

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 ชนิดและการกระจายของหอยในพื้นที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

การศึกษาหอยในป่าชายเลนปากน้ำปราณ ตำบลปากน้ำปราณ อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากสถานี 8 สถานี โดยรวบรวมเก็บตัวอย่างหอยในเดือนพฤษภาคม เดือนมิถุนายนและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2556 เก็บตัวอย่างจำนวน 3 เดือน พบว่าหอยที่พบมีทั้ง หอยฝาเดียวและหอยสองฝา (รวมทั้งตัวเป็นและเปลือก) ดังภาพที่ 4-1 และภาพที่ 4-2 พบชนิดหอย ทั้งหมด 37 ชนิด จาก 9 อันดับ 18 วงศ์ 23 สกุล โดยหอยฝาเดียวพบทั้งหมด 10 วงศ์ 11 สกุล 25 ชนิด (ตารางที่ 4-1) และหอยสองฝา พบทั้งหมด 8 วงศ์ 12 สกุล 12 ชนิด (ตารางที่ 4-2)

ตารางที่ 4-1 ชนิดของหอยฝาเดียวที่สำรวจพบในป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อันดับ	วงศ์	ชนิด
Littorinimorpha	Assimineidae	<i>Assiminea brevicula</i> (Pfeiffer, 1855)
	Littorinidae	<i>Littoraria carinifera</i> (Menke, 1830) <i>Littoraria melanostoma</i> (Gray, 1839) <i>Littoraria scabra</i> (Linnaeus, 1758) <i>Littoraria intermedia</i> (Philippi, 1846) <i>Littoraria pallescens</i> (Philippi, 1846) <i>Littoraria articulata</i> (Philippi, 1846)
Mesogastropoda	Ranellidae	<i>Linatella caudata</i> (Gmelin, 1791)
	Cerithiidae	<i>Cerithium coralium</i> (Kiener, 1841)
	Potamididae	<i>Cerithideopsilla alata</i> (Philippi, 1849) <i>Cerithideopsilla cingulata</i> (Gmelin, 1791) <i>Cerithideopsilla djadjariensis</i> (Martin, 1899) <i>Cerithideopsilla microptera</i> (Kiener, 1842) <i>Cerithidea quoyii</i> (Hombron and Jacquinot, 1848) <i>Cerithidae obtusa</i> (Lamarck, 1822)
	Turritellidae	<i>Turritella terebra</i> (Linnaeus, 1758)
	Batillariidae	<i>Batillaria</i> sp.
Neogastropoda	Muricidae	<i>Indothais lacera</i> (Born, 1778) <i>Indothais rufotincta</i> (Tan and Sigurdsson, 1996) <i>Murex trapa</i> Röding, 1798 <i>Lataxiena blosvillei</i> (Deshayes, 1832)
		<i>Volegalea cochlidium</i> (Linnaeus, 1758)
Basommatophora	Ellobiidae	<i>Cassidula aurisfelis</i> (Bruguere, 1789) <i>Cassidula nucleus</i> (Gmelin, 1791) <i>Ellobium aurisjudae</i> (Linnaeus, 1758)

ตารางที่ 4-2 ชนิดของหอยสองฝาที่สำรวจพบในป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อันดับ	วงศ์	ชนิด
Arcoida	Arcidae	<i>Tegillarca granosa</i> (Linnaeus, 1758)
	Noetiidae	<i>Estellacar olivacea</i> (Reeve, 1844)
Veneroida	Veneridae	<i>Anomalodiscus squamosus</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Bassina pachyphylla</i> (Jonas, 1839)
		<i>Callista</i> sp.
		<i>Dosinia elegans</i> (Conrad, 1843)
		<i>Meretrix</i> sp.
Ostreoida	Tellinidae	<i>Arcopagia</i> sp.
	Mesodesmatidae	<i>Donacilla cornea</i> (Poli, 1791)
	Ostreidae	<i>Saccostrea</i> cf. <i>cucullata</i> (Born, 1778)
Pterioda	Pteriidae	<i>Isognomon ephippium</i> (Linnaeus, 1758)
Carditoida	Crassatellidae	<i>Bathytormus radiata</i> (Sowerby, 1825)



ภาพที่ 4-1 ชนิดหอยฝาเดียวที่พบบริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



ภาพที่ 4-2 ชนิดหอยสองฝาที่พบบริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จากการศึกษาการกระจายของหอยแต่ละชนิดทั้งหอยฝาเดียวและหอยสองฝา พบว่ามีหอย 2 ชนิดที่พบทุกสถานี ได้แก่ *Cerithideopsilla cingulata* และ *Cassidula aurisfelis* และเป็นชนิดที่พบจำนวนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ *Cerithideopsilla djadjariensis*, *Cerithideopsilla microptera*, *Cerithidea quoyii* และ *Ellobium aurisjudae* และหอยตัวเป็นที่พบเพียงหนึ่งสถานี ได้แก่ *Littoraria intermedia*, *Littoraria pallescens*, *Littoraria articulata*, *Batillaria* sp. และ *Bathytormus radiata* ขณะที่ *Estellacar olivacea* และ *Saccostrea* cf. *cucullata* เป็นชนิดหอยสองฝาที่พบมากที่สุด พบกระจาย 6 สถานีเท่ากัน สำหรับชนิดหอยทั้งหอยฝาเดียวและหอยสองฝาที่พบเป็นเปลือก ซึ่งส่วนใหญ่พบเพียงหนึ่งสถานี ได้แก่ *Linatella caudata*, *Bassina pachyphylla*, *Callista* sp., *Dosinia elegans*, *Meretrix* sp., *Arcopagia* sp. และ *Donacilla cornea* ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 การกระจายของชนิดหอยในแต่ละสถานที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อันดับ	วงศ์	ชนิด	สถานที่								แหล่งที่อยู่อาศัย	ตัวเป็น	เปลือก
			1	2	3	4	5	6	7	8			
GASTROPODA													
Littorinimorpha	Assimineidae	<i>Assiminea brevicula</i>	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓	ก๊ีบคลานบนผิวโคลนเลน ใต้ร่มไม้	✓	-
	Littorinidae	<i>Littoraria canifera</i>	-	-	✓	-	-	-	-	-	รากคั่น โกงกาง	✓	-
		<i>Littoraria melanostoma</i>	-	-	✓	✓		✓	✓	-	ลำต้น, รากคั่น โกงกาง	✓	-
		<i>Littoraria scabra</i>	-		✓	-	-	-	-	-	รากคั่น โกงกาง	✓	-
		<i>Littoraria intermedia</i>	-	-	-	-	-	✓	-	-	รากคั่น โกงกาง	✓	-
		<i>Littoraria pallescens</i>	-	-	-	-	-	✓	-	-	รากคั่น โกงกาง	✓	-
		<i>Littoraria articulata</i>	-	-	-	-	-	-	✓	-	รากคั่น โกงกาง	✓	-
	Ranellidae	<i>Linatella caudate</i>	-	-	-	✓	-	-	-	-	บนพื้นผิวดินเลนเหลว	✓	-
Mesogastropoda	Cerithiidae	<i>Cerithium coralium</i>	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	พบบนพื้นโคลนค่อนข้างแข็ง	✓	✓
	Potamididae	<i>Cerithideopsilla alata</i>	✓	✓	-	-	-	-	-	-	ผิวดินเลนเหลว	✓	✓
		<i>Cerithideopsilla cingulata</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ผิวดินเลนเหลว	✓	✓
		<i>Cerithideopsilla djadjariensis</i>	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	ผิวดินเลนเหลว	✓	✓

หมายเหตุ 1 = พื้นที่โล่งป่าโกงกาง; 2 = หาดเลน; 3 = พื้นที่ที่ป่าโกงกาง; 4 = ลานโพธิ์; 5 = ป่าแก่ธรรมชาติ; 6 = ป่าปลูกธรรมชาติ; 7 = ทำเรือประมง;

8 = ชุมชนติดป่าชายเลน; (✓) = พบ; (-) = ไม่พบ

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

อันดับ	วงศ์	ชนิด	สถานี								แหล่งที่อยู่อาศัย	ตัวเป็น	เปลือก
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Mesogastropoda	Potamididae	<i>Cerithideopsis microptera</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	ผิวดินเลนเหลว	✓	✓
		<i>Cerithidea quoyii</i>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	ลำต้นและรากของต้นโกงกาง	✓	✓
		<i>Cerithidea obtusa</i>	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	รากต้นโกงกาง	✓	✓
Mesogastropoda	Turritellidae	<i>Turritella terebra</i>	✓	-	-	-	-	-	-	✓	บนพื้นผิวดินเลนเหลว	-	✓
	Batillariidae	<i>Batillaria</i> sp.	-	✓	-	-	-	-	-	-	บนพื้นผิวดินเลนเหลว	✓	-
Neogastropoda	Muricidae	<i>Indothais lacera</i>	-	-	✓	-	-	-	✓	-	รากต้นโกงกางและผิวดิน	-	✓
		<i>Indothais rufotincta</i>	-	-	✓	-	-	-	✓	-	รากต้นโกงกางและผิวดิน	-	✓
		<i>Murex trapa</i>	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	บนพื้นผิวดินเลนเหลว	-	✓
		<i>Lataxiena blosvillei</i>	-	-	-	-	-	-	✓	-	พบในพื้นที่โคลนค่อนข้างแข็ง	-	✓
	Melongenidae	<i>Volegalea cochlidium</i>	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	บนผิวดิน	-	✓
Basommatophora	Ellobiidae	<i>Cassidula aurisfelis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พบตามรากต้นไม้ และพื้นเลนชุ่มชื้น	✓	✓
		<i>Cassidula nucleus</i>	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	พบตามรากต้นไม้ และพื้นเลนชุ่มชื้น	✓	✓
		<i>Ellobium aurisjudae</i>	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	ซากใบไม้แห้งและบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง	✓	✓

หมายเหตุ 1 = พื้นที่โล่งป่าโกงกาง; 2 = หาดเลน; 3 = พื้นที่ทึบป่าโกงกาง; 4 = ลานโพธิ์; 5 = ป่าแก่ธรรมชาติ; 6 = ป่าปลูกธรรมชาติ; 7 = ทำเรือประมง;

8 = ชุมชนติดป่าชายเลน; (✓) = พบ; (-) = ไม่พบ

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

อันดับ	วงศ์	ชนิด	สถานี								แหล่งที่อยู่อาศัย	ตัวเป็น	เปลือก
			1	2	3	4	5	6	7	8			
BIVALVES													
Arcoida	Arcidae	<i>Tegillarca granosa</i>	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	✓	✓
	Noetiidae	<i>Estellaca olivacea</i>	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	✓	✓
Veneroida	Veneridae	<i>Anomalodiscus squamosus</i>	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	✓	✓
		<i>Bassina pachyphylla</i>	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	-	✓
		<i>Callista</i> sp.	✓	-	-	-	-	-	-	-	ฝังตัวในดินเลนเหลว	-	✓
		<i>Dosinia elegans</i>	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	-	✓
		<i>Meretrix</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	-	✓
		<i>Arcopagia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	-	✓
	Mesodesmatidae	<i>Donacilla cornea</i>	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	-	✓
Ostreoida	Ostreidae	<i>Saccostrea</i> cf. <i>cucullata</i>	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	รากค้ำโกงกาง, บนผิวดิน	✓	-
Pterioida	Pteriidae	<i>Isognomon ehippium</i>	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	รากค้ำโกงกาง, บนผิวดิน	✓	-
Carditoida	Crassatellidae	<i>Bathytormus radiate</i>	-	-	-	-	-	-	-	✓	ฝังตัวในดินเลนเหลว	✓	✓

หมายเหตุ 1 = พื้นที่โล่งป่าโกงกาง; 2 = หาดเลน; 3 = พื้นที่ทึบป่าโกงกาง; 4 = ลานโพธิ์; 5 = ป่าเก่าธรรมชาติ; 6 = ป่าปลูกธรรมชาติ; 7 = ทำเรือประมง;
8 = ชุมชนติดป่าชายเลน; (✓) = พบ; (-) = ไม่พบ

4.2 ชนิดหอยที่พบแต่ละสถานี บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง

จากการศึกษาพบชนิดหอย 12 ชนิด (ตัวเป็นและเปลือก) ประกอบด้วย หอยฝาเดียว 6 วงศ์ 9 ชนิด และหอยสองฝา 2 วงศ์ 3 ชนิด โดย *C. cingulata* เป็นชนิดที่พบจำนวนตัวมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 86.32 ของจำนวนหอยทั้งหมดที่พบในสถานีนี้ รองลงมาคือ *C. djadjariensis* และ *Assiminea brevicula* โดยพบร้อยละ 6.75 และ 3.11 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา มีค่าประมาณ 3 : 1

สถานีที่ 2 หาดเลน

พบชนิดหอย 14 ชนิด (ตัวเป็นและเปลือก) ประกอบด้วยหอยฝาเดียว 4 วงศ์ 9 ชนิด และหอยสองฝา 5 วงศ์ 5 ชนิด โดย *C. cingulata* เป็นชนิดที่พบจำนวนตัวมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 82.89 ของจำนวนหอยทั้งหมดที่พบในสถานีนี้ รองลงมาคือ *C. djadjariensis* และ *C. microptera* โดยพบร้อยละ 10.86 และ 1.61 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา มีค่าประมาณ 2 : 1

สถานีที่ 3 พื้นที่ที่ป่าโกงกาง

พบชนิดหอย 17 ชนิด (ตัวเป็นและเปลือก) ประกอบด้วยหอยฝาเดียว 6 วงศ์ 14 ชนิด และหอยสองฝา 3 วงศ์ 3 ชนิด โดย *C. aurisfelis* เป็นชนิดที่พบจำนวนตัวมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 56.63 ของจำนวนหอยทั้งหมดที่พบในสถานีนี้ รองลงมาคือ *C. cingulata* และ *C. quoyii* โดยพบร้อยละ 9.25 และ 6.36 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา มีค่าประมาณ 4 : 1

สถานีที่ 4 ลานโพธิ์

พบชนิดหอย 11 ชนิด (ตัวเป็นและเปลือก) ประกอบด้วยหอยฝาเดียว 5 วงศ์ 10 ชนิด และหอยสองฝา 1 วงศ์ 1 ชนิด โดย *C. cingulata* เป็นชนิดที่พบจำนวนตัวมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 80.14 ของจำนวนหอยทั้งหมดที่พบในสถานีนี้ รองลงมาคือ *C. microptera* และ *A. brevicula* โดยพบร้อยละ 10.28 และ 5.69 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา มีค่าประมาณ 5 : 1

