

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผล

โครงสร้างประชากรปลาบริเวณป่าชายเลนชุมชนบ้านเปร็ดใน

จากผลการศึกษาโครงสร้างประชากรปลาบริเวณป่าชายเลนชุมชนบ้านเปร็ดใน จังหวัดตราด พบประชากรปลาทั้งสิ้น 11 อันดับ 33 วงศ์ 55 ชนิด แบ่งประชากรปลาที่สำรวจพบออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 กลุ่มของประชากรปลาที่อาศัยอยู่อย่างถาวรในบริเวณป่าชายเลน พบทั้งสิ้น 8 วงศ์ ได้แก่ปลาในวงศ์ *Periophthalmidae*, *Gobiidae*, *Centropomidae*, *Batrachoididae*, *Atherinidae*, *Sillaginidae*, *Eleotridae* และ *Scatophagidae* กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มของประชากรปลาที่อาศัยอยู่เพียงชั่วคราวในบริเวณป่าชายเลน พบทั้งสิ้น 19 วงศ์ ได้แก่ปลาในวงศ์ *Leiognathidae*, *Clupeidae*, *Polynemidae*, *Trygonidae*, *Engraulidae*, *Mugilidae*, *Soleidae*, *Cynoglossidae*, *Gerreidae*, *Carangidae*, *Triacanthidae*, *Lutjanidae*, *Sciaenidae*, *Drepanidae*, *Theraponidae*, *Platycephalidae*, *Scorpaenidae*, *Siganidae* และ *Ophichthyidae* กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มของประชากรปลาที่มากับกระแสน้ำ พบทั้งสิ้น 6 วงศ์ ได้แก่ปลาในวงศ์ *Pomadasyidae*, *Stromateidae*, *Tetrodontidae*, *Sphyrnidae*, *Hemirhamphidae* และ *Ophiocephalidae* โดยปลาในวงศ์ *Ophiocephalidae* ที่พบ คือปลาช่อน *Ophiocephalus striatus* เป็นปลาน้ำจืดที่พบเพียงตัวเดียวในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2545 จากสถานีที่ 2 บริเวณส่วนกลางของคลอง จึงจัดรวมอยู่ในกลุ่มของประชากรปลาที่มากับกระแสน้ำ ซึ่งการแบ่งกลุ่มของประชากรปลาในการศึกษานี้ สอดคล้องกับการแบ่งกลุ่มประชากรปลาที่เข้ามาอาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนของ Mongkolprasit (1983) ที่ทำการแบ่งกลุ่มไว้ออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มปลาที่อาศัยอยู่ประจำ กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มปลาที่อาศัยอยู่ชั่วคราว กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มปลาที่มากับกระแสน้ำ และกลุ่มที่ 4 คือกลุ่มปลาที่พบในบางฤดูกาล ซึ่งการที่ประชากรปลาจะเข้ามาดำรงชีวิตอยู่ในบริเวณป่าชายเลนนี้ได้ต้องมีการปรับตัว และมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งอุณหภูมิและความเค็มอยู่ตลอดเวลา จึงจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ กลุ่มของประชากรปลาที่สำรวจพบมากที่สุดในการศึกษานี้ ได้แก่ ปลาในกลุ่ม *Leiognathidae* พบถึง 43.12 เปอร์เซ็นต์ ชนิดที่พบชุกชุมมาก คือ ปลาแป้นชนิด *Leiognathus fasciatus* พบถึง 19.05 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ปลาแป้นชนิด *Leiognathus equulus* ปลาข้าวเม่านชนิด *Ambassis interrupta* ซึ่งมีผลการศึกษาคล้ายคลึงกับ เพ็ญศรี บุญเรือง และสุริย์ สดภูมินทร์ (2540) และการศึกษาของ Satapoomin and Poovachiranon (1997) ที่ทำการศึกษาลักษณะประชากรปลาและความสัมพันธ์ของชนิดอาหารในบริเวณป่าชายเลนจังหวัดระนอง และจังหวัดภูเก็ต พบประชากรปลาที่ชุกชุมมากที่สุด คือ ปลาแป้น

