ก้อนหินในบริเวณริมฝั่งคลอง กระดองมีสีขาว แต่มีขนสีน้ำตาลปกคลุม ทำให้ดู

กลมกลืนกับพื้นโคลนที่อาศัย ค่อนข้างแข็งช้า เมื่อถูกสับจะงอกำและขาเป็นก้อนกลม

เขตที่อยู่ในระดับน้ำขึ้นสูงสุดของช่วงน้ำตายจนถึงระดับน้ำลงเฉลี่ย เป็นแนวที่อยู่ในระดับเดียวกับชายฝั่ง ลักษณะพื้นดินเป็นโคลนแข็งจนถึงโคลนค่อนข้างเหลว พันธุ์ไม้ที่พบขึ้นอยู่ทั่วไปในเขตนี้ คือ โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*), โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*), ลำพู (*Sonneratia caseolaris*), ลำแพน (*Sonneratia ovata*), จาก (*Nypa fruticans*), ถั่วขาว (*Bruguiera cylindrica*) เป็นต้น พบว่าปูก้ามดาบอาศัยอยู่ในบริเวณที่มีมากที่สุดถึง 9 ชนิด คือ *Uca (Deltuca) forcipata*, *U. (D.) rosea*, *U. (D.) urvillei* และ *U. (D.) dussumieri spinata* พบชุกชุมอยู่บริเวณริมฝั่งคลอง ปากคลองหรือหาดโคลนริมป่าชายเลน มักพบ *U. (D.) forcipata* และ *U. (D.) rosea* อยู่ปะปนกัน โดยชุกชุมบริเวณโคลนค่อนข้างแข็งและมีร่มเงาต้นไม้ปกคลุม *U. (D.) rosea* นั้น พบว่ามีการกระจายไปถึงบริเวณแอ่งน้ำขัง ๆ ลอมหอบ ซึ่งเป็นเขตเหนือกว่าระดับน้ำขึ้นสูงสุดของช่วงน้ำตาย และพบเฉพาะฝั่งทะเลอันดามันเท่านั้น ลักษณะเด่นของปูชนิดนี้คือ กระดองและขาเดินมีสีแดงสดหรือแดงเลือดหมู ผิวด้านนอก dactylus มีร่องตามยาว 2 ร่อง ส่วน *U. (D.) urvillei* และ *U. (D.) dussumieri spinata* มักพบชุกชุมบริเวณพื้นโคลนค่อนข้างอ่อนกว่า และมีปริมาณชุกชุมทั้งจังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง บางครั้งพบว่ามีการกระจายไปถึงบริเวณของ *U. (D.) forcipata* และเขตระดับน้ำลงต่ำสุดของช่วงน้ำตายซึ่งมีปู Genus *Metaplex* อาศัยอยู่

สำหรับ *U. (Thalassuca) vocans vocans* และ *U. (T.) vocans hesperiae* นั้น พบบริเวณหาดโคลนปนทรายหรือทรายปนโคลน ริมทะเลหรือบริเวณปากแม่น้ำ และมักจะไม่มีการมีเงาของต้นไม้ปกคลุม ในการศึกษาครั้งนี้พบ *U. (T.) vocans vocans* เฉพาะจังหวัดชุมพร และ *U. (T.) vocans hesperiae* เฉพาะจังหวัดระนอง ลักษณะที่แตกต่างกันอย่างเด่นชัดระหว่างปูสองชนิดนี้คือ ช่องว่างระหว่างก้ามหนีบของ *U. (T.) vocans vocans* แคบกว่าของ *U. (T.) vocans hesperiae* และมีอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ต่างกันอย่างเด่นชัด

บริเวณหาดทรายหรือทรายปนโคลน ยังพบปูก้ามดาบ *U. (Celuca) lactea annulipes* และ *U. (C.) lactea perplexa* ชุกชุมกระจายอยู่ทั่วไป ลักษณะที่แตกต่างกันอย่างเด่นชัดระหว่างปูสองชนิดนี้คือ ปลาย pollex ของ *U. (C.) lactea annulipes*

มีฟันขนาดใหญ่คล้ายรอยบาก ส่วนปลาย pollex ของ *U. (C.) lactea perplexa* ไม่มีลักษณะเป็นรอยบาก สำหรับ *U. (C.) triangularis bengali* นั้น พบขุดรูอยู่บริเวณดินทรายบนโคลนหรือโคลนค่อนข้างแข็ง หรือเนินดินริมจอมหอบซึ่งมีร่มเงาของต้นไม้ปกคลุม มีการกระจายไปถึงเขตที่อยู่เหนือระดับน้ำขึ้นสูงสุดของช่วงน้ำตาย เป็นปูก้ามตาบที่มีขนาดเล็ก และมีสีสรรสวยงาม กระดองอาจมีสีเหลือง เหลืองอมขาว น้ำเงินหรือฟ้าอ่อน และมีสีดำเป็นแถบตามขวาง 2 ถึง 3 แถบ ก้ามมีสีเหลืองสด จากการวิจัยครั้งนี้พบปูชนิดนี้เฉพาะจังหวัดระนองเท่านั้น

