

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

แหล่งหญ้าทะเลมีความสำคัญต่อการเพิ่มปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลไม่น้อยกว่าป่าชายเลนและปะการัง อ่าวคุ้งกระเบนเป็นอ่าวที่มีสภาพกึ่งปิดขนาดเล็กที่มีพื้นที่ส่วนที่เป็นน้ำประมาณ 4,000 ไร่ ล้อมรอบด้วยป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์รวมพื้นที่กว่า 1,400 ไร่ อีกทั้งยังมีแหล่งหญ้าทะเลที่สำคัญอีกประมาณ 1,000 ไร่ ส่วนบริเวณด้านนอกของปากอ่าวคุ้งกระเบนเป็นที่ตั้งของแนวปะการังชายฝั่งที่วางตัวกระจายอยู่ทั่วไป จะเห็นว่าอ่าวคุ้งกระเบน มีศักยภาพในการเป็นแหล่งเพิ่มปริมาณทรัพยากรประมงทะเลที่สำคัญเพียงใด แต่การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานทางด้านโครงสร้างสังคมสัตว์และพืชน้ำของอ่าวคุ้งกระเบนมีน้อยมาก จึงทำให้ยากต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ถึงแม้ว่าศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จะมีการจัดทำโครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ดีในเขตพื้นที่นั้นแล้วก็ตาม ข้อมูลที่สำคัญอย่าง เช่น โครงสร้างสังคมสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ และหญ้าทะเล ยังคงมีน้อยอยู่จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมบางประการ เช่น องค์ประกอบของดินตะกอน (ปริมาณอินทรีย์สารในดินและขนาดของอนุภาคดินตะกอน) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งหญ้าทะเลที่แตกต่างกัน 2 ชนิด คือ ชะเงาใบยาว (*Enhalus acoroides*) และหญ้าหม่นนาง (*Halodule pinifolia*) ทางด้านมวลชีวภาพ สรุปได้ดังนี้

1. ตะกอนดินของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

1.1 ขนาดของอนุภาคดินตะกอน สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 0.125 0.21 และ 0.5 มม. (ภาพที่ 25) โดยมีขนาด 0.125 มม. เป็นขนาดที่พบได้มากที่สุดในทุกแหล่งอาศัย คือ 54.08% 69.60% 56.48% และ 71.89% ในแหล่งหญ้าทะเลชะเงาใบยาว พื้นที่ทรายใกล้แหล่งหญ้าทะเลชะเงาใบยาว แหล่งหญ้าทะเลหม่นนางและพื้นที่ทรายใกล้แหล่งหญ้าทะเลหม่นนาง ตามลำดับ องค์ประกอบของดินตะกอนของพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นดินตะกอนที่มีลักษณะ “ทรายละเอียด” (Fine Sand) ตามหลักเกณฑ์การจัดจำแนกชนิดของอนุภาคตะกอน Wentworth Classification of Particle Grade และตามระบบ USDA ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของจิตติมาอายุตะกะ และคณะ (2535) สรุป ลักษณะตะกอนดินบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน เป็นทรายละเอียดมากปนทรายละเอียด

1.2 ปริมาณอินทรีย์สารในดินตะกอนจากแหล่งอาศัยทั้ง 4 แบบ พบว่า แหล่งหญ้าทะเลชะเงาใบยาวมีปริมาณอินทรีย์สารในดินตะกอนสูงที่สุดเท่ากับ 2.46% หรือประมาณ 0.49 กรัม (น้ำหนักดินตะกอนแห้ง 20 กรัม) แหล่งหญ้าทะเลผสมนาง มีค่าอินทรีย์สารเฉลี่ย เท่ากับ 2.14% หรือ 0.44 กรัม พื้นทรายใกล้แหล่งหญ้าชะเงาใบยาว เท่ากับ 2.06% หรือ 0.41 กรัม และพื้นทรายใกล้แหล่งหญ้าผสมนาง เท่ากับ 1.51% หรือ 0.29 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 12) จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าบริเวณที่มีหญ้าทะเลมีปริมาณอินทรีย์สารสูงกว่าในพื้นที่ว่างเปล่าของกลุ่มเปรียบเทียบ และพื้นทรายใกล้แหล่งหญ้าทะเลที่มีปริมาณอินทรีย์สารสูงมีแนวโน้มของปริมาณอินทรีย์สารสูงที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งการศึกษาเรื่องอินทรีย์สารในแหล่งหญ้าทะเลภายในอ่าวคุ้งกระเบนของจิตติมา อายุตะกะ และคณะ (2535) มีผลการศึกษาที่สอดคล้องกัน คือ บริเวณแหล่งหญ้าทะเลชะเงาใบยาว (24.3 มิลลิกรัมต่อกรัมน้ำหนักดินแห้ง) สูงกว่าบริเวณแหล่งหญ้าทะเลผสมนาง (16.8 มิลลิกรัมต่อกรัมน้ำหนักดินแห้ง)