ชนิด *Leiognathus brevirostris* พบถึง 28 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ปลาข้าวเม่านชนิด *Ambassis vachelli* พบถึง 16 เปอร์เซ็นต์ และปลาแป้นชนิด *Leiognathus splendens* พบถึง 13 เปอร์เซ็นต์ การพบกลุ่มของประชากรปลาแป้น *Leiognathus brevirostris* มากที่สุดอาจเนื่องมาจากปลาแป้นชนิดนี้เป็นปลาประจำถิ่น และเป็นปลาที่มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ดี คือสามารถอาศัยอยู่ได้ในช่วงความเค็มกว้าง อีกทั้งปลาชนิดนี้เป็นปลาที่อาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ ทำให้ในการดักจับแต่ละครั้ง สามารถจับปลาชนิดนี้ได้ในปริมาณที่มากกว่ากลุ่มปลาชนิดอื่น ๆ นอกจากนี้การศึกษาโครงสร้างประชากรปลาบริเวณป่าชายเลนชุมชนบ้านเปร็ดโน ได้ทำการแบ่งบริเวณที่เก็บตัวอย่างออกเป็น 3 บริเวณ เพื่อนำมาเปรียบเทียบความชุกชุมของประชากรปลาและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อันจะบอกได้ถึงความสัมพันธ์ ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนแห่งนี้ได้ โดยทำการแบ่ง ดังนี้ สถานีที่ 1 บริเวณปากคลอง เป็นเขตติดต่อยุทธศาสตร์ทะเลกับแนวป่าชายเลน ซึ่งเป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลโดยตรง สถานีที่ 2 บริเวณส่วนกลางของคลองเป็นบริเวณที่มีคลองสาขาย่อย ๆ อยู่มากมาย และยังไม่ไกลจากแหล่งที่ชาวบ้านอาศัยอยู่มากนัก และสถานีที่ 3 บริเวณส่วนในของคลองเป็นลักษณะที่มีระบบนิเวศแบบหาดหิน เนื่องจากบริเวณนี้มีแนวหินศิลาแลงขวางกั้นกลางเกือบทั้งลำคลอง เมื่อเวลาน้ำลง จากผลการศึกษาและเปรียบเทียบทั้ง 3 บริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่างพบว่าสถานีที่ 1 บริเวณปากคลองเป็นบริเวณที่พบประชากรปลามากที่สุดถึง 33 ชนิด ในช่วงเวลากลางคืนที่ทำการเก็บตัวอย่างของเดือนพฤษภาคม 2544 สถานีที่ 2 บริเวณส่วนกลางของคลองเป็นบริเวณที่พบประชากรปลาได้มากที่สุด ในช่วงเวลากลางวันในเดือนพฤษภาคม 2545 พบถึง 25 ชนิด บริเวณสถานีที่ 3 บริเวณส่วนในของคลองเป็นบริเวณที่พบประชากรปลาน้อยที่สุดซึ่งพบเพียง 16 ชนิด ในช่วงเวลากลางวันในเดือนกรกฎาคม 2545 อาจเนื่องมาจากสถานีที่ 2 บริเวณส่วนกลางของคลองเป็นบริเวณที่มีคลองสาขาย่อย ๆ หลายสายไหลมารวมกัน ทำให้เวลาน้ำขึ้นจะได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลส่วนในเวลาน้ำลงจะได้รับ อิทธิพลจากกระแสน้ำจืดด้วยเช่นกัน ซึ่งเมื่อถึงเวลาน้ำลงกระแสน้ำก็จะพัดพาเอาประชากรปลาที่ขึ้นมากับน้ำทะเล และประชากรปลาที่มากับน้ำจืดไหลตามลงมาด้วย สถานีที่ 1 บริเวณปากคลองเป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลเพียงอย่างเดียว ประชากรปลาที่ได้ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มของปลาทะเลเท่านั้น ส่วนสถานีที่ 3 บริเวณด้านในของคลอง เป็นระบบนิเวศแบบหาดหิน ซึ่งไม่เหมาะสมในการหาอาหาร และดำรงชีวิตของประชากรปลา ทำให้ปริมาณประชากรปลาที่ได้น้อย ซึ่งสถานที่เก็บตัวอย่าง สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศ ช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่างและเดือนที่เก็บตัวอย่าง มีผลต่อชนิดและความชุกชุมของประชากรปลาที่ดำรงชีวิตอยู่ในบริเวณป่าชายเลนแห่งนี้ แต่ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันของค่าความสม่ำเสมอของประชากรปลาแต่ละชนิดที่พบ (ตารางภาคผนวก ก) ซึ่งต่างจากการศึกษาของ ประภาพร วิถีสวัสดิ์ (2542) ที่ทำการศึกษาคูคลอง

ประชากรปลาบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งพบว่าดัชนีความหลากหลายของประชากรปลามีค่า Species Richness, Species Diversity Index และ Evenness Index สูงทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ประชากรปลาที่พบสม่ำเสมอและชุกชุมมาก ได้แก่ ปลาข้าวเม่านชนิด *Ambassis gymnocephalus* รองลงมาคือ ปลาเกวราสี่เส้น *Eleutheronema tetradactylum* และปลากระบอกดำ *Liza subviridis* ตามลำดับ

จากการศึกษาของ บัณฑิต สิชัยชกสมิท และ คณะ (2544) ที่ทำการศึกษาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณป่าชายเลนบ้านคลองโคน จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า แพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มเด่น คือ โคพีพอด (Copepods) และตัวอ่อนของเพรียง ลูกกุ้ง ลูกปู ปลาวยอ่อน และ กุ้งเคย โดยพบหนาแน่นในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคม ซึ่งพื้นที่ที่ทำการศึกษามีการปลูกป่าและฟื้นฟูป่าชายเลนจนพื้นที่ป่าชายเลนมีเพิ่มขึ้น พบว่า สัตว์น้ำวัยอ่อนทุกกลุ่มยกเว้นลูกกุ้ง และลูกปู มีความหนาแน่นสูงกว่าที่เคยมีผู้ศึกษามาในอดีต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาค้างนี้ โดยส่วนใหญ่ประชากรปลาที่พบในบริเวณป่าชายเลนชุมชนบ้านเปร็ดใน จะเป็นของประชากรปลาที่อยู่ในวัยอ่อน และอยู่ในระยะก่อนเต็มวัย นอกจากนี้การดักจับประชากรปลาในแต่ละครั้งจะได้สัตว์น้ำในกลุ่มอื่น ๆ คิดเข้ามาในปริมาณที่ค่อนข้างมาก และ จากการศึกษาของ Leh and Sasekuma (1991) ที่ศึกษาการอพยพของประชากรปลาเข้ามายัง แหล่งน้ำในบริเวณป่าชายเลน ประเทศมาเลเซีย โดยแบ่งบริเวณที่ทำการศึกษออกเป็น 2 บริเวณ คือ บริเวณที่ไม่มีการบุกรุกเข้าไปทำลายพรรณไม้ในบริเวณป่าชายเลน อีกบริเวณหนึ่งคือบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากการบุกรุกเข้าไปตัดไม้ พบความแตกต่างของชนิดและปริมาณประชากรปลาจากทั้งสองบริเวณ ซึ่งในบริเวณแรกที่ไม่มีการบุกรุกพบประชากรปลาทั้งสิ้น 24 วงศ์ 40 ชนิด ส่วนบริเวณที่สองที่ถูกบุกรุกทำลายจะพบประชากรปลาเพียง 12 วงศ์ 15 ชนิด ซึ่งมีผล สอดคล้องกับการศึกษาค้างนี้ คือบริเวณสถานีที่ 1 บริเวณปากคลอง และสถานีที่ 2 บริเวณส่วนกลางของคลอง เป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ นั่นก็คือเป็นบริเวณที่มีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของประชากรปลาจึงสามารถดักจับประชากรปลาได้ในปริมาณที่มาก ส่วนบริเวณสถานีที่ 3 บริเวณส่วนในของคลอง เป็นบริเวณที่มีระบบนิเวศแบบหาดหินซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมที่จะเป็นที่หลบซ่อน ที่อยู่อาศัย และไม่เหมาะที่จะเป็นแหล่งอาหารของพวกมัน จึงทำให้ดักจับประชากรปลาได้น้อยกว่าบริเวณสถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 นอกจากนี้การศึกษาค้างของ Monkolprasit (1994) ที่ศึกษาถึงพฤติกรรมการกินอาหารของประชากรปลาที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่าชายเลนอ่าวพังงา และอ่าวบ้านดอน โดยที่พื้นที่ที่ทำการศึกษามีลักษณะแตกต่างกัน คือ ที่อ่าวพังงาเป็นบริเวณพื้นที่โล่งไม่มีคัน โกงกาง หรือพรรณ ไม้ในบริเวณนั้นมากนัก ส่วนบริเวณอ่าวบ้านดอนจะเป็นบริเวณที่มีคัน โกงกางขึ้นปกคลุมอยู่ พบว่าบริเวณอ่าวพังงาพบประชากรปลาทั้งสิ้น 40 วงศ์ 82 ชนิด ส่วนบริเวณอ่าวบ้านดอนพบประชากรปลาเพียง 26 วงศ์ 50 ชนิด แสดงให้เห็นว่า