*Leipocten sordidulum* เป็นปูขนาดเล็กมาก พบหลบซ่อนตัวอยู่ใต้รากต้นตะบูน ซึ่งขึ้นอยู่ใกล้ฝั่งคลองเล็ก ๆ ในป่าชายเลน มีสีดำสนิททั้งตัว ผิวดำนวล merus ของขาเดินทุกคู่มีปุ่มเรียงเป็นแถวคล้ายรูปตัว U นอกจากนี้ยังพบปู *Tylodiplax tetratylophora* ซึ่งไม่ค่อยพบเห็นโดยทั่วไป เพราะอาศัยอยู่ในรูเล็ก ๆ ริมคลองในป่าชายเลน และไม่เคยพบออกมาหาอาหารภายนอกเลย ไม่ว่าจะในช่วงน้ำขึ้นหรือน้ำลง มักพบอาศัยอยู่ปะปนกับ *Wolffogobia inermis* ลักษณะเด่นของปูชนิดนี้คือ บริเวณ cardiac มีปุ่มนูนเด่นชัดมาก 2 อัน ก้ามทั้งสองข้างมีขนาดเล็กมากทั้งตัวผู้และตัวเมีย พบกระจายในฝั่งทะเลอันดามัน *Cleistostoma* sp. ก็พบอยู่ในเขตนี้ แต่อาศัยอยู่ใต้ก้อนหินริมคลองเล็ก ๆ ในป่าชายเลน ซึ่งเชื่อมต่อกับป่าดง น้ำค่อนข้างขุ่นเพราะมีสารจากน้ำตกไหลเข้าปะปนตลอดเวลา มีลักษณะเด่นคือ ก้ามของตัวผู้ทั้งสองข้างมีขนาดต่างกันมาก ผิวดำนวลของก้ามหนีบข้างใหญ่มีขนอ่อนปกคลุมหนาแน่น กระดองหนานูนโค้ง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Barnes (1967) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ยังไม่มีรายงานที่เคยพบที่ใดมาก่อน คาดว่าจะเป็นชนิดใหม่

บริเวณแอ่งน้ำระหว่างจอมหอบซึ่งมีดินค่อนข้างอ่อนและมีน้ำขังเกือบตลอดเวลา พบปูของ *Paracleistostoma depressum* และ *P. sp.* สอดคล้องกับรายงานของ Frith (1976) มักพบปูชนิดนี้ออกจากรูหาอาหารในช่วงน้ำลงใหม่ ๆ ลักษณะที่แตกต่างกันอย่างเด่นชัดของปูสองชนิดนี้คือ ก้ามทั้งสองข้างของ *P. depressum* มีขนาดใหญ่เท่ากันทั้งสองข้าง และก้ามตัวผู้มีขนาดใหญ่กว่าก้ามตัวเมีย ส่วนก้ามของ *P. sp.* มีขนาดเล็กกว่ามาก และก้ามตัวผู้มีขนาดเท่ากับก้ามตัวเมีย เมื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรายงานของ Tesch (1918) และ Tweedie (1936) พบว่ายังไม่เคยมีรายงานที่พบที่ใดมาก่อน คาดว่าจะเป็นชนิดใหม่ จะเห็นได้ว่าปูในกลุ่มนี้พบกระจายเฉพาะฝั่งทะเลอันดามันทั้งสิ้น



สำหรับหาดทรายริมป่าชายเลนจะพบปูลม *Ocypoda ceratophthalma* ขุดรูอยู่ตามเนินทราย ลึกประมาณ 1 ถึง 1.5 เมตร เป็นปูที่มีความว่องไวมาก มักพบออกหาอาหารในเวลากลางคืน พบว่าประชาชานิยมนำมาชุบแป้งทอดเป็นอาหาร (คู่มือผล เทพเฉลิม, 2527) และมีการกระจายทั่วไปทั้งอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน สำหรับ *O. macrocera* นั้นมีขนาดเล็กกว่า และพบอยู่ในเขตเดียวกัน ความแตกต่างระหว่างปูสองชนิดนี้คือ ส่วนปลายสุดของตา *O. ceratophthalma* ยื่นยาวออกมาเป็นก้านแข็ง ปลายก้ามหนีบแหลม ส่วนตาของ *O. macrocera* กลมรีคล้ายไข่ ปลายก้ามหนีบแผ่แบนปลายมน ในการศึกษาครั้งนี้พบปู ทั้งสองชนิดนี้เพียงชนิดละ 1 ตัวเท่านั้น อาจเป็นเพราะถิ่นอาศัยที่แท้จริงอยู่ในหาดทราย แต่เนื่องจากป่าชายเลนที่ศึกษาในครั้งนี้ติดกับหาดทราย จึงพบปูกลุ่มนี้กระจายเข้ามาหากินในเขตป่าชายเลนด้วย