2. มวลชีวภาพของแหล่งหญ้าทะเล

จากการศึกษามวลชีวภาพของหญ้าทะเลชนิดชะเงาใบยาว (*Enhalus acoroides*) และหญ้าผสมนาง (*Halodule pinifolia*) จากโครงการสร้างส่วนเหนือผิวดินกับส่วนใต้ผิวดิน มีข้อมูลเฉลี่ยตามตารางที่ 21 และเมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนมวลชีวภาพหญ้าทะเลส่วนเหนือผิวดินต่อส่วนใต้ผิวดินของหญ้าชะเงาใบยาว พบว่ามีค่าเท่ากับ 1 : 3.8 ส่วนหญ้าทะเลผสมนาง กลับมีอัตราส่วนของมวลชีวภาพเหนือดินมากกว่าส่วนใต้ดิน ซึ่งจะตรงกันข้ามกับหญ้าทะเลชนิดแรก กล่าวคือ มีอัตราส่วนเหนือผิวดินต่อส่วนใต้ผิวดิน เท่ากับ 2.45 : 1 ซึ่งจะขัดแย้งกับการศึกษาของอัจฉริย์ ภูมวรรณ (2536) บริเวณบ้านทับละมุ จังหวัดพังงา พบว่า อัตราส่วนมวลชีวภาพส่วนเหนือดินต่อส่วนใต้ผิวดินของหญ้าทะเลชนิด *Halodule pinifolia* เท่ากับ 1 : 3.8 และเมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักแห้งของหญ้าทะเลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ จะพบว่าน้ำหนักแห้งของหญ้าทะเลทั้ง 2 ชนิด มีแนวโน้มว่าในช่วงเดือนเมษายน จะมีค่ามวลชีวภาพต่ำสุดและจะสูงเพิ่มขึ้นเมื่อเข้าสู่หน้าฝน (เดือนมิถุนายน และสิงหาคม) ซึ่งจะสอดคล้องกับกฤษณ อินทรสุข (2547)

3. สังคมสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่

จากการศึกษาโครงสร้างสังคมสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่บริเวณแหล่งหญ้าทะเลทั้ง 2 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นทรายที่ติดกับแหล่งหญ้าทะเล ชนิดชะเงาใบยาว และผสมนาง พบว่าองค์ประกอบของชนิดสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (Macrofauna) ในเขตที่ทำการศึกษามีความหลากหลาย ลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สัตว์ในกลุ่มหอย (Molluscs) กลุ่มไส้เดือนทะเล (Polychaetes) กลุ่มกุ้งปู (Crustaceans) กลุ่มอื่นๆ ดอกไม้ทะเล *Amphianthus* spp ดาวเปราะ *Ophiothrix* spp หนอนถั่ว *Sipunculus* sp. หอยปากเปิด *Lingula* spp และแอมฟิออกซัส *Branchiostoma* sp. สามารถสรุปได้ว่า พบ สัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ที่พบรวมทั้งสิ้น 12,262 ตัว จาก