สถานีที่ 5 ป่าแก่ธรรมชาติ

พบชนิดหอย 11 ชนิด (ตัวเป็นและเปลือก) ประกอบด้วยหอยฝาเดียว 5 วงศ์ 10 ชนิด และหอยสองฝา 1 วงศ์ 1 ชนิด โดย *C. cingulata* เป็นชนิดที่พบจำนวนตัวมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วน

ร้อยละ 58.11 ของจำนวนหอยทั้งหมดที่พบในสถานีนี้นี้ รองลงมาคือ *A. brevicula* และ *C. aurisfelis* โดยพบร้อยละ 14.80 และ 7.31 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา มีค่าประมาณ 10 : 1

สถานีที่ 6 ป่าปลูกระสมชาติ

พบชนิดหอย 11 ชนิด (ตัวเป็นและเปลือก) ประกอบด้วยหอยฝาเดียว 3 วงศ์ 9 ชนิด และหอยสองฝา 2 วงศ์ 2 ชนิด โดย *C. aurisfelis* เป็นชนิดเด่นที่พบจำนวนตัวมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 49.79 ของจำนวนหอยทั้งหมดที่พบในสถานีนี้นี้ รองลงมาคือ *C. cingulata* และ *C. djadjariensis* โดยพบร้อยละ 25.30 และ 15.51 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา มีค่าประมาณ 4 : 1

สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง

พบชนิดหอย 17 ชนิด (ตัวเป็นและเปลือก) ประกอบด้วยหอยฝาเดียว 4 วงศ์ 13 ชนิด และหอยสองฝา 4 วงศ์ 4 ชนิด โดย *C. aurisfelis* เป็นชนิดเด่นที่พบจำนวนตัวมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 19.18 ของจำนวนหอยทั้งหมดที่พบในสถานีนี้นี้ รองลงมาคือ *C. cingulata*, *C. djadjariensis* และ *Saccostrea* cf. *cucullata* โดยพบร้อยละ 11.21, 11.21 และ 9.05 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา มีค่าประมาณ 3 : 1

สถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน

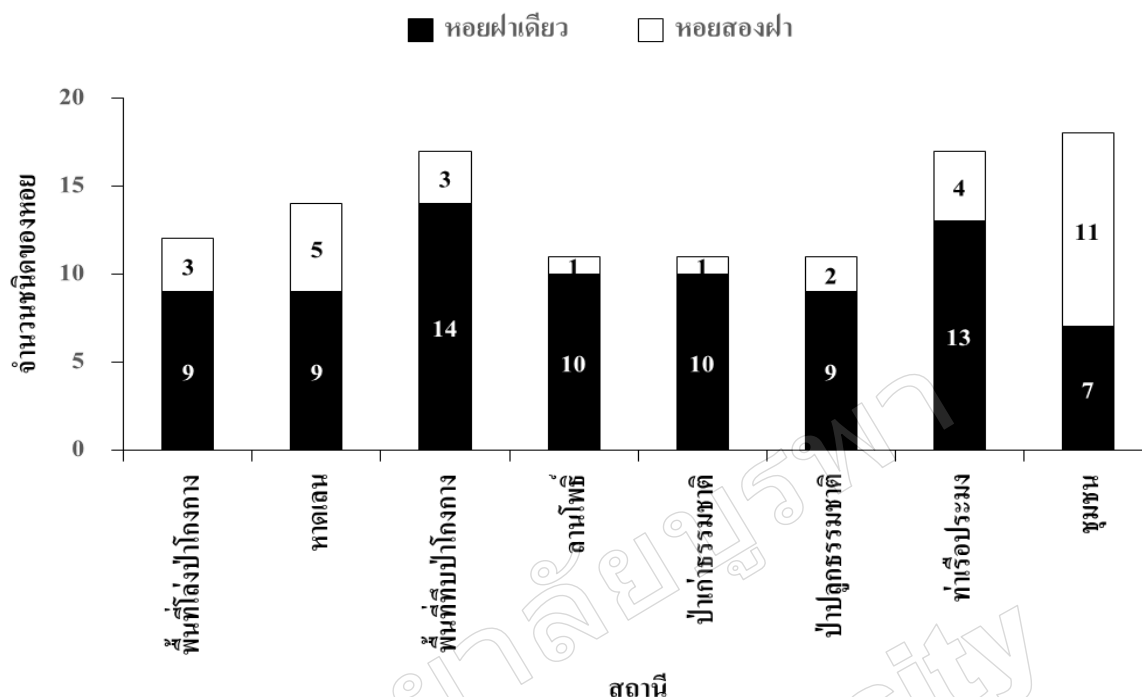
พบชนิดหอย 18 ชนิด (ตัวเป็นและเปลือก) ประกอบด้วยหอยฝาเดียว 6 วงศ์ 7 ชนิด และหอยสองฝา 9 วงศ์ 11 ชนิด โดย *C. cingulata* เป็นชนิดเด่นที่พบจำนวนตัวมากที่สุด คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 32.45 ของจำนวนหอยทั้งหมดที่พบในสถานีนี้นี้ รองลงมาคือ *Saccostrea* cf. *cucullata* และ *C. aurisfelis* โดยพบร้อยละ 18.17 และ 10.38 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา มีค่าประมาณ 1 : 2

หอยที่พบในแต่ละสถานี (ตัวเป็นและเปลือก) มีจำนวนอยู่ในช่วง 10-18 ชนิด ตารางที่ 4-3 โดยสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน มีจำนวนชนิดมากที่สุดใน พบ 18 ชนิด รองลงมา คือ สถานีที่ 3 พื้นที่ทึบป่าโกงกาง และสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง พบ 17 ชนิดเท่ากัน สถานีที่ 2 หาดเลน พบ 14 ชนิด สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง พบ 12 ชนิด ในขณะที่ สถานีที่ 4 ลานโพธิ์ สถานีที่ 5 ป่าเก่าธรรมชาติ และสถานีที่ 6 ป่าปลูกระสมชาติ พบจำนวนชนิดน้อยที่สุด พบ 11 ชนิดเท่ากัน *C. cingulata* และ *C. aurisfelis* เป็นชนิดหอยฝาเดียวที่พบเป็นจำนวนมากที่สุดและพบทุกสถานี ส่วนชนิดหอยสองฝาที่พบ มี 2 ชนิดที่พบมากกว่าชนิดอื่นแต่พบไม่ทุกสถานี พบมากที่สุด 6 สถานี ได้แก่ *E. olivacea* พบทุกสถานี ยกเว้นสถานีที่ 4 ลานโพธิ์ และสถานีที่ 5 ป่าเก่าธรรมชาติ และ

Saccostrea cf. cucullata พบทุกสถานี ยกเว้นสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง ดังตารางที่ 4-4 (ภาพที่ 4-3)

ตารางที่ 4-4 จำนวนชนิดของหอยฝาเดียวและหอยสองฝาทั้งตัวเป็นและเปลือกใน 8 สถานีที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานี	จำนวนชนิดหอย	
	หอยฝาเดียว	หอยสองฝา
พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	9	3
หาดเลน	9	5
พื้นที่ทึบป่าโกงกาง	14	3
ลานโพธิ์	10	1
ป่าแก่ธรรมชาติ	10	1
ป่าปลูกธรรมชาติ	9	2
ท่าเรือประมง	13	4
ชุมชนติดป่าชายเลน	7	11
จำนวนทั้งหมด	25	12



ภาพที่ 4-3 จำนวนชนิดของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา (ตัวเป็นและเปลือก) ในพื้นที่ศึกษา
ทั้ง 8 สถานี

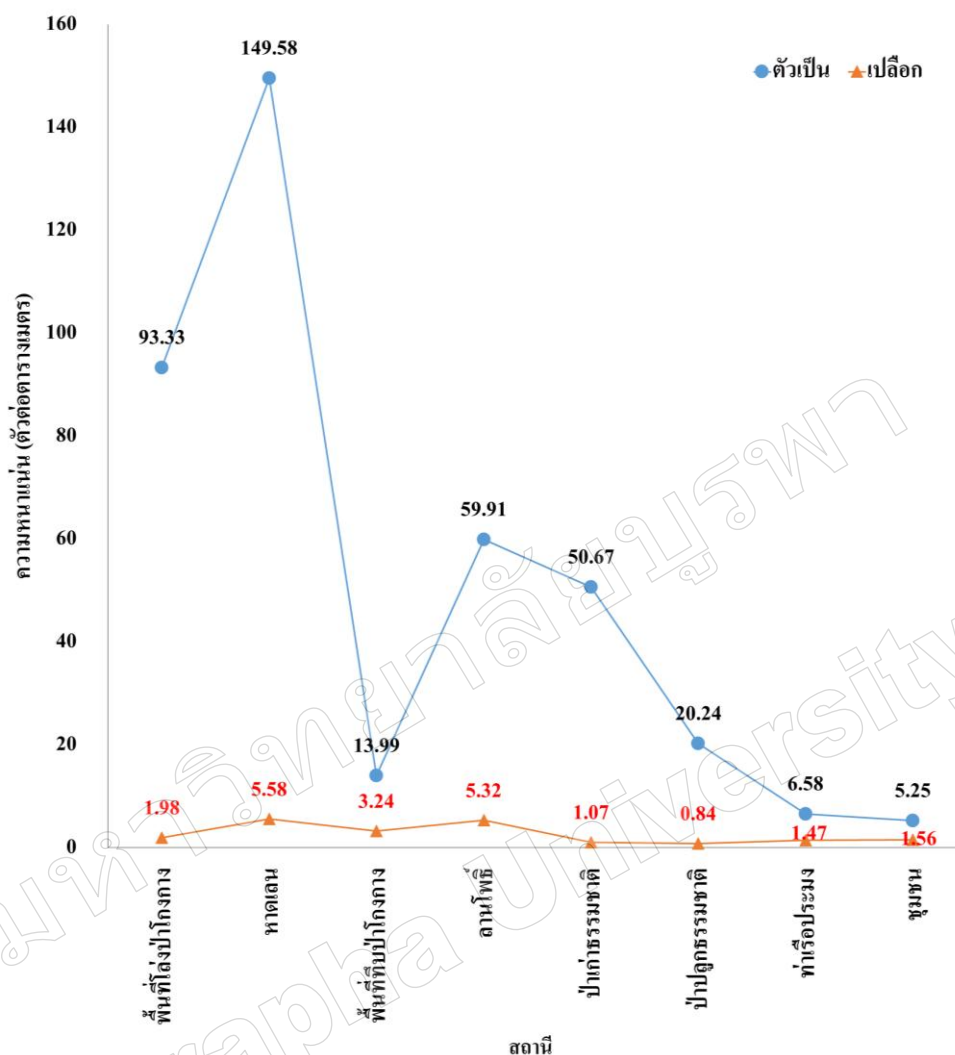
4.3 ความหนาแน่นของหอยแต่ละชนิดที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลน

ปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จากผลการศึกษาครั้งนี้สุ่มเก็บตัวอย่างหอย พบความหนาแน่นของหอยทั้งตัวเป็นและเปลือกเฉลี่ย 52.60 ± 17.15 ตัวต่อตารางเมตร ประกอบด้วยหอยตัวเป็น 49.97 ± 17.90 ตัวต่อตารางเมตร และเปลือก 2.63 ± 0.66 ตัวต่อตารางเมตร ดังตารางที่ 4-5 (ภาพที่ 4-2) โดยหอยที่พบทั้งหมด ประกอบด้วยหอยฝาเดียว 51.16 ± 16.99 ตัวต่อตารางเมตร มีสัดส่วนร้อยละ 97.26 ของปริมาณหอยทั้งหมดที่พบ และหอยสองฝา 1.44 ± 0.52 ตัวต่อตารางเมตร มีสัดส่วนร้อยละ 2.74 ของปริมาณหอยทั้งหมดที่พบ ซึ่งหอยตัวเป็นมีความหนาแน่นมากกว่าเปลือกในทุกสถานีที่ศึกษา โดยสถานีที่ 2 หาดเลนมีความหนาแน่นของหอยตัวเป็นมากที่สุด และสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน มีความหนาแน่นของหอยตัวเป็นน้อยที่สุด และสถานีที่ 2 หาดเลนมีความหนาแน่นของเปลือกมากที่สุด ขณะที่สถานีที่ 6 ป่าปลูกรธรรมชาติ มีความหนาแน่นของเปลือกน้อยที่สุด (ภาพที่ 4-4)

ตารางที่ 4-5 ความหนาแน่นของหอยที่พบตามสถานที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลน
ปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานี	ความหนาแน่นของหอย (ตัวต่อตารางเมตร)		รวม
	ตัวเป็น	เปลือก	
พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	93.33	1.98	95.31
หาดเลน	149.58	5.58	155.16
พื้นที่ที่ป่าโกงกาง	13.99	3.24	17.23
ลานโพธิ์	59.91	5.32	65.23
ป่าแก่ธรรมชาติ	50.67	1.07	51.74
ป่าปลูกธรรมชาติ	20.24	0.84	21.08
ทำเรือประมง	6.58	1.47	8.05
ชุมชนติดป่าชายเลน	5.25	1.56	6.81
เฉลี่ย	49.97 ± 17.90	2.63 ± 0.66	52.60 ± 17.15



ภาพที่ 4-4 ความหนาแน่นของหอยหัวเป็นและเปลือกในพื้นที่ศึกษาทั้ง 8 สถานี

ผลการศึกษาความหนาแน่นของหอยหัวเป็นที่พบ ประกอบด้วยความหนาแน่นของหอยฝาเดียวเฉลี่ย 48.76 ± 5.81 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 97.58 ของปริมาณหอยทั้งหมดที่พบ และหอยสองฝามีความหนาแน่นเฉลี่ย 1.21 ± 0.21 ตัวต่อตารางเมตร มีสัดส่วนร้อยละ 2.42 ของปริมาณหอยทั้งหมดที่พบ โดยกลุ่มหอยฝาเดียวพบหอยวงศ์ Potamididae เป็นวงศ์เด่น โดยพบ *C. cingulata* และ *C. djadjariensis* เป็นชนิด มีความหนาแน่นเฉลี่ย 36.20 ± 16.10 และ 3.58 ± 1.96 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 72.44 และร้อยละ 7.16 ของปริมาณทั้งหมดที่พบ รองลงมาคือ หอยวงศ์ Ellobiidae ได้แก่ *C. aurisfelis* มีความหนาแน่นเฉลี่ย 3.04 ± 1.40 ตัวต่อตารางเมตร หรือเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.08 ของปริมาณทั้งหมดที่พบ ดังตารางที่ 4-6

