

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการสำรวจสภาพแวดล้อมและสัตว์ทะเลหน้าดิน
ในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ

Community Participation in Environmental and Benthos Survey
in Ban Khunsamutjeen, SamutPrakan Province

ธวัชพล คงน้อย¹

¹นักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

อีเมล: thukong@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการสำรวจสภาพแวดล้อมและสัตว์ทะเลหน้าดินในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนที่ทำอาชีพประมงในพื้นที่ จำนวน 8 คน 2) เพื่อเก็บสำรวจจำนวนสัตว์หน้าดิน และ 3) คุณภาพน้ำเบื้องต้น ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) และความเป็นกรด - ด่าง (pH) เครื่องมือที่ใช้แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพบเห็นหอยหลอดและสภาพแวดล้อม ในพื้นที่ 2) อุปกรณ์ที่ใช้สำรวจสภาพแวดล้อม ได้แก่ เครื่องมือ วัดพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) ชุดอุปกรณ์การหาค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำ (DO) ยูนิเวอร์ซัล อินดิเคเตอร์ และตะแกรงขนาด 0.05 มิลลิเมตร ผลการศึกษา พบว่า การสำรวจสภาพแวดล้อม ไม่พบประชากรหอยหลอด แต่การสำรวจสัตว์ทะเลหน้าดิน พบว่ามี หอยแครง จำนวน 40 ตัว ปลาตีน จำนวน 40 ตัว ปูก้ามดาบ จำนวน 50 ตัว ปูทะเลขนาดใหญ่ จำนวน 1 ตัว และปูแป้น จำนวน 1 ตัว การทดสอบคุณภาพน้ำเบื้องต้น ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนในน้ำ (DO) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 5 - มากกว่า 6 มิลลิกรัมต่อลิตร และความเป็นกรด - ด่าง อยู่ระหว่าง 7.0 - 10.0

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วมของชุมชน การสำรวจสภาพแวดล้อม สัตว์ทะเลหน้าดิน บ้านขุนสมุทรจีน

Abstract

This study were carried out in environmental and benthos survey with community participation in Ban Khunsamutjeen, SamutPrakan Province. The eight fishermen in this area were interviewed about the razor clam history and its environmental. The instruments were divided for 2 types such as 1) The interview about the razor clam and environmental in that area 2) The environmental survey were included the Global Positioning System (GPS), Dissolved Oxygen test kit, Universal Indicator and mesh size with 0.05 millimetre. The study of environmental survey did not find the razor clams population, but the benthos survey were found 40 cockles, 40 mudskippers, 50 fiddler crabs, 1 giant mud crab and 1 green tidal crab. Water quality were found that DO in range of 5 – more than 6 ppm. and pH in range of 7.0 – 10.0

Keywords: community participation, environmental and benthos survey, Ban Khunsamutjeen

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อดิน น้ำ อากาศ และจำนวนของสัตว์หน้าดินต่างๆ ที่อยู่บริเวณชายฝั่งทะเล บ้านขุนสมุทรจีนเป็นพื้นที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนไปของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งภัยพิบัติจากวาตภัย ในปี พ.ศ. 2540 ก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรง ในพื้นที่ของชุมชน ได้แก่ บ้านเรือน วัด แหล่งน้ำจืด และถนน (เอกพงษ์ อรุณรัตน์ ยากร, 2555) จากปัญหาดังกล่าว ที่เกิดขึ้นมีผลกระทบรุนแรงขึ้นตามลำดับ คือ การทรุดตัวของแผ่นดินและการกัดเซาะชายฝั่งทะเลจากคลื่น (วีรชัย คำธร และคณะ, 2556) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมโดยส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ดิน และ ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์ถูกทำลายเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลให้สัตว์ทะเลและสัตว์หน้าดินที่เป็นสัตว์ประจำท้องถิ่น เช่น ปลา ปู กุ้ง และหอยต่างๆ และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจมีจำนวนประชากรลดลงอย่างต่อเนื่อง และบางชนิดสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่ (พรณี แผงกุล และคณะ, 2551)