คัน โกงกาง และพรรณไม้ต่าง ๆ ที่ขึ้นในบริเวณป่าชายเลนมีผลต่อความชุกชุมของประชากรปลา เนื่องจากบริเวณป่าชายเลนมีพรรณไม้หลากหลายชนิด ซึ่งรากของพรรณไม้เหล่านี้เหมาะที่จะเป็นที่ยึดอาศัย และที่หลบซ่อน ของประชากรปลาและสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ทำให้การดักจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือที่ติดอยู่กับที่ เช่น โพงพาง จะมีข้อจำกัดทางด้านชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำ และประชากรปลาที่ดำรงชีวิตอยู่ในบริเวณป่าชายเลนนั้น ๆ แต่จากผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าป่าชายเลนชุมชนบ้านเปรี๊นใน จังหวัดตราด เป็นแหล่งที่มีความหลากหลายของชนิดและปริมาณของประชากรปลามีค่าค่อนข้างสูง คือ สามารถดักจับประชากรปลาได้ถึง 33 วงศ์ 55 ชนิด ซึ่งได้ผลเป็นที่น่าพอใจว่าประชากรปลาที่พบในการศึกษาครั้งนี้มีความหลากหลายของชนิดมีค่าค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับกับการศึกษาของ Monkolprasit (1994) และของบัณฑิต สิวันทกสมิท และ คณะ (2544) นั้นหมายถึงว่าป่าชายเลนแห่งนี้น่ากลับมามีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะสมที่จะเข้ามาอยู่อาศัยหรือดำรงชีวิตอยู่ในบริเวณป่าชายเลนแห่งนี้อีกครั้ง ซึ่งจากเดิมเคยถูกทำลาย โดยการบุกรุกเข้ามาตัดไม้ทำลายป่าและ บุกรุกพื้นที่เพื่อประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง แต่จากการที่ชาวบ้านชุมชนบ้านเปรี๊นในตระหนักถึงความสำคัญของป่าชายเลนว่าเป็นแหล่งอาหารแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ วัยอ่อนที่สำคัญ จึงช่วยกันต่อต้านกลุ่มผู้บุกรุกและจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์ป่า ชายเลนขึ้น เพื่อดูแลรักษาป่าชายเลนให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญที่จะช่วยยืนยันถึงทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีอยู่ในบริเวณนี้ได้อย่างชัดเจน และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการอนุรักษ์ และใช้ทรัพยากรป่าชายเลนที่มีอยู่ได้อย่างยั่งยืน