ส่วนกลุ่มหอยสองฝาพบหอยในวงศ์ Ostreidae เป็นวงศ์เด่น โดยพบ *Saccostrea* cf. *cucullata* เป็นชนิดที่มีความหนาแน่นมากที่สุด มีความหนาแน่นเฉลี่ย 0.68 ± 0.27 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.36 ของปริมาณทั้งหมดที่พบ รองลงมาคือ วงศ์ Noetiidae โดยพบ *E. olivacea* มีความหนาแน่นเฉลี่ย 0.23 ± 0.12 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.46 ของปริมาณทั้งหมดที่พบ และวงศ์ Arcidae โดยพบ *Tegillarca granosa* มีปริมาณเฉลี่ย 0.16 ± 0.08 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.32 ของปริมาณทั้งหมดที่พบ ดังตารางที่ 4-6

พิจารณาตามสถานที่ศึกษาพบว่า สถานที่ที่พบปริมาณหอยเฉลี่ยสูงสุดคือ สถานที่ 2 ส่วนสถานที่ที่พบปริมาณหอยเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สถานที่ 8 ค่าความหนาแน่นของหอยในแต่ละสถานที่ที่พบทั้ง 8 สถานที่ มีค่าเท่ากับ 93.73, 149.58, 13.99, 59.91, 50.67, 20.42, 6.58 และ 5.25 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ โดยในสถานที่ 1 ถึงสถานที่ 7 พบกลุ่มหอยฝาเดียวเป็นองค์ประกอบหลัก มีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณหอยทั้งหมดที่พบในแต่ละสถานที่ ในขณะที่สถานที่ 8 พบหอยในกลุ่มหอยสองฝาเป็นองค์ประกอบหลัก มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 42.86 ของปริมาณหอยทั้งหมดที่พบในสถานที่ ซึ่งพบหอยสองฝามากกว่าสถานที่อื่น ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ความหนาแน่นของหอยเฉลี่ย (ตัวต่อตารางเมตร) ที่พบตามสถานที่ศึกษาใน
ป่าชายเลนปากน้ำปราณ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2556

ชนิดของหอย	สถานี								เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	
GASTROPODA									
Family Cerithiidae									
Cerithium coralium	0.50	1.42	0.00	1.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.33 ± 0.19
Family Potamididae									
Cerithideopsilla alata	0.33	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10 ± 0.07
Cerithideopsilla cingulata	80.92	124.00	1.33	48.08	27.17	5.17	0.83	2.08	36.20 ± 16.10
Cerithideopsilla djadjariensis	6.33	16.25	0.00	0.17	1.92	3.17	0.83	0.00	3.58 ± 1.96
Cerithideopsilla microptera	1.92	2.42	0.08	6.17	1.08	0.25	0.00	0.00	1.49 ± 0.75
Cerithidea quoyii	0.00	0.33	0.92	0.75	3.08	0.25	0.50	0.00	0.73 ± 0.36
Cerithidae obtusa	0.00	0.00	0.25	0.00	4.00	0.00	0.08	0.00	0.54 ± 0.49
Family Assimineidae									
Assiminea brevicula	2.92	0.00	0.58	3.42	6.92	0.00	0.00	0.17	1.75 ± 0.08
Family Ellobiidae									
Cassidula aurisfelis	0.25	0.17	8.17	0.08	3.42	10.17	1.42	0.67	3.04 ± 1.40
Cassidula nucleus	0.00	0.00	0.83	0.00	0.00	0.08	0.50	0.00	0.48 ± 0.30
Ellobium aurisjudae	0.00	0.17	0.17	0.08	0.08	0.00	0.33	0.08	0.11 ± 0.04
Family Batillariidae									
Batillaria sp.	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03 ± 0.03
Family Littorinidae									
Littoraria canifera	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03 ± 0.03
Littoraria melanostoma	0.00	0.00	0.33	0.08	0.00	0.50	0.17	0.00	0.14 ± 0.07
Littoraria scabra	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02 ± 0.02

หมายเหตุ สถานีเก็บตัวอย่าง 1 = พื้นที่โล่งป่าโกงกาง; 2 = หาดเลน; 3 = พื้นที่หิบบป่าโกงกาง;
4 = ลานโพธิ์; 5 = ป่าแก่ธรรมชาติ; 6 = ป่าปลูกธรรมชาติ; 7 = ท่าเรือประมง;
8 = ชุมชนติดป่าชายเลน

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ชนิดของหอย	สถานี								เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Family Littorinidae									
Littoraria intermedia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.04 ± 0.04
Littoraria pallescens	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.01 ± 0.01
Littoraria articulata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.06 ± 0.06
BIVAVLIA									
Family Arcidae									
Tegillarca granosa	0.00	0.58	0.00	0.08	0.00	0.00	0.42	0.17	0.16 ± 0.08
Family Noetiidae									
Estellacar olivacea	0.00	1.00	0.08	0.00	0.00	0.25	0.25	0.17	0.23 ± 0.12
Family Veneridae									
Anomalodiscus squamosus	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.06 ± 0.04
Family Ostreidae									
Saccostrea cf. cucullata	0.00	2.33	0.75	0.00	0.33	0.17	0.67	1.17	0.68 ± 0.28
Family Pteriidae									
Isognomon ephippium	0.00	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.04±0.04
Family Crassatellidae									
Bathytormus radiata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.04±0.11
รวม	93.33	149.58	13.99	59.91	50.67	20.42	6.58	5.25	49.97±17.90
จำนวนชนิด	9	14	14	10	11	11	13	10	

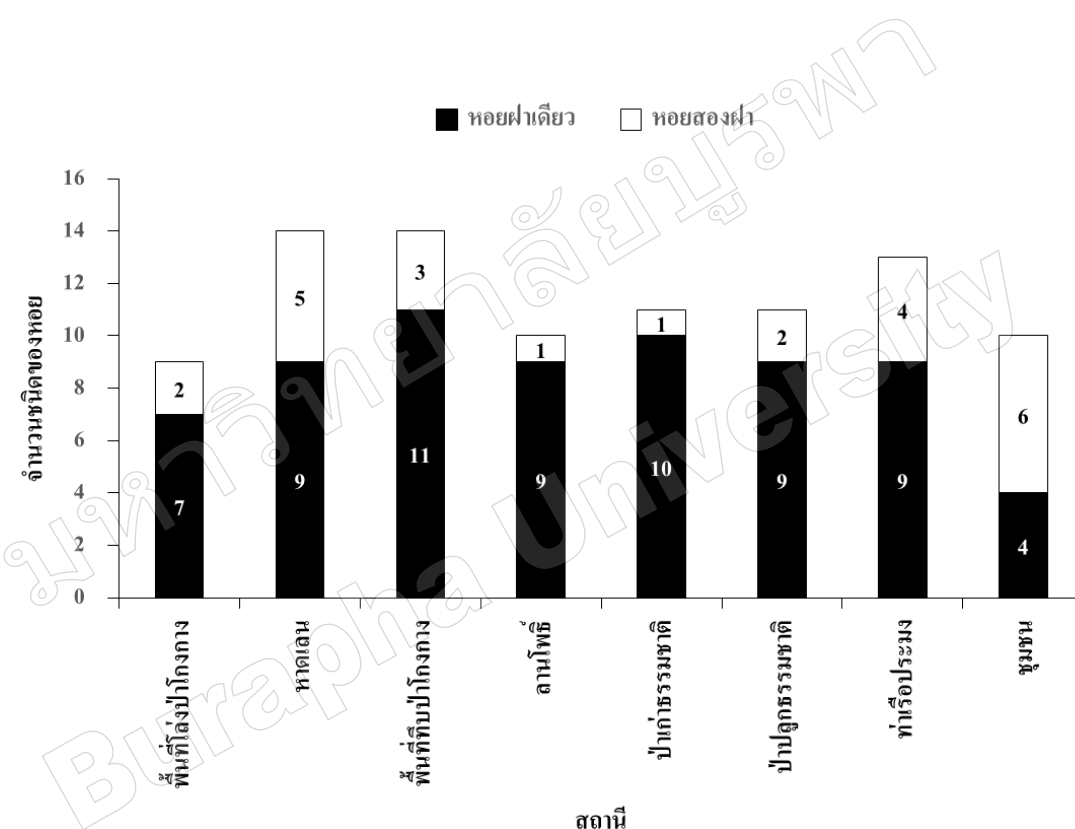
หมายเหตุ สถานีเก็บตัวอย่าง 1 = พื้นที่โล่งป่าโกงกาง; 2 = หาดเลน; 3 = พื้นที่ที่ป่าโกงกาง;
 4 = ลานโพธิ์; 5 = ป่าแก่ธรรมชาติ; 6 = ป่าปลูกธรรมชาติ; 7 = ท่าเรือประมง;
 8 = ชุมชนติดป่าชายเลน

ชนิดหอยตัวเป็น ที่พบในแต่ละสถานี มีจำนวนอยู่ในช่วง 9-14 ชนิด ดังตารางที่ 4-4 พบว่ามีจำนวนชนิดมากที่สุดภายในสถานีที่ 2 หาดเลน และสถานีที่ 3 พื้นที่ที่ป่าโกงกาง พบจำนวนชนิดเท่ากับ 14 ชนิดเท่ากัน สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง พบจำนวนชนิดเท่ากับ 13 ชนิด รองลงมาได้แก่ สถานีที่ 5 ป่าเก่าธรรมชาติ และสถานีที่ 6 ป่าปลูกธรรมชาติ พบจำนวนชนิดเท่ากับ 11 ชนิดเท่ากัน สถานีที่ 4 ลานโพธิ์ และสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน พบจำนวนชนิดเท่ากับ 10 ชนิดเท่ากัน และ สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง พบจำนวนชนิดเท่ากับ 9 ชนิด ซึ่งมีจำนวนชนิดน้อยที่สุดในแต่ละ สถานีที่ศึกษา โดยพบชนิดหอยฝาเดียวที่เป็นชนิดเด่นพบทุกสถานี ได้แก่ *C. cingulata* และ *C. aurisfelis* ส่วนชนิดหอยสองฝาที่พบ มี 2 ชนิดที่พบมากกว่าชนิดอื่น แต่พบไม่ทุกสถานี พบมากที่สุด 6 สถานี ได้แก่ *E. olivacea* พบทุกสถานี ยกเว้นสถานีที่ 4 ลานโพธิ์ และสถานีที่ 5 ป่าเก่า ธรรมชาติ และ *Saccostrea cf. cucullata* พบทุกสถานี ยกเว้นสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง ดัง ตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 จำนวนชนิดของหอยฝาเดียวและหอยสองฝาใน 8 สถานีที่ศึกษาบริเวณ
ป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานี	จำนวนชนิดหอย		รวม
	หอยฝาเดียว	หอยสองฝา	
พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	7	2	9
หาดเลน	9	5	14
พื้นที่ที่ป่าโกงกาง	11	3	14
ลานโพธิ์	9	1	10
ป่าเก่าธรรมชาติ	10	1	11
ป่าปลูกธรรมชาติ	9	2	11
ท่าเรือประมง	9	4	13
ชุมชนติดป่าชายเลน	4	6	10
รวม	18	6	24

จากการศึกษาชนิดของหอย (ตัวเป็น) ที่พบในแต่ละสถานที่ศึกษา พบว่า สถานที่ที่มีจำนวนชนิดหอยฝาเดียวสูงที่สุด คือ สถานีที่ 3 พื้นที่หีบป่าโกงกาง มีจำนวนเท่ากับ 11 ชนิด ส่วนสถานที่ที่มีจำนวนชนิดหอยฝาเดียวต่ำที่สุด คือ สถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน มีจำนวนเท่ากับ 4 ชนิด สถานที่ที่มีจำนวนชนิดหอยสองฝาสูงที่สุด คือ สถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน มีจำนวนเท่ากับ 6 ชนิด ส่วนสถานที่ที่มีจำนวนชนิดหอยสองฝาน้อยที่สุด คือ สถานีที่ 4 ลานโพธิ์ และสถานีที่ 5 ป่าแก่ธรรมชาติ เท่ากับ 1 ชนิด (ภาพที่ 4-5)



ภาพที่ 4-5 จำนวนชนิดของหอยฝาเดียวและหอยสองฝา (ตัวเป็น) ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 8 สถานี

ผลการศึกษาความหนาแน่นของหอย (เปลือก) ที่พบแต่ละสถานีในพื้นที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบความหนาแน่นของหอยที่เป็นเปลือกเฉลี่ย เท่ากับ 2.63 ± 0.66 โดยในแต่ละสถานีพบความหนาแน่นของหอยที่เป็นเปลือกแตกต่างกัน ดังนี้ สถานีที่ 2 หาดเลน พบหอยที่เป็นเปลือกเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 5.58 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมา คือ สถานีที่ 4 ลานโพธิ์ สถานีที่ 3 พื้นที่หีบป่าโกงกาง สถานีที่ 1 พื้นที่หีบป่าโกงกาง สถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง สถานีที่ 5 ป่าแก่ธรรมชาติ และสถานีที่ 6 ป่าปลูกรธรรมชาติ พบหอยที่

เป็นเปลือกเฉลี่ย เท่ากับ 5.32, 3.24, 1.98, 1.56, 1.47, 1.07 และ 0.84 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ความหนาแน่นของหอยเฉลี่ย (ตัวต่อตารางเมตร) ที่พบตามสถานีที่ศึกษา บริเวณ
ป่าชายเลนปากน้ำปราณ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2556

ชนิดของหอย	สถานี								เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	
GASTROPODA									
Family Cerithiidae									
<i>Cerithium coralium</i>	0.25	0.33	0.00	0.17	0.08	0.00	0.00	0.00	0.10 ± 0.04
Family Potamididae									
<i>Cerithideopsilla alata</i>	0.16	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04 ± 0.02
<i>Cerithideopsilla cingulata</i>	0.92	1.25	0.17	0.50	0.33	0.17	0.08	0.08	0.44 ± 0.15
<i>Cerithideopsilla djadjariensis</i>	0.17	3.00	0.00	0.08	0.08	0.17	0.08	0.00	0.45 ± 0.37
<i>Cerithideopsilla microptera</i>	0.08	0.17	0.08	4.00	0.08	0.08	0.00	0.00	0.56 ± 0.49
<i>Cerithidea quoyii</i>	0.00	0.17	0.08	0.08	0.00	0.08	0.08	0.00	0.06 ± 0.02
<i>Cerithidae obtusa</i>	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.04 ± 0.03
Family Melongenidae									
<i>Volegalea cochlidium</i>	0.08	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.03 ± 0.01
Family Ellobiidae									
<i>Cassidula aurisfelis</i>	0.08	0.08	0.17	0.08	0.17	0.17	0.00	0.00	0.09 ± 0.03
<i>Cassidula nucleus</i>	0.00	0.00	0.08	0.00	0.17	0.17	0.08	0.00	0.06 ± 0.03
<i>Ellobium aurisjudae</i>	0.00	0.17	2.00	0.08	0.08	0.00	0.08	0.08	0.31 ± 0.24
Family Turritellidae									
<i>Turritella terebra</i>	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.02 ± 0.01