117 ชนิด จาก 53 วงศ์ ประกอบด้วย ไล่เดือนทะเล 63 ชนิด จาก 24 วงศ์ กลุ่มหอย 37 ชนิด จาก 16 วงศ์ กลุ่มกุ้ง ปู 11 ชนิด จาก 7 วงศ์ และอื่นๆ อีก 6 ชนิด (รายละเอียดตามตารางที่ 13 14 15 และ 16) สำหรับไล่เดือนทะเลที่เป็นชนิดเด่น ได้แก่ *Dasybranchus* spp *Notomastus* spp *Marphysa* spp *Glycera lamelliformis* *Lumbrinereis* spp *Scoloplos simplex* และ *Myriochele* spp เมื่อพิจารณาโครงสร้างสังคมสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ในบริเวณดังกล่าวจะพบว่าความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งอาศัย ขึ้นอยู่กับโครงสร้างที่สลับซับซ้อนของหญ้าทะเลด้วย Phillips and Menez (1988) รายงานว่าบริเวณที่ถูกปกคลุมด้วยหญ้าทะเลชะเงาใบยาว (*Enhalus acorides*) เป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญเนื่องจากโครงสร้างของลำต้นของหญ้าทะเลดังกล่าวมีลักษณะเป็นแหล่งอาศัยที่ซับซ้อนและเป็นแหล่งอาหารที่มีความหลากหลายมาก ซึ่งสอดคล้องกับ Den Hartog (1967) หญ้าทะเลในสกุล *Posidonia* และ *Enhalus* มีลักษณะใบเป็นแผ่นแบนกว้างและยาว มีการพัฒนา ส่วนเหง้าที่คิมีรุ่มงมากมายเกิดเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยขนาดเล็ก (Microhabitat) ทำให้มีผลในการเพิ่มความหลากหลายของชนิด ความชุกชุม และปริมาณมวลชีวภาพของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ที่เข้ามาอาศัยได้ดีกว่าหญ้าทะเลพวก *Parvozosteris* หญ้าทะเลชนิดชะเงาใบยาว มีแนวโน้มว่าสัตว์น้ำจำนวนมากมาอาศัยในบริเวณแหล่งหญ้าชนิดนี้ เนื่องจากมีที่หลบซ่อนมากมายและมีพื้นที่ผิวของใบมาก ส่งผลให้มีสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กเกาะติดตามผิว (Epiphyte) เป็นจำนวนมาก ซึ่งจะเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำระดับที่สูงกว่า โดยเฉพาะช่วงเวลาที่น้ำขึ้นจะมีสัตว์น้ำหลายชนิดมาอาศัยโดยเฉพาะกลุ่มปลา แต่ช่วงที่น้ำลงสัตว์กลุ่มนี้จะเคลื่อนที่ไปอยู่ที่ที่น้ำมากกว่า ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นที่สัตว์หน้าดิน ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นพวกฝังตัวประจำที่

จากผลการศึกษาพบว่า แหล่งที่มีสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ชุกชุมสูงสุด คือ แหล่งหญ้าทะเลชนิด *Halodule pinifolia* โดยจะมีจำนวนชนิดเฉลี่ยต่อพื้นที่ 0.0304 ตารางเมตร เท่ากับ 7.76 ชนิด ส่วนจำนวนตัว จะมีค่าเท่ากับ 45.42 ตัว/0.0304 ตารางเมตร หรือเท่ากับ 1,493.97 ตัว/ตารางเมตร มีค่ามวลชีวภาพเฉลี่ยต่อพื้นที่ 0.0304 ตารางเมตร เท่ากับ 0.87 ± 0.22 กรัม ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะบริเวณพื้นที่ท้องทะเลในแหล่งหญ้าทะเลชนิด *Halodule pinifolia* มีสถานะการขาดออกซิเจนน้อยกว่าบริเวณแหล่งหญ้าทะเล *Enhalus acoroides* จึงอาจทำให้ผลการศึกษาชนิดและความชุกชุมของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่โดยเฉพาะพวกที่อยู่ประจำที่สูงกว่าในหญ้าทะเลชนิด *Enhalus acoroides* ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Diaz and Rosenberg (1995) รายงานว่า สถานะปริมาณออกซิเจนต่ำและสถานะไร้ออกซิเจนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคมสัตว์หน้าดินที่อาศัยประจำที่และแบบชั่วคราวอย่างมีนัยสำคัญ Revsbech et al. (1980) สรุปว่า สถานะการขาดแคลนออกซิเจนมักจะเกิดขึ้นที่บริเวณพื้นผิวดินตะกอนดินเลนหรือโคลน (ลึกประมาณ 2-3 มิลลิเมตรจากผิวดิน) Aller (1982) พบว่า สัตว์ทะเลหน้าดินที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นดินที่ขาดแคลนออกซิเจนมีการขุดรูลึกลงไปในดิน ปัจจัยที่ทำให้เกิดสถานะการขาดออกซิเจนบริเวณพื้นผิวทะเลมีหลายประการ เช่น ปริมาณ