บริเวณหาดหินหรือหาดโคลนริมป่าชายเลนซึ่งติดกับภูเขา มักพบปูใน Family Xanthidae อาศัยซ่อนตัวอยู่ใต้ก้อนหิน โดยเฉพาะ *M. granulosa* พบว่ามีการกระจายค่อนข้างกว้าง ปริมาณชุกชุม และมีขนาดใหญ่ จึงมีการนำปูชนิดนี้มาเผารับประทานเป็นอาหารด้วย (เล่มศักดิ์ ปัญญา, 2525) *Glabropilumnus* sp. เป็นปูที่ยังไม่เคยมีรายงานว่าพบที่ใดมาก่อนและคาดว่าจะป็นชนิดใหม่ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าปูกลุ่มนี้เป็นปูที่ค่อนข้างเชื่องช้า เมื่อถูกสัมผัสมักจะงอ ก้ามและขา เดินเป็นกอนกลม และระยางค์ค่อนข้างหลุดได้ง่าย จึงต้องระมัดระวังในการเก็บรักษาตัวอย่าง

*Typhlocarcinus nudus* เป็นปูขนาดเล็ก ๆ ขุดรูอยู่ริมฝั่งคลองในป่าชายเลน ซึ่งมีร่มเงาของต้นไม้ ไม่ค่อยพบปูชนิดนี้ออกมาหาอาหารนอกรู มักพบอยู่ปะปนกับ *Tyloidiplax tetratylophora* และ *Wolffogebia inermis* ลักษณะเด่นของปูชนิดนี้คือ ตาไม่เจริญ มีก้านตาซึ่งเคลื่อนไหวไม่ได้ กระดองมีสีขาวอมเหลืองอ่อนและค่อนข้างเชื่องช้า นอกจากนี้ยังพบว่าปูเล่มบางชนิดก็อาศัยอยู่บริเวณริมฝั่งคลองในป่าชายเลนเช่นกัน คือ *Varuna litterata* พบอาศัยอยู่ใต้รากไม้ วายน้ำ หรือเกาะกอหญ้าลอยตามแม่น้ำลำคลองในป่าชายเลน มักพบปูชนิดนี้ในช่วงฤดูฝนเท่านั้น เนื่องจากปูชนิดนี้มีการผสมพันธุ์ในระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม และสันนิษฐานว่าจะมีวงชีวิตประมาณ 1 ปี เมื่อผสมพันธุ์และออกไข่แล้วตัวแก่จะตายไป จึงไม่พบตัวแก่ในระหว่างเดือนมีนาคมถึงสิงหาคม (สุรินทร์ มัจฉาชีพ, 2516) สำหรับ

*Sesarma* (*Sesarma*) *polita* พบอาศัยอยู่ในป่าจากริมคลองซึ่งเป็นน้ำกร่อย มีกระดองแบนมากสามารถแทรกตัวอยู่ระหว่างกาบใบจากได้ พบกระจายอยู่ทั้งจังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง สำหรับ *S.* (*Parasesarma*) *batavia* และ *S.* (*P.*) *melissa* พบขุดรูอยู่ใกล้แอ่งน้ำระหว่างจอมหอบซึ่งดินเป็นโคลนค่อนข้างอ่อน ลักษณะที่แตกต่างกันอย่างเด่นชัดระหว่างปู 2 ชนิดนี้ คือ ขอบบน dactylus ของ *S.* (*P.*) *batavia* มีปุ่มเล็ก ๆ 20 ถึง 25 อันเรียงเป็นแถวตามความยาว ส่วนขอบบน dactylus ของ *S.* (*P.*) *melissa* มีปุ่มคล้ายเกือกม้า 14 ถึง 16 อันเรียงเป็นแถวตามความยาว สำหรับ *S.* (*Chiromantes*) *dussumieri* พบขุดรูหรือคลานในป่าจากหรือป่าชายเลน ซึ่งมีดินค่อนข้างอ่อนหรือมีน้ำขังตลอดเวลา บางครั้งพบซ่อนตัวอยู่ใต้ขอนไม้ ใบไม้หรือรากไม้ ในบริเวณป่าโกงกางริมคลองกระดองมีสีเทาอมดำหรือสีน้ำตาลอ่อน ขาเดินสีน้ำตาล ขอบบน dactylus มีปุ่มเล็ก ๆ 12 ถึง 13 อัน ในการศึกษาครั้งนี้พบเฉพาะจังหวัดระนองเท่านั้น *S.* (*C.*) *haswelli* ก็พบในบริเวณเดียวกับ *S.* (*C.*) *dussumieri* แต่มีขนาดเล็กกว่า กระดองมีลายต่างตัวทั่วไป ก้ามหนีบซีกบนมีสีน้ำตาลเข้ม ซีกล่างมีสีเหลืองอมขาว ขอบบน dactylus มีปุ่ม 18 ถึง 19 อัน *Nanosesarma andersoni* เป็นปูที่พบอยู่ริมคลองในป่าชายเลนเช่นกัน กระดองและขาเดินมีสีน้ำตาล มีขอบด้านล่างตรงปลาย merus ของขาเดินทุกคู่มีหนามแหลม 4 ถึง 5 อัน ในการศึกษาพบปูชนิดนี้เพียง 2 ตัวเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณเนินดินข้างจอมหอบมี *Callianassa* (*Callichirus*) sp. I ขุดรูอยู่ด้วย ลักษณะเด่นของกึ่งชนิดนี้คือ ส่วนหางคล้ายรูปสี่เหลี่ยม ขอบล่าง ischium ของก้ามข้างใหญ่มีรอยหยักแบบหิมเสี้ยว ขอบล่างตรงโคน merus มีแฉ่งยื่นแหลมโค้งงอ 1 อัน dactylus มีความกว้างเท่ากับ fix finger ตรงกับการศึกษาของ ปริยะวุฒิ วัชรานนท์ (2530) ซึ่งคาดว่าจะเป็นชนิดใหม่