หมายเหตุ สถานีเก็บตัวอย่าง 1 = พื้นที่โล่งป่าโกงกาง; 2 = หาดเลน; 3 = พื้นที่ทึบป่าโกงกาง;
4 = ลานโพธิ์; 5 = ป่าแก่ธรรมชาติ; 6 = ป่าปลูกธรรมชาติ; 7 = ทำเรือประมง;
8 = ชุมชนติดป่าชายเลน

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

ชนิดของหอย	สถานี								เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Family Muricidae									
<i>Indothais lacera</i>	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.07 ± 0.06
<i>Indothais rufotincta</i>	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.04 ± 0.03
<i>Murex trapa</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.08	0.17	0.04 ± 0.02
<i>Lataxiena blosvillei</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.01 ± 0.01
Family Ranellidae									
<i>Linatella caudata</i>	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03 ± 0.03
BIVAVLIA									
Family Arcidae									
<i>Tegillarca granosa</i>	0.00	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00	0.08	0.08	0.05 ± 0.02
Family Noetiidae									
<i>Estellacar olivacea</i>	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.02 ± 0.01
Family Veneridae									
<i>Anomalodiscus squamosus</i>	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.03 ± 0.01
<i>Bassina pachyphylla</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01 ± 0.01
<i>Callista</i> sp.	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01 ± 0.01
<i>Dosinia elegans</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01 ± 0.01
<i>Meretrix</i> sp.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.03 ± 0.03
Family Crassatellidae									
<i>Bathytormus radiata</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01 ± 0.01
Family Mesodesmatidae									
<i>Donacilla cornea</i>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.02 ± 0.02
Family Tellinidae									
<i>Arcopagia</i> sp.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.03 ± 0.03
รวม	1.98	5.58	3.24	5.32	1.07	0.84	1.47	1.56	2.63 ± 0.66

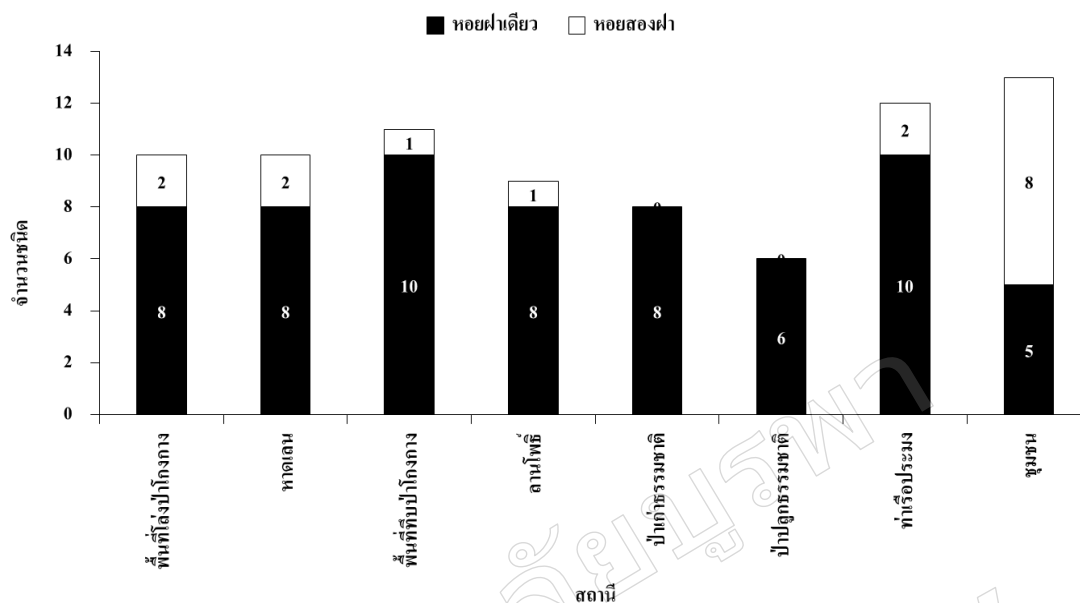
หมายเหตุ สถานีเก็บตัวอย่าง 1 = พื้นที่โล่งป่าโกงกาง; 2 = หาดเลน; 3 = พื้นที่ที่บ่ป่าโกงกาง;
 4 = ลานโพธิ์; 5 = ป่าแก่ธรรมชาติ; 6 = ป่าปลูกธรรมชาติ; 7 = ทำเรือประมง;
 8 = ชุมชนติดป่าชายเลน

จากการศึกษาชนิดหอยที่พบเป็นเปลือกในแต่ละสถานี ซึ่งประกอบด้วยเปลือกหอยฝาเดียว 17 ชนิด และหอยสองฝา 10 ชนิด ดังตารางที่ 4-9 ซึ่งส่วนใหญ่พบปริมาณน้อยในแต่ละสถานี บางชนิดพบเพียงแค่สถานีเดียว ได้แก่ *Lataxiena blosvillei* พบเฉพาะสถานีที่ 7 ทำเรือประมง *Linatella caudata* พบเฉพาะสถานีที่ 4 ลานโพธิ์ *Bassina pachyphylla*, *Dosinia elegans*, *Meretrix* sp., *Bathytormus radiata*, *Donacilla cornea* และ *Arcopagia* sp. ซึ่งพบเฉพาะสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน ดังตารางที่ 4-8

จำนวนชนิดหอยที่เป็นเปลือก พบมากที่สุด ในสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน รองลงมา คือ สถานีที่ 7 ทำเรือประมง สถานีที่ 3 พื้นที่ทึบป่าโกงกาง สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง สถานีที่ 2 หาดเลน สถานีที่ 4 ลานโพธิ์ สถานีที่ 5 ป่าแก่ธรรมชาติ และสถานีที่ 6 ป่าปลูกธรรมชาติ พบจำนวนชนิดเท่ากับ 13, 12, 11, 10, 10, 9, 8 และ 6 ชนิด ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-9 (ภาพที่ 4-6)

ตารางที่ 4-9 จำนวนชนิดของหอยฝาเดียวและหอยสองฝาใน 8 สถานีที่ศึกษาบริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานี	จำนวนชนิดหอย		รวม
	หอยฝาเดียว	หอยสองฝา	
พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	8	2	10
หาดเลน	8	2	10
พื้นที่ทึบป่าโกงกาง	10	1	11
ลานโพธิ์	8	1	9
ป่าแก่ธรรมชาติ	8	0	8
ป่าปลูกธรรมชาติ	6	0	6
ทำเรือประมง	10	2	12
ชุมชนติดป่าชายเลน	5	8	13
รวม	17	10	27



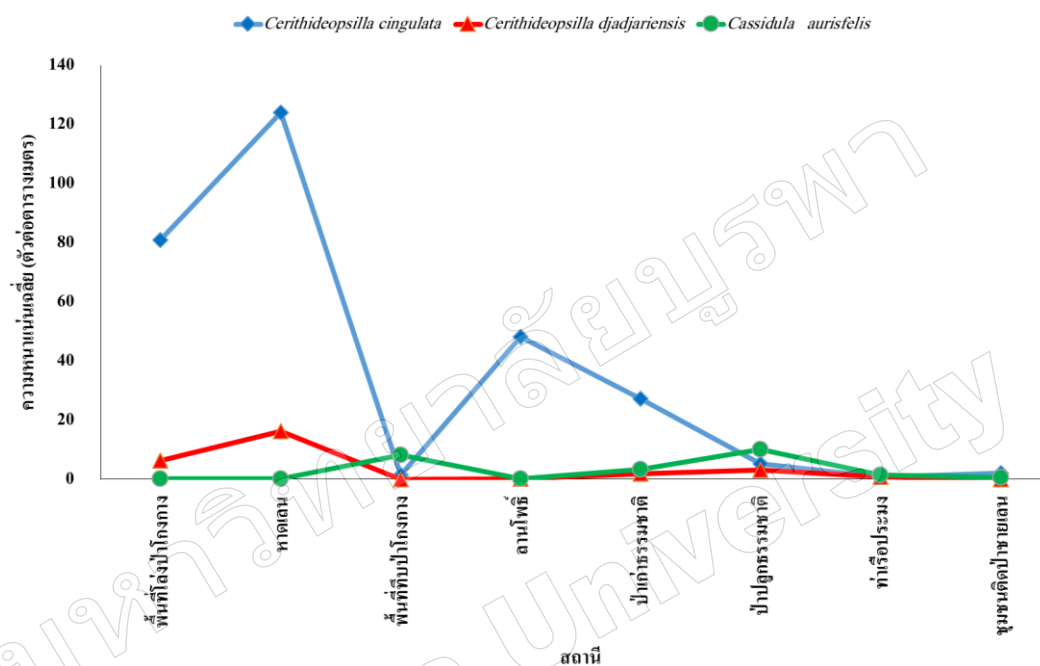
ภาพที่ 4-6 ชนิดของหอยฝ้ายเดี่ยวและหอยสองฝ้าย (เปลือก) ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 8 สถานี

ความหนาแน่นของชนิดหอยที่พบจำนวนมาก จากการนับจำนวนหอยแต่ละชนิดที่พบในป่าชายเลนปากน้ำปราณ พบหอย 3 ชนิดที่มีจำนวนมาก ได้แก่ *C. cingulata*, *C. djadjariensis* และ *C. aurisfelis* โดยมีลักษณะการกระจายดังนี้ การกระจายตามสถานีของหอยชนิด *C. cingulata* ซึ่งพบในทุกสถานี แต่มีความหนาแน่นสูงสุดบริเวณสถานีที่ 2 หาดเลน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 124.00 ตัวต่อตารางเมตร *C. djadjariensis* พบมีความหนาแน่นสูงสุดบริเวณสถานีที่ 2 หาดเลน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 16.25 ตัวต่อตารางเมตร เช่นเดียวกัน แต่ไม่พบในสถานีที่ 3 และสถานีที่ 8 และ *C. aurisfelis* พบมีความหนาแน่นสูงสุดบริเวณสถานีที่ 6 ป่าปลูกรธรรมชาติ มีความหนาแน่นเฉลี่ย 10.17 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งพบชนิดนี้ในทุกสถานี ซึ่งการพบปริมาณหอยแต่ละชนิดที่แตกต่างกันในแต่ละสถานี น่าจะเป็นผลมาจากมีลักษณะพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของหอยบางชนิดเท่านั้น (ภาพที่ 4-7)

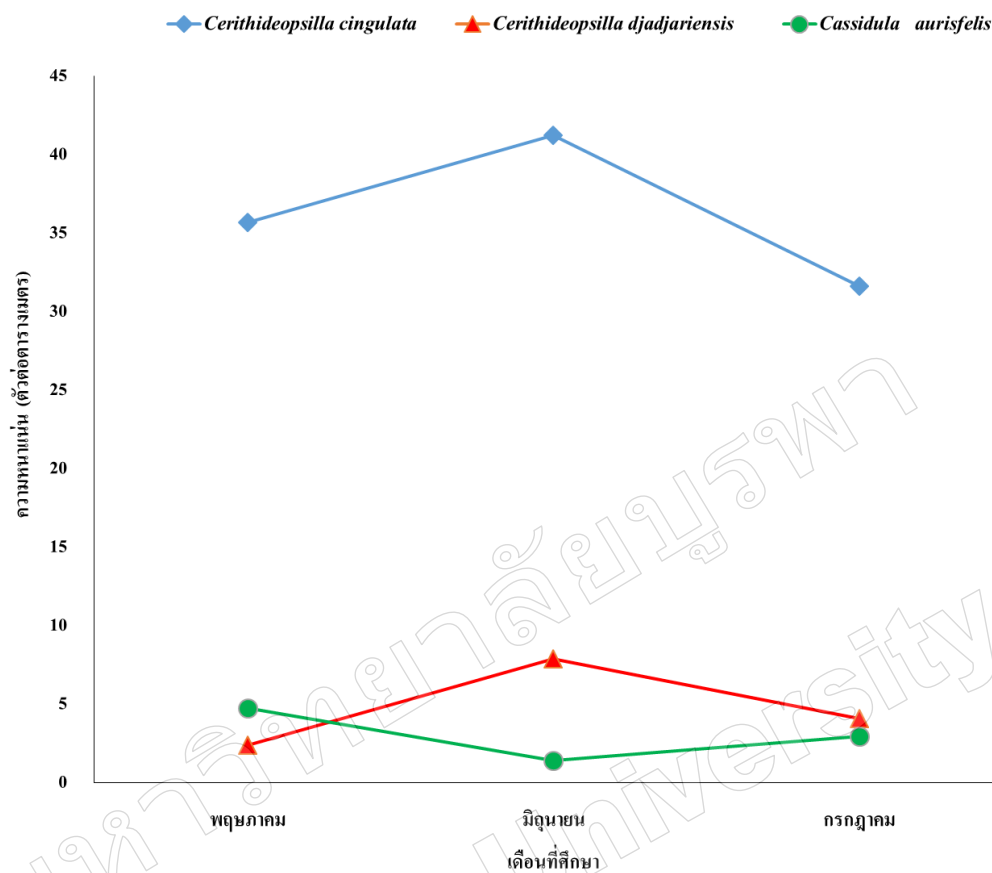
ความหนาแน่นตามเดือนสำรวจพบว่าหอยชนิด *C. cingulata* มีความหนาแน่นสูงสุดในเดือนมิถุนายน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 41.25 ตัวต่อตารางเมตร เดือนพฤษภาคม และเดือนกรกฎาคม มีความหนาแน่นเฉลี่ย 35.69 และ 31.66 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ

C. djadjariensis พบมีความหนาแน่นสูงในช่วงเดือนมิถุนายน มีความหนาแน่นเฉลี่ย 7.88 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนในเดือนพฤษภาคม และเดือนกรกฎาคม มีความหนาแน่นเฉลี่ย 2.38