บ้านขุนสมุทรจีนเป็นพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลปากอ่าวไทย โดยส่วนใหญ่ประชากร ในพื้นที่มีอาชีพการทำประมง เช่น การจับเคย การเก็บหอยต่างๆ เป็นต้น นอกจากการทำอาชีพประมงเพื่อเลี้ยงชีพแล้ว พื้นที่บริเวณนี้ยังเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดินและสัตว์ทะเลอีกด้วย (ปีพมา เหล่านิพนธ์ และคณะ, 2549) ซึ่งจากปัญหาการทรุดตัวของแผ่นดินและการกัดเซาะชายฝั่งทะเลจากคลื่นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมแล้วนั้น การเก็บหอย

ตลอดในเชิงพาณิชย์ ยังเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้หอยหลอดเกิดการสูญพันธุ์ ซึ่งจากรายงานของกรมประมง (2541) พบว่า ในปี พ.ศ. 2539 พื้นที่จังหวัดสมุทรปราการแถบชายฝั่งทะเล มีการพบหอยหลอด (*Solen regularis* Dunker) อุดมสมบูรณ์ เนื่องจากยังไม่มีมีการจับหอยหลอดและสัตว์น้ำอื่น ๆ ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งสอดคล้องกับคำบอกเล่าของ สมร เสงี่ยมพร (2555) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 บ้านขุนสมุทรจีน กล่าวว่า ในปัจจุบันทั้งหอยหลอดและหอยพิมพื้นั้นได้สูญหายไปจากพื้นที่ บ้านขุนสมุทรจีนแล้ว

จากปัญหาดังกล่าว ทั้งชุมชนและผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ที่เปลี่ยนแปลงไปจนเกิดปัญหาการสูญพันธุ์ของหอยหลอด ผู้วิจัยจึงได้ร่วมมือกับชุมชนเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจในสภาพแวดล้อมของพื้นที่พัฒนาความรู้ความเข้าใจจนสามารถตรวจสภาพแวดล้อมเบื้องต้นได้ และผลจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ประชาชนในชุมชนอาจนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนเพื่อพัฒนาชุมชนในระยะยาวได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการสำรวจสภาพแวดล้อมในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ

2.2 เพื่อสำรวจจำนวนสัตว์ทะเลหน้าดิน

2.3 เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำเบื้องต้น

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ

- 1) ประชาชนในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีนที่ประกอบอาชีพประมง จำนวน 8 คน
- 2) การสำรวจสภาพแวดล้อม ได้แก่ น้ำ และสัตว์ทะเลหน้าดิน

3.2 เครื่องมือในการศึกษาวิจัย แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1) แบบสัมภาษณ์ประชาชนในท้องถิ่นบ้านขุนสมุทรจีนที่ประกอบอาชีพ การทำประมง มีประเด็นการสัมภาษณ์ ได้แก่ เคยพบเห็นหอยหลอดในพื้นที่หรือไม่ บริเวณที่พบหอยหลอดสภาพแวดล้อมในพื้นที่