จากการศึกษาของ Lin and Shao (1999) ที่ทำการศึกษาฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงการชุมนุมของประชากรปลาในป่าชายเลนทางตอนเหนือของประเทศไต้หวัน ด้วยเครื่องมือจับปลาชนิด โพงพาง พบประชากรปลาทั้งสิ้น 18 วงศ์ 30 ชนิด ซึ่งประชากรปลาส่วนใหญ่ที่จับได้เป็นปลาที่มีขนาดเล็กและมีค่าแตกต่างกันกันระหว่างช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลากลางคืนให้ผลคล้ายคลึงกับการศึกษาครั้งนี้ แต่การศึกษาครั้งนี้พบว่าความหลากหลายของชนิดและการแพร่กระจายของประชากรปลามีค่ามากกว่า คือพบถึง 33 วงศ์ 55 ชนิด ส่วนประชากรปลาที่ดักจับได้ส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็ก ซึ่งเป็นปลาที่อยู่ในระยะก่อนเต็มวัย และพบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างช่วงเวลาที่ยึดตัวอย่างเช่นเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้กับการศึกษาของ Lin and Shao (1999) จะเห็นได้ว่า การดักจับสัตว์น้ำและปลาด้วยเครื่องมือที่ติดอยู่กับที่ที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับชนิดและปริมาณของประชากรสัตว์น้ำที่ได้ ต่างจากเครื่องมือชนิดอื่น ๆ ที่สามารถไล่จับสัตว์น้ำ

การศึกษานี้พบว่าการดักจับประชากรปลาในช่วงเวลากลางคืนจะได้ปริมาณของประชากรปลามากกว่าในช่วงเวลากลางวัน เช่นเดียวกันกับ ประภาพร วิถีสวัสดิ์ (2542) ขัดแย้งกับการศึกษาของ Dolar et al. (1991) และการศึกษาของ Lin and Shao (1999) ซึ่งจะพบปลาในช่วงเวลา

กลางวันมากกว่าในช่วงเวลากลางคืนอาจเนื่องมาจากในช่วงเวลากลางวันการมองเห็นของปลาจะมองเห็นได้ดีกว่าในช่วงเวลากลางคืน จึงทำให้ประชากรปลาสามารถหลบ รอดเครื่องมือดักจับได้ดี หรือเนื่องจากการเพิ่มขึ้นและลดลงของระดับน้ำทะเลได้รับอิทธิพลโดยตรงจากดวงจันทร์ทำให้ระดับน้ำที่ลดลงในช่วงเวลากลางคืนมีการลดลงอย่างรวดเร็วทำให้ระดับน้ำที่ลดลงมีความแรงของกระแสน้ำมากกว่า จึงพัดพาฝูงปลาให้เข้ามาในบริเวณที่ทางเครื่องมือดักจับสัตว์น้ำเอาไว้ได้ดีกว่าในช่วงเวลากลางวัน นอกจากนี้ขนาดตาของงูอวนที่ใช้ดักจับสัตว์น้ำก็มีผลต่อขนาดและปริมาณของประชากรปลาที่ได้ เช่น ถ้าใช้งูอวนที่มีขนาดของตาถี่ก็จะสามารถดักจับสัตว์น้ำได้หลายขนาดและได้ในปริมาณที่มาก เนื่องจากสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ และประชากรปลาที่มีขนาดเล็กไม่สามารถหลุดรอดออกไปได้ ในทางกลับกัน ถ้าขนาดตาของงูอวนที่ใช้ที่ขนาดของตาห่าง สัตว์น้ำที่มีขนาดเล็ก รวมทั้งปลาชนิดต่าง ๆ ก็จะหลุดรอดออกไปได้ ทำให้ชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำที่ได้มีปริมาณที่น้อยลง สถานที่ตั้งอุปกรณ์เก็บตัวอย่างก็มีผลต่อชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำที่ได้เช่นกัน เนื่องจากพรรณไม้ในบริเวณป่าชายเลนจะมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รากไม้ของต้นไม้ขนาดชนิดที่ขึ้นอยู่ในบริเวณป่าชายเลนจึงแตกกิ่งก้าน เพื่อยึดเกาะกับดินให้ได้มากที่สุด หรือเพื่อพยุงลำต้นไม่ให้โค่นล้ม ซึ่งรากไม้ของพรรณไม้ในป่าชายเลนมีลักษณะเป็นรากแบบค้ำยันทำให้รากของพรรณไม้ต่าง ๆ เป็นแหล่งหลบซ่อนของประชากรปลาและสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งพฤติกรรมของปลาก็ชอบที่จะว่ายน้ำและซุกซ่อนตัวอยู่ตามแนวรากไม้ อำพรางตัวและหลบหลีกจากผู้ล่า ต่างจากบริเวณที่เป็นที่โล่ง เพราะประชากรปลาและสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ไม่มีที่หลบซ่อน อำพรางตัว จึงถูกจับได้ง่ายและได้ในปริมาณที่มาก