และ 4.08 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ส่วน *C. aurisfelis* พบมีความหนาแน่นสูงในช่วงเดือน พฤษภาคม มีความหนาแน่นเฉลี่ย 4.75 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนในเดือนมิถุนายนและเดือนกรกฎาคม มีความหนาแน่นเฉลี่ย 1.41 และ 2.97 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 4-8)



ภาพที่ 4-7 ความหนาแน่นของชนิดหอยที่พบจำนวนมากในสถานที่ศึกษา



ภาพที่ 4-8 ความหนาแน่นของชนิดหอยที่พบจำนวนมากตามเดือนที่ศึกษา

นอกจากนี้พบว่ามีหอยฝาเดียวที่พบเพียงสถานีเดียว ได้แก่ *Batillaria* sp. และหอยสองฝาที่พบเพียงสถานีเดียว ได้แก่ *B. radiata* ชนิดของหอยฝาเดียวที่พบมากที่สุดได้แก่ *C. cingulata*, *C. aurisfelis*, *C. djadjariensis*, *C. quoyii*, *C. microptera* และ *E. aurisjudae* ขณะที่ *E. olivacea* และ *Saccostrea* cf. *cucullata* เป็นหอยสองฝาที่พบมากที่สุด

4.4 ความหนาแน่นของหอยทั้งหมดที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

การเก็บตัวอย่างทั้ง 3 ครั้งพบว่าสถานีที่ 2 มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 155.16 ± 1.21 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมา คือสถานีที่ 1 มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 95.33 ± 22.82 ตัวต่อตารางเมตร สถานีที่ 4 มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 65.08 ± 13.40 ตัวต่อตารางเมตร สถานีที่ 5 มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 51.75 ± 10.21 ตัวต่อตารางเมตร สถานีที่ 6 มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 21.25 ± 1.40 ตัวต่อตารางเมตร สถานีที่ 3 มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 17.24 ± 4.81 ตัวต่อตารางเมตร สถานีที่ 7 มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 8.08 ± 2.96 ตัวต่อตารางเมตร และสถานีที่ 8 มีความหนาแน่นเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 6.83 ± 0.79 ตัวต่อตารางเมตร ความหนาแน่นของหอยทั้งหมดที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ ในเดือนพฤษภาคม สถานีที่ 2 มีความหนาแน่นสูงสุด คือ 152.75 ตัวต่อตารางเมตร ขณะที่สถานีที่ 8 มีความหนาแน่นต่ำสุดคือ 7.75 ตัวต่อตารางเมตร ในเดือนมิถุนายน สถานีที่ 2 มีความหนาแน่นสูงสุดคือ 156.24 ตัวต่อตารางเมตร สถานีที่ 7 มีความหนาแน่นต่ำสุดคือ 3.75 ตัวต่อตารางเมตร ในเดือนกรกฎาคม สถานีที่ 2 มีความหนาแน่นสูงสุด คือ 156.50 ตัวต่อตารางเมตร และสถานีที่ 8 มีความหนาแน่นต่ำสุดคือ 5.25 ตัวต่อตารางเมตร ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ความหนาแน่นของหอยทั้งหมดที่พบในพื้นที่ศึกษาตามเดือนที่สำรวจ
บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ลำดับที่	สถานี	ความหนาแน่น(ตัวต่อตารางเมตร)			เฉลี่ย
		พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	
1	พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	78.50	140.49	67.01	95.33 ± 22.82
2	หาดเลน	152.75	156.24	156.50	155.16 ± 1.21
3	พื้นที่ที่ป่าโกงกาง	26.75	11.22	13.75	17.24 ± 4.81
4	ลานโพธิ์	91.75	54.00	49.50	65.08 ± 13.40
5	ป่าแก่ธรรมชาติ	71.25	47.25	36.75	51.75 ± 10.21
6	ป่าปลูกธรรมชาติ	23.00	18.50	22.25	21.25 ± 1.40
7	ทำเรือประมง	13.75	3.75	6.75	8.08 ± 2.96
8	ชุมชนติดป่าชายเลน	7.75	7.50	5.25	6.83 ± 0.79
เฉลี่ย		58.19 ± 17.63	54.87 ± 21.44	44.77 ± 17.70	52.60 ± 17.15

4.5 ความถี่สัมพัทธ์ของชนิดหอยในแต่ละสถานีที่ศึกษา (relative frequency) บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 3 เดือน เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 8 สถานี ดังนั้น จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจทั้งหมดเพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่สัมพัทธ์ของชนิดหอยจึงเท่ากับ 24 ครั้ง โดยแบ่งระดับความมากชนิดออกเป็น 5 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ กลุ่มหอยฝาเดียว หอยที่พบบ่อยมากมี 1 ชนิด หอยที่พบบ่อยมี 1 ชนิด หอยที่พบบานกลางมี 5 ชนิด หอยที่พบน้อยมี 8 ชนิด และหอยที่พบน้อยมากมี 10 ชนิด ส่วนกลุ่มหอยสองฝา หอยที่พบบานกลางมี 2 ชนิด หอยที่พบน้อยมี 4 ชนิด และหอยที่พบน้อยมากมี 6 ชนิด ดังตารางที่ 4-11 และตารางที่ 4-12

จากการศึกษาความถี่สัมพัทธ์ของชนิดหอยทุกสถานีบริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ พบว่า หอยที่พบบ่อยมาก (ร้อยละ 90 – 100) ได้แก่ *C. cingulata* หอยที่พบบ่อย (ร้อยละ 65-89) ได้แก่ *C. aurisfelis* หอยที่พบบานกลาง (ร้อยละ 31 – 64) ได้แก่ *C. djadjariensis*, *C. microptera*, *C. quoyii*, *A. brevicula*, *E. aurisjudae*, *E. olivacea* และ *Saccostrea* cf. *cucullata* หอยที่พบน้อย (ร้อยละ 10 – 30) ได้แก่ *Cerithium coralium*, *C. alata*, *C. obtusa*, *C. nucleus*, *Littoraria melanostoma*, *T. granosa*, *Anomalodiscus squamosus*, *Isognomon ephippium* และ *B. radiata* หอยที่พบได้น้อยมาก (ร้อยละ 1 – 9) ได้แก่ *Batillaria* sp., *Littoraria canifera*, *Littoraria scabra*, *Littoraria intermedia*, *Littoraria pallescens* และ *Littoraria articulata* ดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ความถี่สัมพัทธ์ของชนิดหอยในแต่ละสถานที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชนิดของหอย	ความหนาแน่นเฉลี่ย (ตัวต่อตารางเมตร)	จำนวน ครั้งที่ พบ	% ความถี่ ของการ ปรากฏ	ลำดับ ความถี่	สถานะ
GASTROPODA					
Family Cerithiidae					
<i>Cerithium coralium</i>	0.40	7	29.17	7	พบได้น้อย
Family Potamididae					
<i>Cerithideopsilla alata</i>	0.10	3	12.50	11	พบได้น้อย
<i>Cerithideopsilla cingulata</i>	36.20	23	95.83	1	พบได้บ่อยมาก
<i>Cerithideopsilla djadjariensis</i>	3.58	15	62.50	3	พบได้ปานกลาง
<i>Cerithideopsilla microptera</i>	1.49	14	58.33	4	พบได้ปานกลาง
<i>Cerithidea quoyii</i>	0.73	14	58.33	4	พบได้ปานกลาง
<i>Cerithidea obtusa</i>	0.54	5	20.83	9	พบได้น้อย
Family Assimineidae					
<i>Assiminea brevicula</i>	1.75	8	33.33	6	พบได้ปานกลาง
Family Ellobiidae					
<i>Cassidula aurisfelis</i>	3.04	16	66.67	2	พบบ่อย
<i>Cassidula nucleus</i>	0.48	7	29.17	7	พบได้น้อย
<i>Ellobium aurisjudae</i>	0.11	9	37.5	5	พบได้ปานกลาง
Family Batillariidae					
<i>Batillaria</i> sp.	0.03	1	4.17	13	พบได้น้อยมาก

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

ชนิดของหอย	ความหนาแน่นเฉลี่ย (ตัวต่อตารางเมตร)	จำนวน ครั้งที่ พบ	% ความถี่ ของการ ปรากฏ	ลำดับ ความถี่	สถานะ
Family Littorinidae					
<i>Littoraria canifera</i>	0.03	2	8.33	12	พบได้น้อยมาก
<i>Littoraria melanostoma</i>	0.14	6	25.00	8	พบได้น้อย
<i>Littoraria scabra</i>	0.02	1	4.17	13	พบได้น้อยมาก
<i>Littoraria intermedia</i>	0.04	1	4.17	13	พบได้น้อยมาก
<i>Littoraria pallescens</i>	0.01	1	4.17	13	พบได้น้อยมาก
<i>Littoraria articulata</i>	0.06	2	8.33	12	พบได้น้อยมาก
BIVALVIA					
Family Arcidae					
<i>Tegillarca granosa</i>	0.16	6	25.00	8	พบได้น้อย
Family Noetiidae					
<i>Estellacar olivacea</i>	0.23	9	37.50	5	พบได้ปานกลาง
Family Veneridae					
<i>Anomalodiscus squamosus</i>	0.06	5	20.83	9	พบได้น้อย
Family Ostreidae					
<i>Saccostrea cf. cucullata</i>	0.68	8	33.33	6	พบได้ปานกลาง
Family Pteriidae					
<i>Isognomon ephippium</i>	0.04	4	16.67	10	พบได้น้อย
Family Crassatellidae					
<i>Bathytormus radiata</i>	0.04	3	12.50	11	พบได้น้อย

ตารางที่ 4-12 ชนิดหอยที่พบในแต่ละระดับความถี่ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด บริเวณป่าชายเลน
ปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ระดับความถี่	จำนวนชนิดหอย	
	หอยฝาเดียว	หอยสองฝา
หอยที่พบบ่อยมาก	1	-
หอยที่พบบ่อย	1	-
หอยที่พบบ่อยปานกลาง	5	2
หอยที่พบน้อย	5	4
หอยที่พบน้อยมาก	6	-

ระดับความถี่สัมพัทธ์ในแต่ละสถานที่ศึกษา พบว่า สถานที่ที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง หอยที่พบบ่อยมาก 3 ชนิด หอยที่พบบ่อย 3 ชนิด และหอยที่พบบานกลาง 6 ชนิด สถานที่ที่ 2 หาดเลน หอยที่พบบ่อยมาก 4 ชนิด หอยที่พบบ่อย 5 ชนิด และหอยที่พบบานกลาง 5 ชนิด สถานที่ที่ 3 พื้นที่ทึบป่าโกงกาง หอยที่พบบ่อยมาก 2 ชนิด หอยที่พบบ่อย 5 ชนิด และหอยที่พบบานกลาง 10 ชนิด สถานที่ที่ 4 ลานโพธิ์ หอยที่พบบ่อยมาก 2 ชนิด หอยที่พบบ่อย 3 ชนิด และหอยที่พบบานกลาง 6 ชนิด สถานที่ที่ 5 ป่าแก่ธรรมชาติ หอยที่พบบ่อยมาก 6 ชนิด หอยที่พบบ่อย 2 ชนิด และหอยที่พบบานกลาง 4 ชนิด สถานที่ที่ 6 ป่าปลูกธรรมชาติ หอยที่พบบ่อยมาก 3 ชนิด หอยที่พบบ่อย 2 ชนิด และหอยที่พบบานกลาง 6 ชนิด สถานที่ที่ 7 ท่าเรือประมง หอยที่พบบ่อยมาก 3 ชนิด หอยที่พบบ่อย 7 ชนิด และหอยที่พบบานกลาง 7 ชนิด และสถานที่ที่ 8 ชุมชมติดป่าชายเลน หอยที่พบบ่อยมาก 3 ชนิด หอยที่พบบ่อย 3 ชนิด และหอยที่พบบานกลาง 12 ชนิด ดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 ชนิดหอยที่พบในแต่ละระดับความถี่ของแต่ละสถานที่ศึกษา

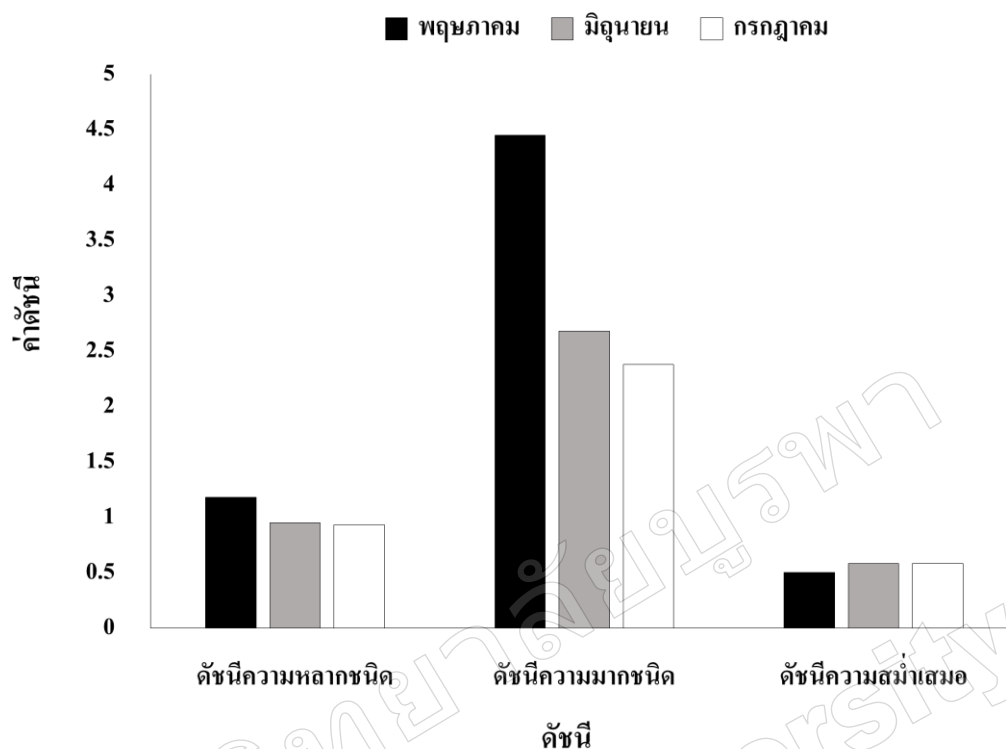
ความถี่ในการพบหอย	จำนวนชนิดของหอยในแต่ละสถานี							
	1	2	3	4	5	6	7	8
หอยที่พบบ่อยมาก	3	4	2	2	6	3	3	3
หอยที่พบบ่อย	2	5	5	3	2	2	6	2
หอยที่พบบ่อยปานกลาง	4	5	7	5	3	6	4	5
หอยที่พบน้อย	-	-	-	-	-	-	-	-
หอยที่พบน้อยมาก	-	-	-	-	-	-	-	-