เขตลุ่มน้ำอยู่เหนือระดับน้ำขึ้นสูงสุดของช่วงน้ำตาย พื้นดินมักเป็นโคลนหรือโคลนปนทรายค่อนข้างแข็ง เป็นบริเวณที่มีต้นไม้ขึ้นกระจายทั่วไป พันธุ์ไม้ที่พบมากได้แก่ ตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis*), ตะบูนขาว (*Xylocarpus granatum*), พังกาหัวลุ่มดอกแดง (*Bruguiera gymnorrhiza*), ผาดดอกแดง (*Lumnitzera littorea*), หงอนไก่ทะเล (*Heritiera littoralis*) ส่วนไม้พื้นล่างที่พบในบริเวณที่มีน้ำท่วมถึงในบางครั้งคราวได้แก่ ประพหู (*Acrostichum speciosum*), เบ้ง (*Phoenix paludosa*), เถาถอบแถบ (*Derris trifoliata*) และเหงือกปลาหมอดอกม่วง (*Acanthus ilicifolius*)

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีจอมหอบกระจายอยู่ทั่วไปในป่าชายเลนจังหวัดระนอง และมีปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อใกล้ป่าดง (ประยະวุฒิ รัชชานนท์, 2530) โดยแม่หอบ *Thalassina anomala* จะอาศัยอยู่ในรูลึกเกือบตลอดเวลา อาจพบแม่หอบออกมาจากรูและขุดคุ้ยดินเลนออกมาทับถมบริเวณปากรูในช่วงน้ำลงใหม่ ๆ หรือหลังฝนตก พบว่าบริเวณที่มีจอมหอบมาก ๆ จะมีวัชพืชหนาแน่น และก่อให้เกิดปัญหาการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติของพันธุ์ไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจ (สนใจ หะวานนท์, 2525) นอกจากนี้ แม่หอบยังทำให้เกิดรูรื้อของคันดินบริเวณบ่อเลี้ยงกุ้งและปลา (ไพฑูริย์ นัยเนตร, 2525) อย่างไรก็ตาม พบว่าสามารถนำแม่หอบมาเผาหรือย่างแล้วบดกินเป็นยารักษาโรคหืดได้ (ประสิดร วงศ์รัตน์, 2513) จึงควรจะได้มีการศึกษาคุณค่าทางเภสัชกรรมของแม่หอบว่ามีสรรพคุณในการรักษาโรคหืดพอจะเชื่อถือได้หรือไม่ สำหรับป่าชายเลนในจังหวัดชุมพรไม่ปรากฏจอมหอบให้เห็นเด่นชัดเลย ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากป่าชายเลนในจังหวัดชุมพรมีความลาดมาก และช่วงน้ำขึ้นน้ำลงเป็นแบบ diurnal ดังนั้น ป่าชายเลนจึงถูกน้ำท่วมอย่างทั่วถึงและนานกว่าป่าชายเลนของจังหวัดระนอง จึงพบว่าแม่หอบมีการกระจายอย่างกว้างขวางในฝั่งทะเลอันดามัน (ไพฑูริย์ นัยเนตร, 2525)

ปูแสมเป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในเขตนี้ เป็นจำนวนมากที่สุด จากการศึกษาค้นคว้าพบปูแสมทั้งสิ้น 18 ชนิด คือ *Metopograpsus latifrons* พบอาศัยอยู่บริเวณริมฝั่งคลองในป่าชายเลน โดยจะเกาะอยู่ตามต้นจาก ต้นโกกงาง เล้าสะพาน หรือประตูน้ำตากลุ้ง คอยกินเศษอาหารที่ลอยมาตามกระแสน้ำ เป็นปูที่สามารถว่ายน้ำได้ดี ส่วน *M. frontalis* พบซ่อนตัวอยู่ใต้ก้อนหินหรือขอนไม้บริเวณหาดทราย ซึ่งมีน้ำขังเป็นแอ่งบริเวณริมป่าชายเลนซึ่งติดทะเล อาจพบเกาะอยู่ตามต้นโกกงางหรือเล้าสะพานริมป่าชายเลนเช่นกัน ความแตกต่างที่เด่นชัดของปูสองชนิดนี้ คือ ส่วนท้องปล้องที่ 6 ของเพศผู้ใน *M. latifrons*แผ่ขยายออกทางด้านข้างมากกว่า *M. frontalis*