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาโครงสร้างประชากรปลาบริเวณป่าชายเลนชุมชนบ้านเปรี๊น จังหวัดตราด ด้วยอุปกรณ์จับปลาชนิดโพงหาง ในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2544 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2545 สรุปผลได้ดังนี้

1. พบประชากรปลาทั้งสิ้น 4,199 ตัวอย่าง แบ่งออกได้ 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่อาศัยอยู่อย่างถาวรในบริเวณป่าชายเลน พบทั้งสิ้น 8 วงศ์ ได้แก่ปลาในวงศ์ *Periophthalmidae*, *Gobiidae*, *Centropomidae*, *Batrachoididae*, *Atherinidae*, *Sillaginidae*, *Eleotridae* และ *Scatophagidae* กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มของประชากรปลาที่อาศัยอยู่เพียงชั่วคราวในบริเวณป่าชายเลน พบทั้งสิ้น 19 วงศ์ ได้แก่ปลาในวงศ์ *Leiognathidae*, *Clupeidae*, *Polynemidae*, *Trygonidae*, *Engraulidae*, *Mugilidae*, *Soleidae*, *Cynoglossidae*, *Gerreidae*, *Carangidae*, *Triacanthidae*, *Lutjanidae*, *Sciaenidae*, *Drepanidae*, *Theraponidae*, *Platycephalidae*, *Scorpaenidae*, *Siganidae* และ *Ophichthyidae* กลุ่มที่ 3 คือ

กลุ่มของประชากรปลาที่มากับกระแสน้ำพบทั้งสิ้น 6 วงศ์ ได้แก่ ปลาในวงศ์ Pomadasyidae, Stromateidae, Tetrodontidae, Sphyrnidae, Hemirhamphidae และ Ophiocephalidae