4.6 ดัชนีบ่งชี้สภาพนิเวศของหอยในพื้นที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีบ่งชี้สภาพนิเวศของหอยที่พบในป่าชายเลนปากน้ำปราณ พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายชนิด (species diversity index) ค่าดัชนีความมากชนิด (richness index) และค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index) ของทั้ง 8 สถานีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.46 ± 0.06 , 3.17 ± 1.38 และ 0.58 ± 0.07 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4-14 (ภาพที่ 4-9)

ตารางที่ 4-14 ดัชนีบ่งชี้สภาพนิเวศของหอยในป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ดัชนี	เดือนที่ศึกษา			ค่าเฉลี่ย
	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	
ดัชนีความหลากหลายชนิด	1.18 ± 0.17	0.95 ± 0.13	0.93 ± 0.15	1.02 ± 0.13
ดัชนีความมากชนิด	4.45 ± 0.59	2.68 ± 0.63	2.38 ± 0.48	3.17 ± 1.38
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.50 ± 0.06	0.58 ± 0.08	0.58 ± 0.07	0.55 ± 0.06



ภาพที่ 4-9 ดัชนีความหลากหลายชนิด ดัชนีความมากชนิดและดัชนีความสม่ำเสมอ
บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีบ่งชี้สภาพนิเวศของหอยที่พบในป่าชายเลนปากน้ำปราณ พบว่า ดัชนีความหลากหลายชนิด (species diversity index) ดัชนีความมากชนิด (richness index) และดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index) ของทั้ง 8 สถานีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.02 ± 0.13 , 3.17 ± 1.38 และ 0.55 ± 0.06 ตามลำดับ โดยดัชนีความมากชนิด จะสอดคล้องกับจำนวนชนิดที่พบในแต่ละสถานี มีค่าสูงสุดในสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีค่าเท่ากับ 5.16 ± 1.15 และต่ำสุดในสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง มีค่าเท่ากับ 1.86 ± 0.51 โดยสถานีที่ 7 มีดัชนีความหลากหลายชนิดสูงสุดเท่ากับ 1.58 ± 0.18 และต่ำสุดที่สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.53 ± 0.04 ส่วนสถานีอื่น มีค่าอยู่ระหว่าง $0.67-1.34$ ส่วนดัชนีความสม่ำเสมอ พบมีค่าสูงสุดในสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีค่าเท่ากับ 0.77 ± 0.10 ต่ำสุดในสถานีที่ 2 หาดเลน ซึ่งมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากันคือเท่ากับ 0.31 ± 0.01 ดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 ดัชนีบ่งชี้สภาพนิเวศของหอยในแต่ละสถานที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

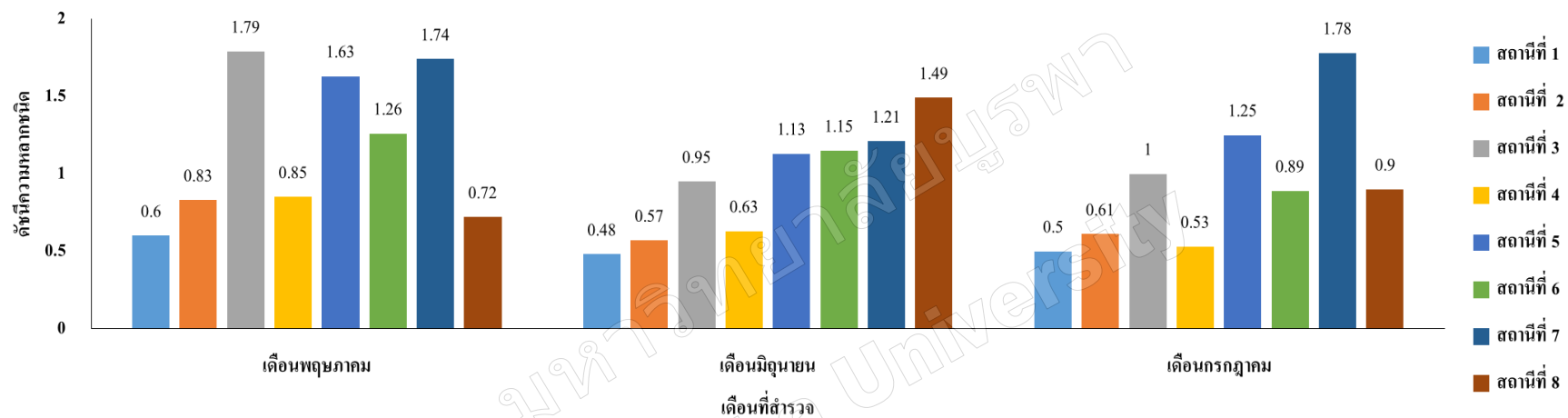
ลำดับที่	สถานี	ดัชนีความหลากหลายชนิด	ดัชนีความมากชนิด	ดัชนีความสม่ำเสมอ
1	พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	0.53 ± 0.04	1.86 ± 0.51	0.32 ± 0.02
2	หาดเลน	0.67 ± 0.08	2.88 ± 0.91	0.31 ± 0.01
3	พื้นที่ที่ป่าโกงกาง	1.25 ± 0.27	3.67 ± 1.60	0.70 ± 0.09
4	ลานโพธิ์	0.67 ± 0.09	1.91 ± 0.82	0.43 ± 0.03
5	ป่าแก่ธรรมชาติ	1.34 ± 0.15	3.18 ± 0.28	0.63 ± 0.05
6	ป่าปลูกธรรมชาติ	1.10 ± 0.11	2.81 ± 0.93	0.66 ± 0.08
7	ท่าเรือประมง	1.58 ± 0.18	5.16 ± 1.15	0.77 ± 0.10
8	ชุมชนติดป่าชายเลน	1.04 ± 0.23	3.88 ± 1.32	0.59 ± 0.07
	เฉลี่ย	1.02 ± 0.13	3.17 ± 0.38	0.55 ± 0.06

4.6.1 ดัชนีความหลากหลายชนิดของหอย (species diversity index)

จากการศึกษาดัชนีความหลากหลายชนิดของหอย (species diversity index) ในแต่ละสถานีพบว่า ดัชนีความหลากหลายชนิดของหอยในเดือนพฤษภาคม สถานีที่ 3 พื้นที่ที่ป่าโกงกาง มีความหลากหลายชนิดสูงสุดเท่ากับ 1.79 ต่ำสุดในสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง เท่ากับ 0.60 ในเดือนมิถุนายนพบสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน มีความหลากหลายชนิดสูงสุดคือ 1.49 ต่ำสุดในสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง เท่ากับ 0.48 ซึ่งมีความหลากหลายชนิดต่ำสุดในการเก็บตัวอย่างทั้ง 3 ครั้ง และในเดือนกรกฎาคม สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีความหลากหลายชนิดสูงสุดเท่ากับ 1.78 ต่ำสุดในสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกางเท่ากับ 0.50 จากการเก็บตัวอย่างทั้งสามครั้งพบสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีความหลากหลายชนิดเฉลี่ยสูงสุดคือ 1.58 ± 0.18 และสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกางมีความหลากหลายชนิดเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 0.53 ± 0.04 แสดงว่า สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง มีความหลากหลายชนิดของหอยต่ำกว่าสถานีอื่น ดังตารางที่ 4-16 (ภาพที่ 4-10)

ตารางที่ 4-16 ดัชนีความหลากหลายชนิด (species diversity index) ของหอย บริเวณป่าชายเลน
ปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานี	เดือนที่ศึกษา			เฉลี่ย
	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	
พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	0.60	0.48	0.50	0.53 ± 0.04
หาดเลน	0.83	0.57	0.61	0.67 ± 0.08
พื้นที่ที่ป่าโกงกาง	1.79	0.95	1.00	1.25 ± 0.27
ลานโพธิ์	0.85	0.63	0.53	0.67 ± 0.09
ป่าแก่ธรรมชาติ	1.63	1.13	1.25	1.34 ± 0.15
ป่าปลูกธรรมชาติ	1.26	1.15	0.89	1.10 ± 0.11
ท่าเรือประมง	1.74	1.21	1.78	1.58 ± 0.18
ชุมชนติดป่าชายเลน	0.72	1.49	0.90	1.04 ± 0.23
เฉลี่ย	1.18 ± 0.17	0.95 ± 0.13	0.93 ± 0.15	1.02 ± 0.13



ภาพที่ 4-10 ดัชนีความหลากหลายชนิด (species diversity index) บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

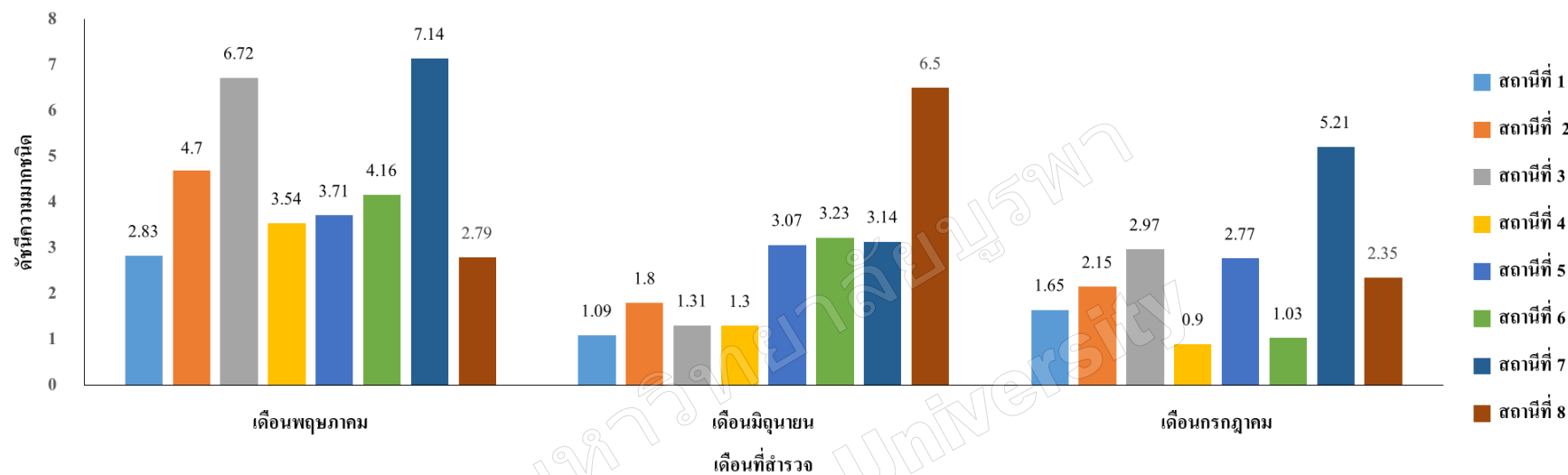
4.6.2 ดัชนีความหลากหลาย (richness index)

จากการศึกษาดัชนีความหลากหลาย (richness index) ของหอยในแต่ละสถานี พบว่า ดัชนีความหลากหลายของหอย ในเดือนพฤษภาคม สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีความหลากหลายของหอยสูงที่สุดและสูงที่สุดในการเก็บตัวอย่างทั้ง 3 ครั้ง เท่ากับ 7.14 และมีความหลากหลายของหอยต่ำสุดในสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน เท่ากับ 2.79 ในเดือนมิถุนายนพบสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน มีดัชนีความหลากหลายสูงสุดเท่ากับ 6.50 ต่ำสุดในสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง เท่ากับ 1.09 และในเดือนกรกฎาคม สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีดัชนีความหลากหลายสูงสุดคือ 5.21 และต่ำสุดในสถานีที่ 4 ลานโพธิ์ เท่ากับ 0.90

จากการเก็บตัวอย่างทั้ง 3 ครั้งพบสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีดัชนีความหลากหลายเฉลี่ยสูงที่สุดคือ 5.16 ± 1.15 และสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง มีความหลากหลายเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 1.86 ± 0.51 แสดงว่า สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง มีจำนวนชนิด และจำนวนตัวที่พบทั้งหมดของหอยต่ำกว่าสถานีอื่น ดังตารางที่ 4-17 (ภาพที่ 4-11)

ตารางที่ 4-17 ดัชนีความหลากหลาย (richness index) ของหอย บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานี	เดือนที่ศึกษา			เฉลี่ย
	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	
พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	2.83	1.09	1.65	1.86 ± 0.51
หาดเลน	4.70	1.80	2.15	2.88 ± 0.91
พื้นที่ที่ป่าโกงกาง	6.72	1.31	2.97	3.67 ± 1.60
ลานโพธิ์	3.54	1.30	0.90	1.91 ± 0.82
ป่าเก่าธรรมชาติ	3.71	3.07	2.77	3.18 ± 0.28
ป่าปลูกธรรมชาติ	4.16	3.23	1.03	2.81 ± 0.93
ท่าเรือประมง	7.14	3.14	5.21	5.16 ± 1.15
ชุมชนติดป่าชายเลน	2.79	6.50	2.35	3.88 ± 1.32
เฉลี่ย	4.45 ± 0.59	2.68 ± 0.63	2.38 ± 0.48	3.17 ± 0.38