*Sesarma (Sesarma) mederi*, *S. (S.) vesicolor* และ *S. (S.) singaporensis* เป็นปูที่พบชุกชุมที่สุดในบริเวณนี้ และมีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูง เพราะนิยมนำปูทั้งสามชนิดนี้มาทำปูเค็มส่งจำหน่ายทั่วประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้พบปูกลุ่มนี้ขุดรูอยู่ริมฝั่งคลอง บริเวณเนินดินข้าง ๆ จอมหอบหรือบริเวณโคนต้นไม้ซึ่งเป็นดินโคลนค่อนข้างแข็ง เราจะพบปูแสมออกหาอาหารในช่วงน้ำลง กัดกินผักไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดผลเสียหาย

ต่อโครงการปลูกป่าทดแทน ควรที่จะศึกษาหาวิธีการที่เหมาะสมในการป้องกันต่อไป ในช่วงน้ำขึ้นปูแสมมักจะหนีน้ำเกาะอยู่ตามกิ่งไม้หรือต้นไม้ ความแตกต่างที่เด่นชัดของปูทั้งสามชนิดนี้คือ ปูเล็ก ๆ บนขอบด้านบน dactylus ของก้ามใน *S. (S.) mederi* มี 40 ถึง 60 อัน *S. (S.) vesicolor* มีปูม 46 ถึง 48 อัน และ *S. (S.) singaporensis* มีปูม 36 ถึง 46 อัน นอกจากนี้อาจจะสังเกตจากสีของก้ามก็ได้ คือ ก้ามหนีบของ *S. (S.) mederi* มีสีบานเย็น *S. (S.) vesicolor* มีสีม่วงเข้มล้วนปลายขาว และ *S. (S.) singaporensis* มีสีแดงสด นอกจากนี้ยังพบว่ามีปู *S. (S.) kraussi kraussi* ชุดรูอยู่ใกล้แอ่งน้ำระหว่างจอมหอบซึ่งดินเป็นโคลนค่อนข้างอ่อน เป็นปูที่มีความว่องไว กระดองค่อนข้างกลม และมีขาเดินยาวมาก ผิวด้านนอกของ fix finger มีหนามแหลม 8 ถึง 10 อันเรียงเป็นแถวตามความยาว พบกระจายเฉพาะจังหวัดระนอง ล้วน *S. (S.) laevimana*, *S. (S.) moeschii* และ *S. (S.) crassimana* พบชุดรูในดินค่อนข้างแข็งบริเวณป่าชายเลนซึ่งเชื่อมต่อกับป่าบก บางครั้งพบซ่อนตัวอยู่ใต้ใบไม้ ขอนไม้ มีการกระจายค่อนข้างน้อยในจังหวัดระนอง

บริเวณริมฝั่งคลองหรือชายฝั่งทะเลซึ่งพื้นดินเป็นทรายปนโคลน พบ *S. (parasesarma) plicata* ชุดรูอาศัยอยู่ทั่วไป ปูชนิดนี้มีกระดองสีเหลืองอมน้ำตาลอ่อนสลับสีม่วง ก้ามมีสีส้มอมแดง ล้วน *S. (P.) lanchesteri* พบชุดรูอยู่ในดินค่อนข้างแข็ง มักออกจากรูหาอาหารหลังฝนตกหรือน้ำลงใหม่ ๆ มีลักษณะเด่น คือ ขอบบน dactylus ของก้ามมีปุ่มกลม 3 อัน และมีแต้มสีขาวตรงส่วนหน้ากระดองเหนือช่องปาก 1 แต้ม สำหรับ *S. (Chiromantes) eumolpe* เป็นปูแสมที่มีสีสวยงาม กระดองมีสีดำอมน้ำตาลสลับลายสีน้ำเงินหรือเขียวอมเหลือง ส่วนหน้ากระดองมีแถบสีฟ้าหรือเขียวอมเหลือง ก้ามหนีบมีสีส้มหรือน้ำตาลอมแดงเข้ม ส่วนท้องมีสีม่วงอมแดง พบชุดรูใกล้แอ่งน้ำ ใต้รากไม้ ขอนไม้ ซึ่งเป็นดินค่อนข้างอ่อน บางครั้งพบแพร่กระจายอยู่ในป่าแสมริมทะเล และพบว่ามีความชุกชุมมากในป่าชายเลนของจังหวัดชุมพร ล้วน *S. (C.) onychophora* พบชุกชุมมากที่สุดในพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดระนอง มีการกระจายค่อนข้างกว้างขวางในป่าชายเลนเขตนี้ กระดองมีสีดำมันวาว ก้ามหนีบมีสีน้ำตาลเข้มหรือแดงสด นอกจากนี้พบว่าตามรอยแตกของดินแข็ง ๆ ข้างจอมหอบมีปู *S. (C.) siamensis* เข้าไปซ่อนตัวอยู่ บางครั้งก็เข้าไปอาศัยอยู่ในรูแม่หอบด้วย เป็นปูที่มีขนาดเล็ก มีความว่องไวมาก ลักษณะเด่นคือ มีแถบสีน้ำตาล 1 แถบอยู่ด้านหน้ากระดองระหว่างมุมขอบตาด้านใน ขาเดินเรียวยาวเล็กมีขนปกคลุมหนาแน่น พบในป่าชายเลนจังหวัดระนอง เท่านั้น