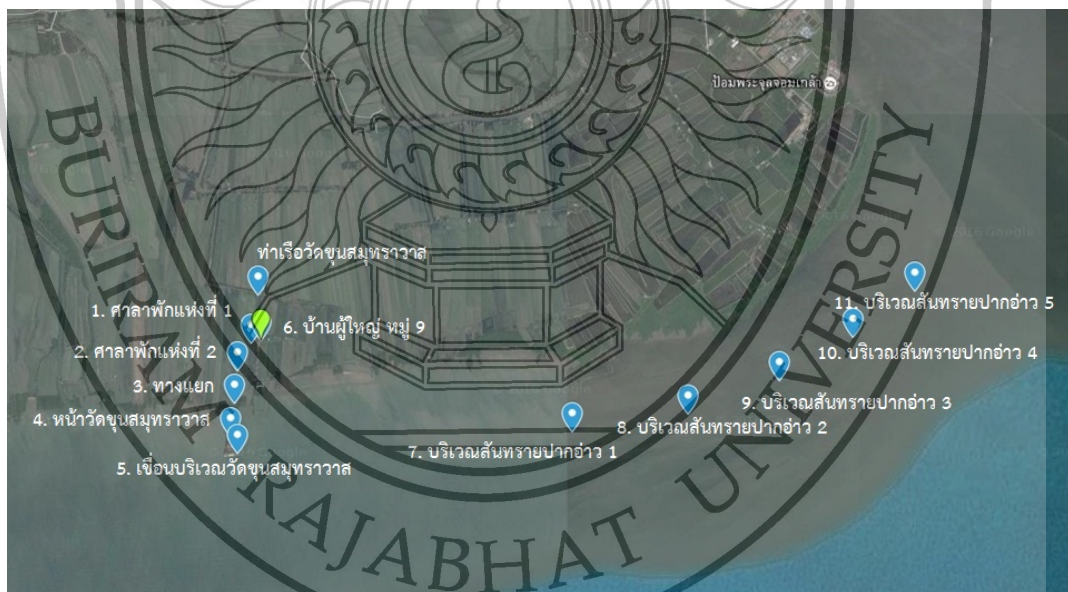
2) อุปกรณ์ที่ใช้สำรวจสภาพแวดล้อม ได้แก่ เครื่องมือวัดพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) ชุดอุปกรณ์การหาค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำ ยูนิเวอร์ซัลอินดิเคเตอร์ และตะแกรงขนาด 0.05 มิลลิเมตร

3.3 พื้นที่ในการเก็บข้อมูล คือ พื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน หมู่ที่ 9 ตำบลแหลมฟ้าผ่า และบริเวณสันทรายปากอ่าว จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้เครื่องวัดพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) กำหนดจุด 11 จุด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จุดพิกัดการสำรวจสภาพแวดล้อมและสัตว์ทะเลหน้าดินในพื้นที่

จุดที่	UTM		สถานที่
1	P 0665611	1494688	ศาลาพักแห่งที่ 1
2	P 0665636	1494682	ศาลาพักแห่งที่ 2
3	P 0665717	1493813	ทางแยก
4	P 0665781	1493679	หน้าวัดชุมชนสมุทราวาส
5	P 0665875	1494168	เขื่อนบริเวณวัดชุมชนสมุทราวาส
6	P 0665996	1494719	บ้านผู้ใหญ่ หมู่ 9
7	P 0670924	1494368	บริเวณสันทรายปากอ่าว 1
8	P 0671070	1494542	บริเวณสันทรายปากอ่าว 2
9	P 0671278	1494767	บริเวณสันทรายปากอ่าว 3
10	P 0671513	1494999	บริเวณสันทรายปากอ่าว 4
11	P 0671695	1495348	บริเวณสันทรายปากอ่าว 5

จากตารางที่ 1 เมื่อนำพิกัดมาลงในแผนที่ google map แสดงรายละเอียดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 จุดพิกัดการสำรวจสภาพแวดล้อมในพื้นที่

3.4 การสำรวจสภาพแวดล้อม

- 1) การสำรวจคุณภาพน้ำ ใช้ขวดแก้วเก็บตัวอย่าง และใช้ชุดทดสอบการละลายออกซิเจนในน้ำ (DO) และการทดสอบความเป็นกรด-ด่าง ด้วย ยูนิเวอร์ซัล อินดิเคเตอร์
- 2) การสำรวจสัตว์ทะเลหน้าดิน เพื่อศึกษาความหนาแน่นของสัตว์ทะเลหน้าดิน โดยใช้ตารางสี่เหลี่ยมขนาด 1 ตารางเมตร เปิดหน้าดินด้วยพลั่วลึกลับประมาณ 15 เซนติเมตร ใช้ตะแกรงขนาด 0.05 มิลลิเมตรแยกดินออก เพื่อนับจำนวนสัตว์ทะเลหน้าดิน และการสังเกต ด้วยตาเปล่า