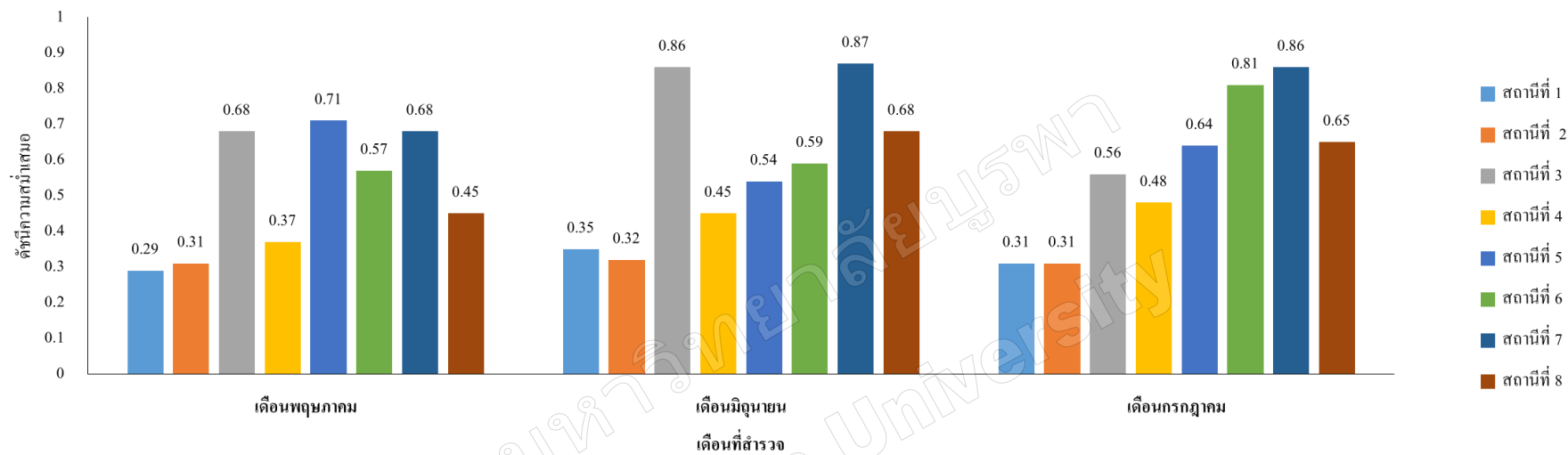
ภาพที่ 4-11 ดัชนีความหลากหลาย (richness index) บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

4.6.3 ดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index)

จากการศึกษาดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index) ของหอยในแต่ละสถานี พบว่า จากการเปรียบเทียบค่าดัชนีความสม่ำเสมอแต่ละพื้นที่ ในเดือนพฤษภาคม สถานีที่ 5 ป่าเก่าธรรมชาติ มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอสูงสุดเท่ากับ 0.71 ต่ำสุดในสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง เท่ากับ 0.29 ในเดือนมิถุนายนพบสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอสูงสุดเท่ากับ 0.87 ต่ำสุดใน สถานีที่ 2 หาดเลน เท่ากับ 0.32 และในเดือนกรกฎาคม สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีค่าความสม่ำเสมอ สูงสุดคือ 0.86 ต่ำสุดในสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกางและสถานีที่ 2 หาดเลน เท่ากับ 0.31 ทั้งสอง สถานี จากการเก็บตัวอย่างทั้งสามครั้งพบสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเฉลี่ยสูง ที่สุดคือ 0.77 ± 0.10 และสถานีที่ 2 หาดเลน มีค่าความสม่ำเสมอเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 0.31 ± 0.01 แสดง ให้เห็นว่าสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีการกระจายของชนิดและปริมาณหอยที่ใกล้เคียงกัน ดังตารางที่ 4-18 (ภาพที่ 4-12)

ตารางที่ 4-18 ดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index) ของหอย บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานี	เดือนที่ศึกษา			เฉลี่ย
	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	
พื้นที่โล่งป่าโกงกาง	0.29	0.35	0.31	0.32 ± 0.02
หาดเลน	0.31	0.32	0.31	0.31 ± 0.01
พื้นที่ทึบป่าโกงกาง	0.68	0.86	0.56	0.70 ± 0.09
ลานโพธิ์	0.37	0.45	0.48	0.43 ± 0.03
ป่าเก่าธรรมชาติ	0.71	0.54	0.64	0.63 ± 0.05
ป่าปลูกธรรมชาติ	0.57	0.59	0.81	0.66 ± 0.08
ท่าเรือประมง	0.68	0.87	0.86	0.77 ± 0.10
ชุมชนติดป่าชายเลน	0.45	0.68	0.65	0.59 ± 0.07
เฉลี่ย	0.50 ± 0.06	0.58 ± 0.08	0.58 ± 0.07	0.55 ± 0.06



ภาพที่ 4-12 ดัชนีความสม่ำเสมอ (evenness index) บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

4.6.4 ค่าสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึง (Sorensen's similarity coefficient)

จากค่าสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึงของหอยในแต่ละสถานี พบว่า ชนิดหอยที่พบในสถานีที่ 4 ลานโพธิ์ มีความคล้ายคลึงกับชนิดหอยที่พบในสถานีที่ 5 ป่าเก่าธรรมชาติมากที่สุด เท่ากับ 0.80 สถานีที่พบชนิดหอยคล้ายคลึงกันรองลงมา ได้แก่ สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกางและสถานีที่ 2 หาดเลน เท่ากับ 0.70 และสถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง มีความคล้ายคลึงของชนิดหอยกับสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง ดำที่สุด เท่ากับ 0.38 แสดงว่าชนิดหอยที่พบในสถานีที่ 1 และสถานีที่ 7 พบหอยที่เป็นชนิดเดียวกันน้อยที่สุด ดังตารางที่ 4-19

ตารางที่ 4-19 ค่าสัมประสิทธิ์ความคล้ายคลึง (Sorensen's similarity coefficient) ของชนิดหอยที่พบทั้งหมดระหว่างสถานีที่ศึกษา บริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สถานี	1	2	3	4	5	6	7	8
1		0.70	0.43	0.63	0.63	0.50	0.38	0.53
2			0.57	0.67	0.67	0.56	0.67	0.67
3				0.58	0.70	0.67	0.74	0.58
4					0.80	0.57	0.64	0.50
5						0.57	0.64	0.53
6							0.67	0.42
7								0.61
8								

4.7 ปัจจัยแวดล้อมบริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จากการศึกษาปัจจัยแวดล้อมบริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ใน 8 สถานี พบว่า ลักษณะเนื้อดินที่เป็นดินร่วนปนทราย ได้แก่ สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง สถานีที่ 4 ลานโพธิ์ สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง และสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน ลักษณะเนื้อดินที่เป็นดินร่วน ได้แก่ สถานีที่ 3 พื้นที่ทึบป่าโกงกาง และสถานีที่ 5 ป่าแก่ธรรมชาติ ลักษณะเนื้อดินที่เป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ได้แก่ สถานีที่ 2 หาดเลน และสถานีที่ 6 ป่าปลูกธรรมชาติ เป็นต้น ค่ากรด-เบสของน้ำในดิน (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 5.20 – 6.80 ค่ากรด-เบสของน้ำผิวดิน (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 5.47 – 7.04 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน มีค่าอยู่ในช่วง 1.40 - 9.06 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิน้ำ มีค่าอยู่ในช่วง 30.33 – 37.33 องศาเซลเซียส ค่าความเค็มของน้ำ มีค่าอยู่ในช่วง 2.60 – 3.17 ppm และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 3.00 – 8.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังตารางที่ 4-20

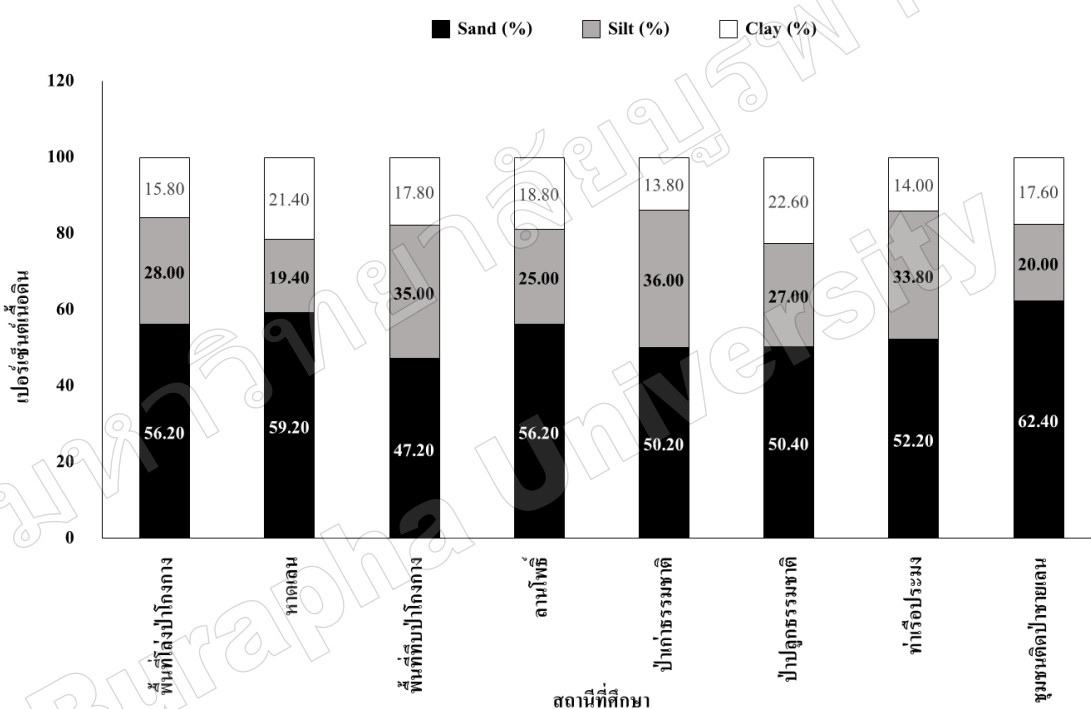
ตารางที่ 4-20 ปัจจัยแวดล้อมบริเวณป่าชายเลนปากน้ำปราณ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ปัจจัยแวดล้อม	สถานที่ศึกษา								เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	
ลักษณะเนื้อดิน	ดินร่วน ปนทราย	ดินร่วนเหนียว ปนทราย	ดินร่วน	ดินร่วน ปนทราย	ดินร่วน	ดินร่วนเหนียว ปนทราย	ดินร่วน ปนทราย	ดินร่วน ปนทราย	
ค่ากรด-เบสของน้ำในดิน (pH)	5.20	5.80	5.40	6.20	5.30	6.60	6.80	6.50	5.98
ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (%)	4.70	3.20	8.42	3.82	9.06	2.52	1.51	1.41	4.33
อุณหภูมิน้ำ (องศาเซลเซียส)	31.67	37.33	30.33	31.33	31.67	32.33	32.67	32.67	32.50
ค่ากรด-เบสของน้ำ (pH)	6.17	6.30	5.97	5.47	6.28	6.05	7.04	6.76	5.90
ค่าความเค็มของน้ำ (ppm)	2.97	2.87	2.70	2.73	2.6	3.13	3.17	2.77	2.87
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	3.00	8.83	8.50	6.00	5.00	3.50	7.87	4.10	5.85

หมายเหตุ สถานที่ศึกษา 1 = พื้นที่โล่งป่าโกงกาง; 2 = หาดเลน; 3 = พื้นที่ทึบป่าโกงกาง; 4 = ลาน โพธิ์; 5 = ป่าเก่าธรรมชาติ; 6 = ป่าปลูกธรรมชาติ;
7 = ทำเรือประมง; 8 = ชุมชนติดป่าชายเลน

4.7.1 ประเภทเนื้อดิน

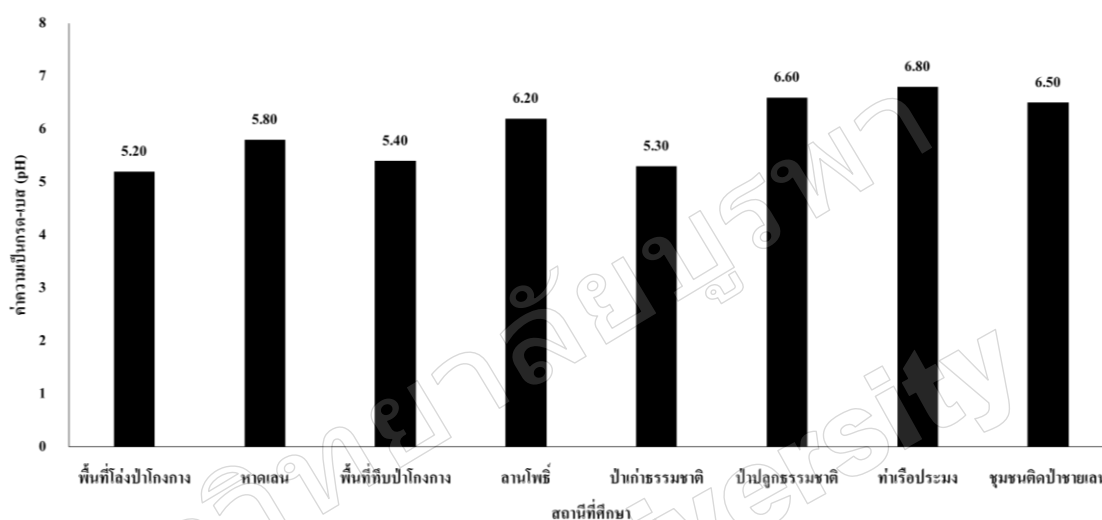
ประเภทของดินในป่าชายเลนปากน้ำปราณ เก็บตัวอย่างดินทั้งหมด 8 สถานี พบว่า สถานีที่ 1 พื้นที่โล่งป่าโกงกาง สถานีที่ 4 ลานโพธิ์ สถานีที่ 7 ท่าเรือประมง และสถานีที่ 8 ชุมชนติดป่าชายเลน เป็นดินร่วนปนทราย (sandy loam) สถานีที่ 2 หาดเลน และสถานีที่ 6 ป่าปลูกธรรมชาติ เป็นดินร่วนเหนียวปนทราย (sandy clay loam) สถานีที่ 3 พื้นที่ทึบป่าโกงกางและสถานีที่ 5 ป่าเก่าธรรมชาติ เป็นดินร่วน (loam) (ภาพที่ 4-13)