บริเวณข้าง ๆ ลอมหอบยังพบ *Sarmatium punctatum* ชุดรูอาศัยอยู่ มีกระดองเรียบนูนโค้ง ผิวด้านใน palm ของก้ามมีตุ่มเล็ก ๆ เรียงเป็นสันนูนตามแนวขวาง ขอบบน dactylus มีหนามแหลมสีดำ 2 อัน จากการศึกษาครั้งนี้พบตัวอย่างเพียง 1 ตัวที่ส่งหวัตรระนอง ส่วน *Sarmatium smithii* ซึ่งพบในเขตเดียวกัน จากรายงานของ Tesch (1918) จัดให้ปูชนิดนี้อยู่ใน Genus *Sesarma* แต่จากการตรวจสอบเอกสารแล้วพบว่า ลักษณะเด่นของปูชนิดนี้ตรงกับลักษณะของ Genus *Sarmatium* กล่าวคือ กระดองนูนโค้ง และมุมขอบตาด้านบนอกมีความกว้างน้อยกว่าความกว้างกระดอง ดังนั้น จึงคิดว่าปูชนิดนี้คือ *Sarmatium smithii* พบชุดรูบริเวณดินค่อนข้างแข็ง ลึกประมาณ 0.5 ถึง 1 เมตร และไม่ค้อยยอมออกจากรู ในช่วงฝนตกหรือหลังน้ำลงใหม่ ๆ สิ่งจะออกมาหาอาหาร แต่ก็ไม่ค่อยออกห่างจากปากกรูมากนัก

*Clistocoeloma merguense* เป็นปูแล่มซึ่งพบซ่อนตัวอยู่ใต้ใบไม้ กิ่งไม้ผุ หรือก้อนดินข้าง ๆ ลอมหอบ พบค่อนข้างชุกชุมและเชื่องช้าจับได้ง่าย กระดองมีขนสีดำปกคลุมจนดูขรุขระ ก้ามหนีบมีสีเหลืองอ่อน ส่วน *Clistocoeloma* sp. พบในบริเวณเดียวกัน แต่ต่างกับที่ขอบบน dactylus ของปูชนิดนี้มีปมขนาดใหญ่เพียง 3 อัน เรียงตามความยาว ในขณะที่ *C. merguensis* มีปม 14 ถึง 19 อัน เมื่อตรวจสอบและเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Tesch (1918) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังไม่เคยมีรายงานว่าพบที่ใดมาก่อน คาดว่า จะเป็นชนิดใหม่

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าเตคาพอดครัสเตเชียนและลัโตมาโตพอดครัสเตเชียนมีการกระจายอยู่ในป่าชายเลนเฉพาะจังหวัดชุมพรเพียง 17 ชนิด กระจายอยู่เฉพาะจังหวัดระนองถึง 60 ชนิด และกระจายอยู่ทั้งสองจังหวัด 39 ชนิด ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของน้ำขึ้นน้ำลงตามมาตรฐานน้ำของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ พบว่าในป่าชายเลนของจังหวัดชุมพรนั้นมีน้ำขึ้นและลงเพียง 1 ครั้งใน 24 ชั่วโมง ซึ่งทำให้ช่วงเวลาที่ป่าชายเลนถูกน้ำท่วมนานกว่าป่าชายเลนของจังหวัดระนอง ซึ่งมีน้ำขึ้นและลงถึง 2 ครั้งใน 24 ชั่วโมง ดังนั้น เตคาพอดครัสเตเชียนและลัโตมาโตพอดครัสเตเชียนที่พบในจังหวัดชุมพรจึงเป็นชนิดที่สามารถทนอยู่ในน้ำได้นานกว่า ประกอบกับลักษณะชายฝั่งของป่าชายเลนในจังหวัดระนองมีความชันมากกว่า ดังนั้น จึงมีพื้นที่บางส่วนซึ่งน้ำท่วมถึงเป็นบางครั้งคราว โดยเฉพาะในช่วงน้ำเกิดเท่านั้น เราจึงพบเตคาพอดครัสเตเชียนบางชนิด เฉพาะจังหวัดระนองเท่านั้น พบว่าความชันของชายฝั่งในจังหวัดระนองทำให้กระแสน้ำในลำคลองของป่าชายเลนไหลแรง พัดพาเอา