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) การสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในรูปแบบการพรรณนา โดยการนำเสนอตามประเด็นที่สอบถาม
- 2) การสำรวจสภาพแวดล้อม
 - วิเคราะห์ข้อมูลโดยดูค่าการละลายออกซิเจนในน้ำ และความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำ
 - ใช้วิธีการนับจำนวนความถี่ของสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบบริเวณที่สำรวจ

4. ผลการวิจัย

4.1 จากการสัมภาษณ์ประชาชนที่ทำอาชีพประมง จำนวน 8 คน พบว่า พื้นที่บ้านขุนสมุทรจีนเคยมีการกระจายตัวของหอยหลอดอยู่บริเวณปากอ่าวซึ่งมีลักษณะเป็น “ทรายขี้เป็ด” ซึ่งเหมาะสมกับการเป็นแหล่งที่อยู่ของหอยหลอด ต่อมาได้มีการเกิดปัญหาจากคลื่นกัดเซาะชายฝั่ง และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป จากน้ำเสียที่ถูกปล่อยลงมาทำให้หอยหลอดค่อยๆ หายไปจากพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีหอยพิมพ์ และหอยลายที่หายไปจากพื้นที่เช่นเดียวกัน จากการสัมภาษณ์เบื้องต้นของผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน ให้สัมภาษณ์ว่า หอยหลอดในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีนนั้นเคยมีอยู่จำนวนมากบริเวณปากอ่าว ซึ่งมีลักษณะเป็น สันทรายและค่อยๆ ลดจำนวนลงจนปัจจุบันไม่มีหอยหลอดในพื้นที่ เป็นระยะเวลา 30 ปีแล้ว

ลักษณะภูมิศาสตร์ของพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีนเป็นพื้นที่ปากอ่าวไทย บริเวณพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นปากแม่น้ำที่มีการพัดตะกอนดินมาทับถมกัน ซึ่งพื้นที่แบ่งเป็น 2 ส่วน คือหาดเลนและฝั่งที่เป็นสันทราย โดยพื้นที่ปากแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันออกจึงเป็นสันทรายที่น้ำพัดตะกอนดินมาทับถม พื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน หมู่ 9 ปัจจุบันมีลักษณะเป็นหาดโคลนและมีพื้นที่ป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์

นอกจากนี้ จากการสำรวจสภาพพื้นที่ พบว่า ช่วงเดือนตุลาคม ถึง เดือนมกราคมของปีถัดไป เป็นช่วงที่ลมมรสุมเข้า ทำให้น้ำบริเวณพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีนไม่สามารถถูกพัดออกไปในทะเลได้ ซึ่งเมื่อมีการปล่อยน้ำจากกรุงเทพฯ เพื่อระบายน้ำทำให้น้ำที่ถูกระบายไม่สามารถไหลลงสู่ทะเลได้ จนกระทั่งเดือนกุมภาพันธ์ คลื่นลมจึงเบาลงทำให้เกิดกระแสน้ำไหลเวียน

การขึ้นลงของน้ำในพื้นที่ศึกษาเป็นแบบน้ำคู่ คือ น้ำขึ้นวันละ 2 ครั้ง โดยน้ำจะลงต่ำจน สันทรายโผล่ให้เห็นประมาณเดือนกุมภาพันธ์ แต่จากการศึกษาในพื้นที่เดือนสิงหาคม น้ำจะลงในเวลา ตอนเช้าและจะค่อยๆ ขึ้นในเวลาประมาณ 11.00 น. จึงจะน้ำเรือออกไปบริเวณปากอ่าวได้ ปัจจุบัน จากชายฝั่งออกไปบริเวณสันทรายปากอ่าวมีระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ซึ่งการนำเรือออกต้องไป ตามร่องน้ำโดยผู้ที่มีความชำนาญ ทำให้ชุมชนไม่สามารถออกไปสำรวจและดูแลพื้นที่บริเวณดังกล่าว ได้เนื่องไกลจากฝั่ง โดย 80 เปอร์เซ็นต์ของประชาชนในพื้นที่ทำอาชีพประมง ได้แก่ การทำนากุ้ง นา หอยแครง นาหอยแมลงภู่ เลี้ยงปูทะเล ส่วนอีก 20 เปอร์เซ็นต์ประกอบอาชีพประมงชายฝั่งโดยการ ออกเรือไปจับปลาในทะเล