2. ประชากรปลาที่พบทั้งหมดจำแนกได้ 11 อันดับ 32 ครอบครัว 55 ชนิด ประชากรปลาที่พบสม่ำเสมอและชุกชุม ได้แก่ปลาเป็นแถบ *Leiognathus fasciatus* รองลงมาคือปลาเป็นหมู *Leiognathus equulus* ปลาข้าวเม่านิคม *Ambassis urotaenia* ปลาข้าวเม่านิคม *Ambassis interrupta* และปลาเป็นชนิด *Secutor indicus* ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นเปอร์เซ็นต์รวมจากที่จับได้ทั้งหมดถึง 50.12 เปอร์เซ็นต์ ดังนี้ปลาเป็นแถบ 19.05 เปอร์เซ็นต์ ปลาเป็นหมู 15.36 เปอร์เซ็นต์ ปลาข้าวเม่า 6.43 เปอร์เซ็นต์ ปลาข้าวเม่า 5.64 เปอร์เซ็นต์ และปลาเป็น 3.64 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งประชากรปลาที่พบมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา โดยพบว่าประชากรปลาที่จับได้ในเดือนพฤศจิกายน ช่วงเวลากลางคืนพบ 33 ชนิด มีปริมาณมากกว่าประชากรปลาที่จับได้ในเดือนมิถุนายน ช่วงเวลากลางวันพบเพียง 25 ชนิด เนื่องจากในเดือนพฤศจิกายนเป็นช่วงที่มีน้ำเกิดในช่วงเวลากลางคืน ต่างจากเดือนมิถุนายนที่เป็นช่วงน้ำเกิดในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งในช่วงเวลากลางวัน การมองเห็นของปลาจะมองเห็นได้ยากกว่าช่วงเวลากลางคืน จึงทำให้ประชากรปลาสามารถหลบรอดเครื่องมือตกจับไปได้ อีกทั้งในช่วงเวลากลางวันประชากรปลาจะอำพรางตัวและหลบซ่อนอยู่ตามรากไม้ในบริเวณป่าชายเลนเพื่อหาอาหารหรือหลบซ่อนจากผู้ล่า ทำให้ปริมาณประชากรที่ได้มีปริมาณน้อยกว่าในช่วงเวลากลางคืน

3. ประชากรปลาที่จับในช่วงน้ำเกิดของทุก ๆ เดือนจากทั้ง 3 สถานี พบว่าในสถานีที่ 2 บริเวณส่วนกลางของคลองมีปริมาณการจับได้มากที่สุดคือ 2,203 ตัวอย่าง รองลงมาคือสถานีที่ 1 บริเวณปากคลองจับได้ 1,545 ตัวอย่าง และสถานีที่ 3 บริเวณด้านในของคลองจับได้ 451 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 52.47, 36.79 และ 10.74 ตามลำดับ

4. ประชากรปลาที่จับได้ในการศึกษานี้เป็นประชากรปลาที่ยังอยู่ในระยะวัยรุ่น และระยะก่อนเต็มวัยเป็นส่วนใหญ่ แสดงให้เห็นว่าป่าชายเลนบริเวณนี้ยังเหมาะสมที่จะเป็นแหล่งอนุบาลปลาวัยอ่อน เป็นแหล่งหลบซ่อนตัวจากผู้ล่า และเป็นแหล่งหาอาหารที่สำคัญต่อประชากรปลาและประชากรสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ที่เข้ามาดำรงชีวิตอยู่ในบริเวณป่าชายเลนแห่งนี้

5. ปัจจัยทางด้านคุณภาพน้ำ มีผลต่อความชุกชุมและการแพร่กระจายของประชากรปลา ซึ่งความเค็มเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายของประชากรปลาโดยตรง ถ้าประชากรปลาสามารถทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มได้ในช่วงกว้างจะสามารถแพร่กระจายเข้าไปถึงส่วนในของลำคลองได้มากกว่าประชากรปลาที่ทนทานการเปลี่ยนแปลงความเค็มได้น้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มจุดในการเก็บตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูล การแพร่กระจายของประชากรปลาอย่างละเอียด จุดที่ควรเพิ่มคือบริเวณเหนือสถานีที่ 3 ขึ้นไป เช่นบริเวณต้นน้ำของคลองท่าตะเภา ซึ่งจะได้ข้อมูลที่ครอบคลุมตลอดทั้งลำคลอง
2. ควรมีการศึกษาถึงวงจรชีวิตของประชากรปลาบางชนิดที่จับได้ในบริเวณป่าชายเลนแห่งนี้ เนื่องจากเป็นประชากรปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีความหลากหลาย เช่น ปลาแมว ปลาหัวตะกั่ว และปลากะตัก เป็นต้น