ตะกอน เคชอินทรีย์วัตถุ ออกมาทับถมบริเวณปากคลองเป็นบริเวณกว้างขวางกว่าในจังหวัดชุมพร ซึ่งชายฝั่งมีความชันน้อยกว่า และจากความแตกต่างของสภาพภูมิอากาศของจังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง ดังแสดงในแผนภาพที่ 2 จะเห็นว่าปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยของจังหวัดระนองมากกว่าปริมาณน้ำฝนของจังหวัดชุมพรอย่างเด่นชัด ส่งผลให้ป่าชายเลนในจังหวัดระนองเขตที่ติดต่อกับป่าบกได้รับอิทธิพลของน้ำจืดตลอดเวลา และได้รับอิทธิพลจากน้ำเค็มเป็นบางครั้งคราว เฉพาะช่วงน้ำเกิดเท่านั้น อันเนื่องมาจากความชันของชายฝั่งดังกล่าวแล้ว ดังนั้น จำนวนชนิดของเตคาพอดครัสเตเชียนและสโตนมาโตพอดครัสเตเชียนของทั้งสองจังหวัดแตกต่างกัน นอกจากนี้พบว่าพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดระนองมากกว่าพื้นที่ป่าชายเลนจังหวัดชุมพรถึง 111,525.50 ไร่ (ทวิศักดิ์ ปิยะกาญจน์, 2522) และอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับป่าชายเลนของประเทศพม่าซึ่งมีสภาพป่าค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากสภาพป่ามิได้ถูกทำลายมากนัก และมีการทำการประมงขนาดเล็ก ไม่กว้างขวางนัก สิ่งทำให้สัตว์เหล่านี้มีการกระจายมายังป่าชายเลนจังหวัดระนองด้วย ในขณะที่ป่าชายเลนของจังหวัดชุมพรซึ่งอยู่ในอ่าวไทยมีสภาพเป็นทะเลปิด มีการประมงขนาดใหญ่ และได้รับอิทธิพลจากมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ รอบอ่าวไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้จำนวนชนิดของเตคาพอดครัสเตเชียนและสโตนมาโตพอดครัสเตเชียนน้อยกว่าในจังหวัดระนอง

ในการศึกษาครั้งนี้พบเตคาพอดครัสเตเชียนซึ่งยังไม่มีรายงานว่าจะเคยพบที่ใดมาก่อนถึง 12 ชนิด และคาดว่าจะป็นชนิดใหม่ซึ่งรอการตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ามีส่วนอย่างสัตว์หลายชนิดซึ่งยังไม่มีชื่อเป็นภาษาไทย ทั้ง ๆ ที่พบสัตว์เหล่านี้กระจายอยู่ทั่วไปในป่าชายเลนของประเทศไทย ควรที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือกันในการกำหนดชื่อเป็นภาษาไทย เพื่อความสะดวกและเข้าใจตรงกันสำหรับประชาชนซึ่งยังไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ แม้ว่าสัตว์เหล่านี้บางชนิดจะไม่เอื้อประโยชน์ในแง่ของเศรษฐกิจ แต่สัตว์เหล่านี้ก็เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์ ซึ่งจะส่งผลทางอ้อมต่อผลิตผลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจในป่าชายเลนอีกต่อหนึ่ง

การกระจายของพันธุ์ในป่าชายเลนนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญหลายประการคือ การท่วมของน้ำทะเล ชนิดของดิน ปริมาณของเกลือในน้ำและดิน แสงสว่าง เป็นต้น (พัชร์ เอี่ยมผา, 2526) ดังนั้น จากความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนที่ตกตลอดปี ความชื้นสัมพัทธ์ อัตราการระเหย