4.2 การสำรวจสัตว์ทะเลหน้าดินในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัด สมุทรปราการ โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สัตว์หน้าดิน บ้านขุนสมุทรจีน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ

จุดที่	หอยหลอด	หอยแครง	ปลาตีน	ปูก้ามดาบ	อื่นๆ (ปูแป้น และ ปูทะเล)
1	-	22	-	-	2
2	-	-	10	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	30	20	-
5	-	-	-	30	-
6	-	20	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
รวม	-	42	40	50	2

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่พบ

จากตารางที่ 2 พบว่า ในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีนมีสัตว์ทะเลหน้าดินเด่นๆ ซึ่งแยกกันอยู่อาศัย ในแต่ละจุด ซึ่งมีประชากรของสัตว์ทะเลหน้าดินแต่ละชนิดแตกต่างกันไป โดยในการสำรวจครั้งนี้พบ หอยแครง จำนวน 42 ตัว ปลาตีน จำนวน 40 ตัว ปูก้ามดาบ จำนวน 50 ตัว สัตว์อื่นๆ ได้แก่ ปูทะเล ขนาดใหญ่ จำนวน 1 ตัว และปูแป้น จำนวน 1 ตัว แต่สำหรับประชากรหอยหลอดนั้น ผู้วิจัยไม่พบ หอยหลอดในพื้นที่ ทั้งในบริเวณบ้านขุนสมุทรจีนและบริเวณปากอ่าวที่เป็นสันทราย

4.3 การศึกษาคุณภาพน้ำเบื้องต้น

1) การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเบื้องต้น ผู้วิจัยร่วมกับประชาชนในพื้นที่ โดยให้ประชาชนสามารถใช้ชุดทดสอบ เพื่อวัดคุณภาพของน้ำในพื้นที่ ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนในน้ำ และ ความเป็นกรด-ด่าง โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ปริมาณออกซิเจนในน้ำ และ ความเป็นกรด-ด่าง ในบริเวณพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ

จุดที่	ปริมาณออกซิเจนในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ความเป็นกรด-ด่าง
1	5	7.0
2	5	7.0
3	5	7.0
4	5	7.0
5	5	7.0
6	5	10.0
7	>6	8.0
8	>6	8.0
9	>6	8.0
10	>6	8.0
11	>6	8.0

จากตารางที่ 3 พบว่า จากตัวอย่างน้ำทั้ง 11 จุดที่เก็บจากในพื้นที่ที่มีปริมาณออกซิเจนในน้ำอยู่ระหว่าง 5 ถึง มากกว่า 6 มิลลิกรัมต่อลิตร และความเป็นกรด - ด่าง พบว่า ในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน ค่าความเป็นกรด - ด่าง อยู่ระหว่าง 7.0 - 10.0 บริเวณจุดที่ 1 - 11 มีค่าความเป็นกรด - ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในจุดที่ 6 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง สูงที่สุด เนื่องจากเป็นพื้นที่ของหมู่บ้านหมู่ 9 ซึ่งมีการปล่อยน้ำเข้า - ออกตลอดเวลา ทำให้เกิดการไหลเวียน และพื้นที่โดยรอบบริเวณมีการทำนาุ้ง จึงทำให้มีค่ากรด - ด่างสูง เนื่องจาก มีการใช้ปูนขาวในการเตรียมบ่อ เพื่อการเลี้ยง