ภาพที่ 4-13 เปอร์เซนต์เนื้อดินในแต่ละสถานีที่ศึกษา

4.7.2 ค่าความเป็นกรด-เบสในดิน

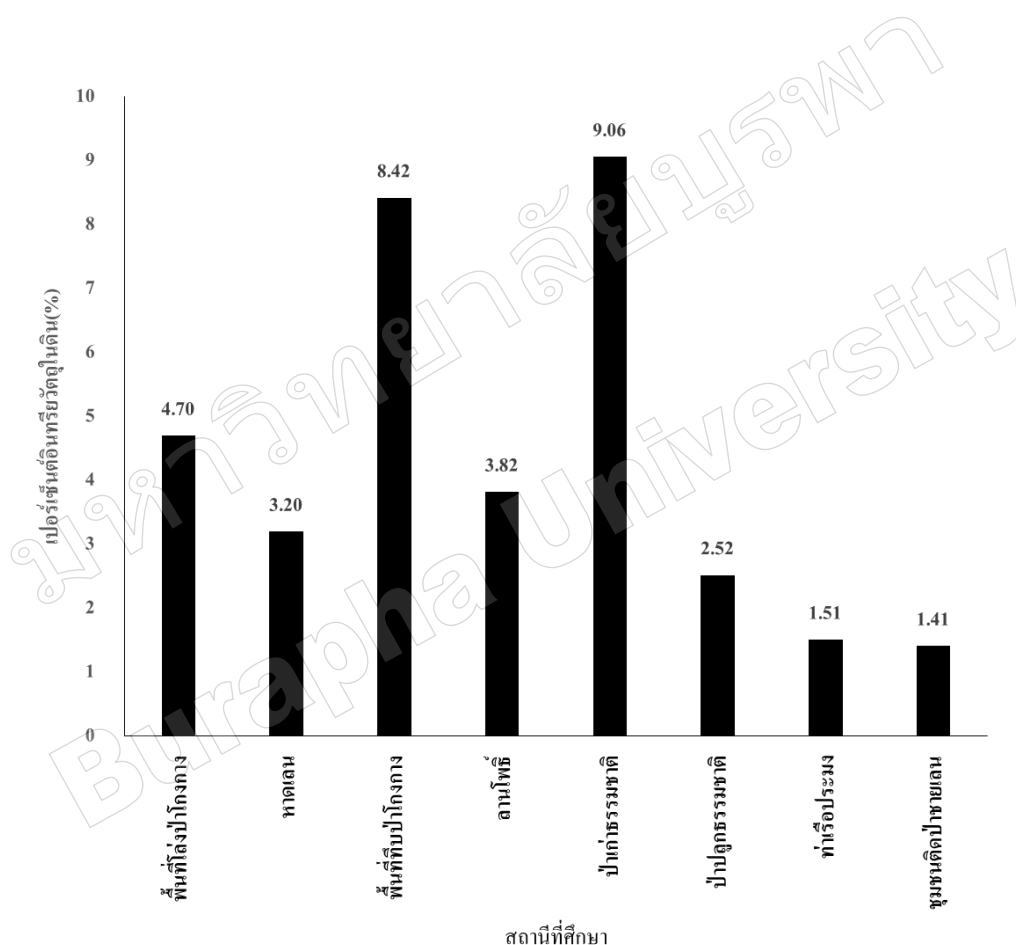
ค่าความเป็นกรด-เบสในดิน พบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.98 โดยสถานีที่ 7 ท่าเรือประมงมีค่าความเป็นกรด-เบสสูงสุดเท่ากับ 6.80 และสถานีที่ 1 มีค่าความเป็นกรด-เบสต่ำสุด เท่ากับ 5.20 (ภาพที่ 4-14)



ภาพที่ 4-14 ความเป็นกรด-เบสของดินบริเวณสถานีที่ศึกษา

4.7.3 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

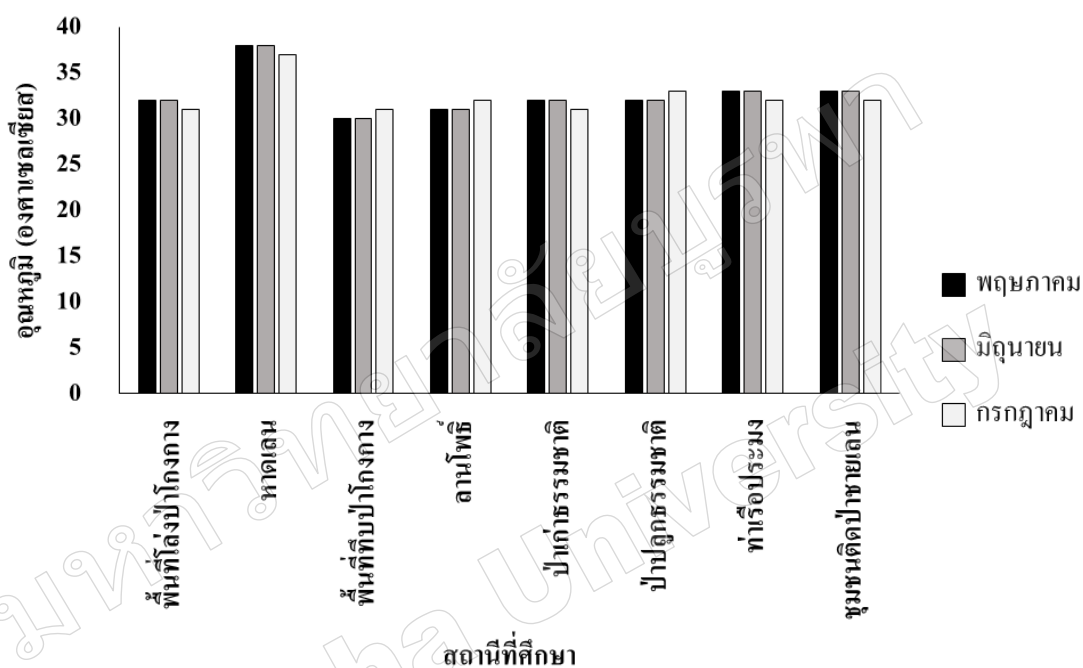
ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 เปอร์เซ็นต์ โดยสถานที่ 5 ป่าเก่าธรรมชาติ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงสุด 9.06 เปอร์เซ็นต์ และต่ำสุดที่สถานที่ 8 เท่ากับ 1.41 เปอร์เซ็นต์ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่วิเคราะห์ได้ ในป่าชายเลนปากน้ำปราณบริเวณสถานที่ 1 – 5 พบปริมาณอินทรีย์วัตถุในช่วง 3.20 – 8.42 เปอร์เซ็นต์ ส่วนสถานที่ 6 – 8 พบปริมาณอินทรีย์วัตถุในช่วง 1.41 – 2.52 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 4-15)



ภาพที่ 4-15 เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดินบริเวณสถานที่ศึกษา

4.7.4 อุณหภูมิของน้ำ

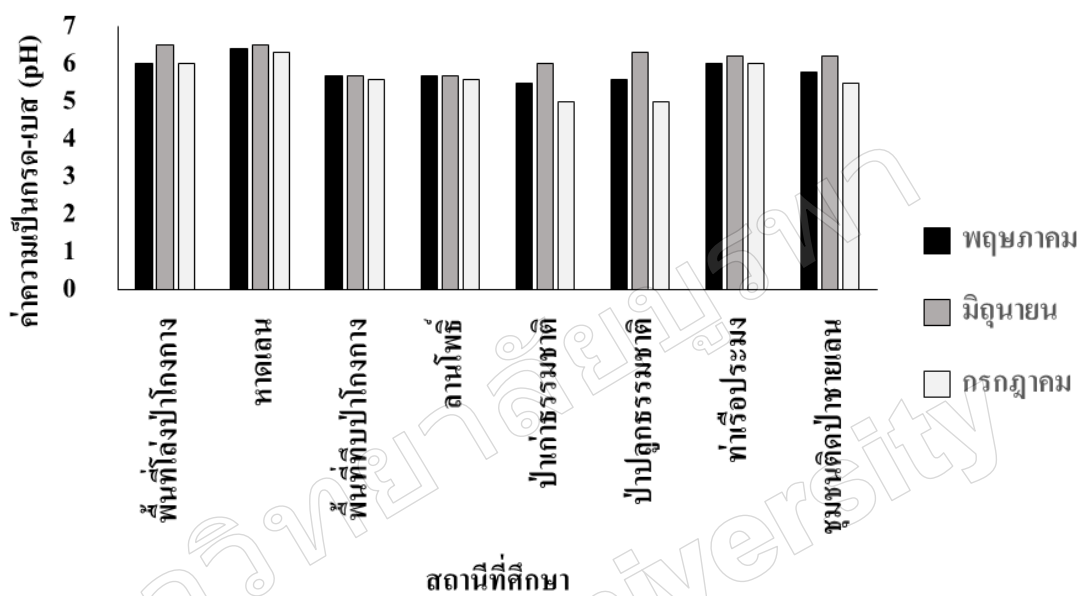
อุณหภูมิของน้ำ มีค่าเฉลี่ย 32.50 องศาเซลเซียส โดยสถานที่ 2 หาดเลนมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 37.70 องศาเซลเซียส ต่ำสุดที่สถานที่ 3 พื้นที่ที่บ่ป่าโกงกาง เท่ากับ 30.30 องศาเซลเซียส (ภาพที่ 4-16)



ภาพที่ 4-16 อุณหภูมิของน้ำบริเวณสถานที่ศึกษา

4.7.5 ค่าความเป็นกรด-เบสของน้ำ

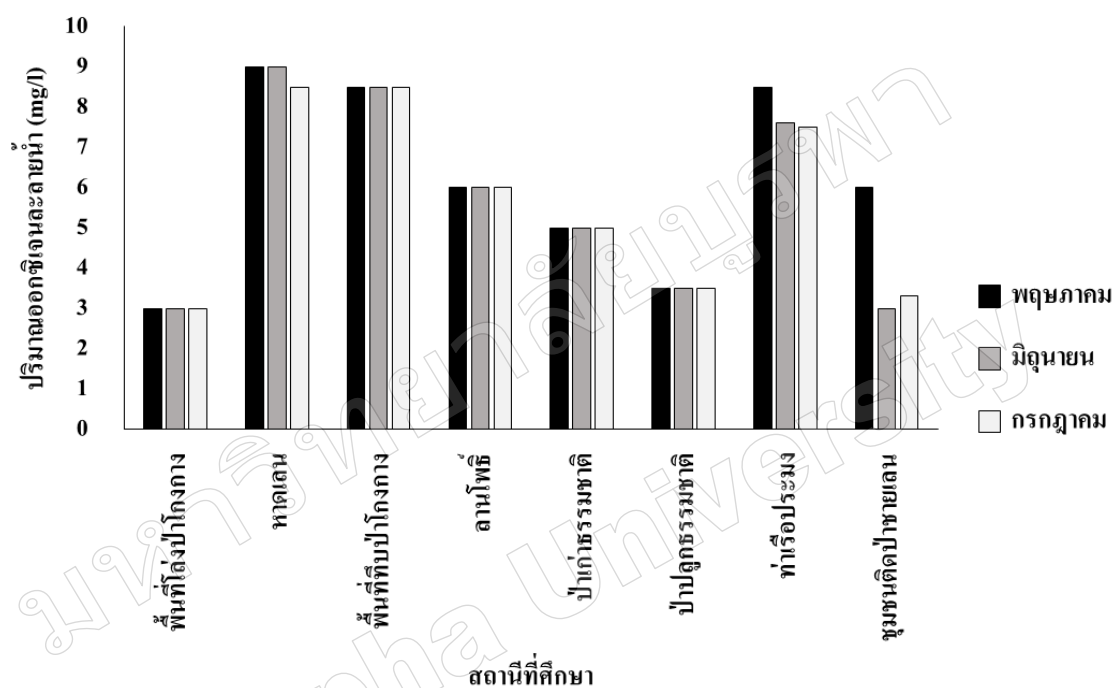
ค่าความเป็นกรด-เบส มีค่าเฉลี่ย 6.25 โดยสถานที่ ที่ 7 ทำเรือประมง มีค่าความเป็นกรด-เบสเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 7.04 ต่ำสุดที่สถานที่ 4 ลานโพธิ์ เท่ากับ 5.47 (ภาพที่ 4-17)



ภาพที่ 4-17 ความเป็นกรด-เบสของน้ำบริเวณสถานที่ศึกษา

4.7.6 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

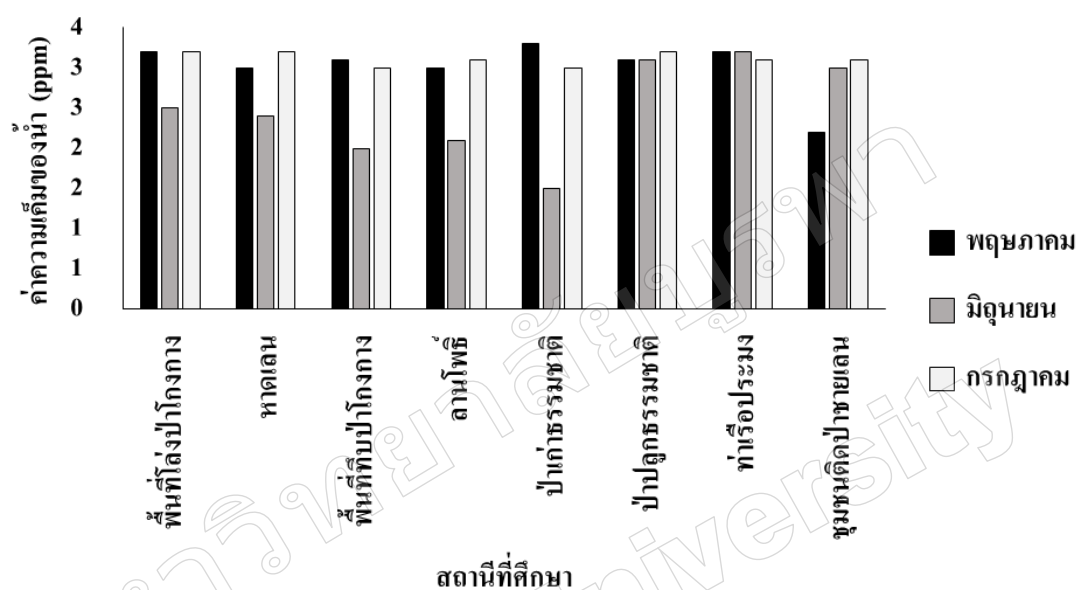
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าเฉลี่ย 5.85 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยสถานีที่ 2 หาดเลน มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 8.83 มิลลิกรัมต่อลิตร ต่ำสุดที่สถานีที่ 1 พื้นที่หีบป่าโกงกาง เท่ากับ 3.00 มิลลิกรัมต่อลิตร (ภาพที่ 4-18)



ภาพที่ 4-18 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ DO (mg/l) บริเวณสถานีที่ศึกษา

4.7.7 ค่าความเค็มของน้ำ

ค่าความเค็มของน้ำ มีค่าเฉลี่ย 2.87 ppm โดยสถานีที่ 7 ท่าเรือประมง มีค่าความเค็มเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.17 ppm ต่ำสุดที่สถานีที่ 5 ป่าแก่ธรรมชาติ เท่ากับ 2.60 ppm (ภาพที่ 4-19)



ภาพที่ 4-19 ความเค็มของน้ำ (ppm) บริเวณสถานีที่ศึกษา