ของน้ำ อุณหภูมิ ตลอดจนอิทธิพลจากมรสุมและสภาพภูมิประเทศของจังหวัดอุ้มพระและจังหวัด  
ระนอง (แผนภาพที่ 1) ซึ่งส่งผลต่อการกระจายและความหนาแน่นหรือความชุกชุมของพันธุ์ไม้  
และสัตว์ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนด้วย พบว่าสภาพป่าชายเลนของจังหวัดอุ้มพระมีพันธุ์ไม้กระจายอยู่  
เป็นเขต ๆ อย่างเด่นชัด ในขณะที่ป่าชายเลนของจังหวัดระนองนั้นมีพันธุ์ไม้หลายชนิดกระจาย  
เหลื่อมล้ำกันอยู่ในแต่ละเขต ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การกระจายของเตคาพอดครัสเตเชียน  
และสโตมาโตพอดครัสเตเชียนนั้น ขึ้นอยู่กับขนาดของเม็ดดิน ปริมาณสารอาหาร ความเค็ม  
ของดินและน้ำ pH อุณหภูมิ ตลอดจนช่วงเวลาของน้ำขึ้นและน้ำลงเป็นส่วนใหญ่ มีเพียงชนิด  
เดียวเท่านั้นที่มีการกระจายขึ้นอยู่กับพันธุ์ไม้ คือ *Sesarma polita* ซึ่งจะพบอยู่ในสภาพต้นจาก  
เท่านั้น อย่างไรก็ตาม พบว่าเขตนิเวศวิทยาชายฝั่งซึ่งแบ่งตามหลักของ Green (1968)  
โดยยึดเอาระดับน้ำขึ้นและน้ำลงของช่วงน้ำตายเป็นเกณฑ์นั้น ลอดคล้องกับการกระจายของ  
พันธุ์ไม้ในป่าชายเลนด้วย เพราะการกระจายของสัตว์และพืชกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัย  
ทางกายภาพคล้ายคลึงกัน ดังนั้น จึงพบเตคาพอดครัสเตเชียนและสโตมาโตพอดครัสเตเชียน  
กระจายอยู่ในเขตต่าง ๆ ของพันธุ์ไม้ในป่าชายเลน ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 และเมื่อ  
เปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ที่พบในแต่ละเขตแสดงในตารางที่ 2 พบว่าเขตที่อยู่ต่ำกว่า  
ระดับน้ำลงต่ำสุดของช่วงน้ำตาย ซึ่งมีสภาพพื้นดินเป็นโคลนเหลวสีก ไม้มีพันธุ์ไม้ใด ๆ ขึ้นอยู่  
เลย มีเตคาพอดครัสเตเชียนและสโตมาโตพอดครัสเตเชียนมากที่สุดเท่ากับ 53 ชนิด โดย  
เฉพาะสัตว์ใน Suborder Natantia ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงพบชุกชุมที่สุด เขต  
ชายฝั่งซึ่งอยู่ในระดับน้ำขึ้นสูงสุดของช่วงน้ำตายจนถึงระดับน้ำลงเฉลี่ย สภาพพื้นดินเป็นโคลนแข็ง  
จนถึงโคลนค่อนข้างเหลวมีต้นโกงกาง ต้นสาขู ขึ้นอยู่ทั่วไป พบเตคาพอดครัสเตเชียน 32 ชนิด  
และปูใน Family Ocypodidae เป็น Dominant group ในเขตนี้ เขตที่อยู่เหนือระดับน้ำขึ้น  
สูงสุดของช่วงน้ำตาย ซึ่งสภาพพื้นดินเป็นโคลนหรือโคลนปนทรายค่อนข้างแข็งมีพันธุ์ไม้ขนาดใหญ่  
กระจายอยู่ทั่วไป ส่วนมากเป็นต้นตะบูน ต้นพังกาหัวลุ่ม ต้นฝาด ต้นหงอนไก่ทะเล ต้นปรงหนู  
และต้นเหงือกปลาหมอ เป็นต้น พบเตคาพอดครัสเตเชียน 19 ชนิด มีปูใน Family Grapsidae  
เป็น Dominant group ในเขตนี้ เขตที่มีจำนวนชนิดสัตว์น้อยที่สุดคือ เขตที่อยู่ในระดับน้ำลงเฉลี่ย  
จนถึงระดับน้ำลงต่ำสุดของช่วงน้ำตาย ซึ่งสภาพพื้นดินเป็นโคลนเหลว พบต้นแสม ต้นโกงกาง  
ขึ้นเป็นไม้เด่น มีเตคาพอดครัสเตเชียนเพียง 12 ชนิด พบปูใน Genus *Metaplox* เป็น  
Dominant group ในเขตนี้

จะเห็นได้ว่า สัตว์ที่พบจากการศึกษาครั้งนี้แต่ละกลุ่มจะอยู่อาศัยกระจายเป็นเขต ๆ ทั้งนี้สืบเนื่องจากแต่ละเขตมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์เหล่านั้นต่างกัน เช่น ขนาดของเม็ดดิน ปริมาณสารอาหาร ความเค็มของดินและน้ำ pH อุณหภูมิ ตลอดจนช่วงเวลาดำเนินน้ำขึ้นและน้ำลง เป็นต้น ดังนั้น ในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน ไม่ว่าจะเป็นการทำนาเกลือ การทำเหมืองแร่ การทำไม้ เผาถ่าน หรือการสร้างโรงงานอุตสาหกรรม หากสิ่งผลให้สภาพแวดล้อมเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไป ก็ย่อมกระทบกระเทือนต่อดุลยธรรมชาติของระบบนิเวศน์ในป่าชายเลนด้วย จากการศึกษาของ พัชรี เอี่ยมผา (2526) พบว่าบริเวณที่มีการทำเหมืองแร่มีปริมาตรของไม้ป่าชายเลนต่ำกว่าป่าชายเลนธรรมชาติ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH มีค่าต่ำมากประมาณ 3.7 ถึง 5.7 และน้ำค่อนข้างขุ่นเกือบตลอดเวลา จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้พบตัวอย่างสัตว์บริเวณหาดโคลนซึ่งผ่านการทำเหมืองแร่มีปริมาณและจำนวนชนิดน้อยมาก เมื่อเทียบกับบริเวณหาดโคลนของป่าชายเลนธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม หากได้มีการร่วมมือหาแนวทางร่วมกันของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลน ก็คงจะช่วยให้เราสามารถผลิตผลจากป่าชายเลนอย่างคุ้มค่ายิ่งขึ้น และสามารถคงสภาพนิเวศวิทยาที่สมบูรณ์ของป่าชายเลนเอาไว้ได้ตราบนานเท่านาน