5. อภิปรายผล

จากการการสำรวจสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปไม่มีพื้นที่ที่เป็นโคลน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อางจง ประทีตสุนทรสาร (2525) พบว่า บริเวณพื้นที่ที่เป็นโคลนไม่พบหอยหลอด ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของสุนันท์ ทวยเจริญและ ผานิต วรอินทร์ (2534) พบว่า สภาพเนื้อดินที่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยของหอยหลอดจัดเป็นตะกอนดิน (clay loam) และเมื่อเปรียบเทียบกับบริเวณหาดโคลนพบว่า มีปริมาณอินทรีย์วัตถุธาตุสูงกว่าสันดอนทราย ซึ่งจากการศึกษาของชาติ มงคลมาลย์ (2544) พบว่า พื้นดินบริเวณชายฝั่ง ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหอยหลอด จัดเป็นดินประเภทดินร่วนปนทราย ทั้งนี้อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และกระแสน้ำที่พัดพาตะกอนมาทับถมบริเวณปากอ่าวโดยการศึกษาของ พรธณี แผงกุล และคณะ (2551) พบว่า พื้นที่ของบ้านขุนสมุทรจีนเกิดปัญหาที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและดิน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของป่าชายเลนในพื้นที่ถูกทำลาย และส่งผลให้สัตว์ทะเลและสัตว์หน้าดินที่เป็นสัตว์ประจำท้องถิ่น เช่น ปลา ปู กุ้ง และหอยต่างๆ และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจมีจำนวนประชากรลดลงอย่างต่อเนื่อง และบางชนิดสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่

จากการศึกษาคุณภาพน้ำเบื้องต้นอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานของออกซิเจนที่ละลายในน้ำต้องไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2537) ซึ่งการศึกษาของสุนันท์ ทวยเจริญและ ผานิต วรอินทร์ (2534) พบว่า บริเวณดอน หอยหลอด มีปริมาณออกซิเจนเฉลี่ย 5.36 มิลลิกรัมต่อลิตร และการศึกษาของชาติ มงคลมาลย์ (2544) พบว่า ในพื้นที่อำเภอบางปู มีปริมาณออกซิเจนเฉลี่ย 6.3 มิลลิกรัมต่อลิตรโดยปริมาณของออกซิเจนในน้ำสามารถผันแปรไปตามฤดูกาล เนื่องจากในฤดูฝนน้ำจะถูกปล่อยออกมาจากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำและปริมาณของออกซิเจนในน้ำลดลงได้และอาจมีผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ทะเลชายฝั่ง

ความเป็นกรด-ด่าง ในพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน ค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 7.0-10.0 ซึ่งค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 7.0-8.5 (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2537) ดังนั้น บริเวณจุดที่ 1-11 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในจุดที่ 6 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง สูงที่สุด เนื่องจากเป็นพื้นที่ของผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9 ซึ่งมีการบำบัดน้ำโดยการปล่อยน้ำเข้า-ออกตลอดเวลา ทำให้เกิดการไหลเวียน จึงทำให้มีค่ากรด-ด่างสูง ซึ่งจากการศึกษาของสุนันท์ ทวยเจริญและ ผานิต วรอินทร์ (2534) พบว่า ในพื้นที่ของดอน หอยหลอดมีค่า pH เฉลี่ย 7.96 แสดงให้เห็นว่าน้ำทะเลบริเวณนั้นลักษณะของน้ำเป็นด่างเล็กน้อย ซึ่งอาจเกิดจากการที่ปั๊มน้ำในการจับหอยและยังคงมีการตกค้างอยู่

6. สรุปผล

การศึกษาพื้นที่บ้านขุนสมุทรจีน หมู่ 9 มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นโคลนซึ่งไม่เหมาะสมกับการอยู่อาศัย และการเพาะพันธุ์หอยหลอด บริเวณปากอ่าวที่มีลักษณะเป็นสันทรายคล้ายกับบริเวณดอนหอยหลอด คุณภาพน้ำมีค่าแตกต่างกันออกไป โดยมีค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำอยู่ระหว่าง 5 ถึง

มากกว่า 6 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 7.0-10.0 การสำรวจสัตว์หน้าดินที่พบในพื้นที่ ได้แก่ หอยแครง ปลาตีน ปูก้ามดาบ ปูทะเล และปูแป้น

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1) การศึกษาครั้งนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลสภาพในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานด้านภูมิศาสตร์ เคมี และชีวภาพของพื้นที่

2) จากการสำรวจ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นดินเลนและโคลน จึงเหมาะกับการเลี้ยงหอยแครง ซึ่งสามารถพบเห็นได้ในพื้นที่ศึกษา

7.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาใช้พัฒนาเป็นการศึกษาการเลี้ยงหอยแครงในพื้นที่ เนื่องจากสภาพของพื้นที่เหมาะสมมากกว่า และคนในชุมชนให้ความสนใจ รวมทั้งการศึกษาพื้นที่ชายฝั่งซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม คุณสมบัติของน้ำ และสัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณชายฝั่ง

8. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัย ในอุดมศึกษา และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (HERP) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ที่สนับสนุนทุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2556 และผู้ใหญ่สมร เข่งสมุทร ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 ชุมชนบ้านขุนสมุทรจีน และทุกท่านที่อนุเคราะห์จัดหาการศึกษาในครั้งนี้สำเร็จได้

เอกสารอ้างอิง

กรมประมง. (2541). การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรหอยหลอดจังหวัดสมุทรปราการ.

กรุงเทพฯ: สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชาติ มงคลมาลัย. (2544). ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการกระจายเชิงพื้นที่ของหอยหลอด

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาภูมิศาสตร์.

ปัทมา เหล่านิพนธ์ ไชศรี เปี่ยมศุภทรัพย์ และรัตนวราภรณ์มหาศรานนท์. (2549). ความหลากหลาย

ทางชีวภาพของสัตว์ทะเลหน้าดินและสัตว์น้ำชายฝั่งทะเลของอำเภอพระสมุทรเจดีย์

จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรม (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

พรรณณี แผงกุล รัตนภรณ์ มหาศรานนท์ สุทธิชัย ฉายเพชรกร สุนันทา โชติกเสถียร ขวัญ บัวทอง และสมร แข่งสมุทร. (2551). การจัดพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนของชุมชนบ้านขุนสมุทรจีน ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอสระบุรี จังหวัดสมุทรปราการ (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

วีรชัย คำธร ระวีวรรณ วุฒิประสิทธิ์ และกิตติ กอบัวแก้ว. (2556). ผลกระทบจากปัญหาคลื่นกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่มีต่อชุมชนบ้านขุนสมุทรจีน ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอสระบุรี จังหวัดสมุทรปราการ. ใน การประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ 2556 เรื่อง “การวิจัยรับใช้ชุมชนสร้างสังคมฐานความรู้” (หน้า 434 – 442). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

สมร แข่งสมุทร. (2555). ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9 บ้านขุนสมุทรจีน. สัมภาษณ์.

สุนันท์ ทวยเจริญและ ผานิต วรอินทร์. (2534). ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของหอยหลอดและสภาพแวดล้อมบริเวณแหล่งเลี้ยงตัวของหอยที่บ้านบางบ่อ จังหวัดสมุทรสงคราม (เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 10/2534). กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสมุทรสาคร.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2537). ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง.

อาจอง ประทัดสุนทรสาร. (2525). อิทธิพลของดินตะกอนต่อการกระจายตัวและความหนาแน่นของประชากรหอยหลอดที่บริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกพงษ์ อรุณรัตติยากร. (2555). ประวัติศาสตร์จากท้องถิ่น “ชุมชนบ้านขุนสมุทรจีน”. ใน ทวีวัฒน์ลีมนานกุล และนภลัย โกลมลวาศี (บ.ก.). กรุงเทพฯ.