ออกซิเจนในมวน้ำ การตกตะกอนของอินทรีย์สาร ขนาดของดินตะกอนและอุณหภูมิของน้ำ (Fenchel & Riedl, 1970 ; Pearson & Rosenberg, 1978 ; Vismann, 1991) สำหรับผลของสภาวะ การขาดออกซิเจนบริเวณพื้นทะเลที่มีต่อสังคมสัตว์ทะเลนั้น Diaz and Rosenberg (1995) รายงาน ว่า สัตว์หน้าดินแต่ละชนิดมีความทนทานต่อการขาดออกซิเจนได้แตกต่างกัน สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความทนทานต่อสภาวะการออกซิเจนสูง ได้แก่ *Corbula gibba*, *Nephtys hombergi*, *Malacoca fuliginosus* เป็นต้น กลุ่มที่มีความทนทานได้ในระดับปานกลาง ได้แก่ *Lumbrinereis verrilli*, *Nereis diversicolor*, *Scoloplos armiger* เป็นต้น และกลุ่มที่มีความทนทาน น้อยที่สุด ได้แก่ *Magelone phyllisae*, *Macoma calcarea*, *Nereis pelagica* เป็นต้น

การศึกษาเรื่อง “โครงสร้างสังคมของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ในแหล่งหญ้าทะเลบริเวณ อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี” ในครั้งนี้ พบว่าลักษณะของที่อยู่อาศัยในแหล่งหญ้าทะเลมีผลต่อ โครงสร้างสังคมสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ โดยพบว่าบริเวณที่มีแหล่งหญ้าทะเล จะพบสัตว์หน้าดิน อาศัยอยู่มากกว่าบริเวณที่เป็นพื้นที่ปราศจากหญ้าทะเล ซึ่งจะสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Kirkman et al. (1991) ได้ทำการศึกษาสัตว์หน้าดินที่อาศัยในแหล่งหญ้าทะเลและพื้นทรายที่ไม่มี หญ้าทะเล บริเวณ Princess Royal Harbour และ King George Sound ประเทศออสเตรเลีย พบว่า ความหลากหลายทางชีวภาพและความชุกชุมของสัตว์หน้าดินในแหล่งหญ้าทะเล *Posidonia australis* มีค่าสูงกว่าหญ้าทะเลชนิด *Posidonia sinuosa* และสูงกว่าในพื้นที่ทรายที่ว่างเปล่าอย่างมาก ดังนั้น แหล่งหญ้าทะเล *Posidonia australis* มีจำนวนตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดินที่เก็บได้ 3,923 ตัว จาก 68 ชนิด แหล่งหญ้าทะเล *posidonia sinuosa* พบ 800 ตัว จาก 38 ชนิด ส่วนพื้นที่ทรายใกล้แหล่ง หญ้าทะเล *Posidonia australis* พบสัตว์ทะเลหน้าดิน 258 ตัว จาก 23 ชนิด และพื้นที่ทรายใกล้แหล่ง หญ้าทะเล *Posidonia sinuosa* พบสัตว์ทะเลหน้าดินจำนวน 129 ตัว จาก 19 ชนิด

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยระหว่างฤดูกาล (เดือนเมษายน, มิถุนายนและ สิงหาคม) : แหล่งอาศัย (แหล่งหญ้าทะเลชะเงาใบยาว (*Enhalus acoroides*) พื้นทรายใกล้กับ แหล่งหญ้าทะเลชะเงาใบยาว (*Enhalus acoroides*) แหล่งหญ้าทะเลผสมนาง (*Halodule pinifolia*) และพื้นที่ทรายใกล้กับแหล่งหญ้าทะเลผสมนาง (*Halodule pinifolia*)) : สถานี (1, 2, 3) ซึ่งทั้งหมดตั้ง อยู่บริเวณทิศตะวันออกของอ่าวคุ้งกระเบนนั้น พบว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบของ วงศ์ (Family Composition) ดังนี้ คือ ปัจจัยเรื่อง ฤดูกาล และแหล่งอาศัย มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ขององค์ประกอบของวงศ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.001$) ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานีที่ทำการ ศึกษาไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 20) สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของมวล ชีวภาพของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ พบว่ามีผลในลักษณะเดียวกัน คือ ฤดูกาลและแหล่งอาศัย มีผล ต่อการเปลี่ยนแปลงของมวลชีวภาพอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.001$) ส่วนสถานีจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่อยู่ระดับนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ตามตารางที่ 22 ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ความชุกชุมและ

มวลชีวภาพนั้น ฤดูกาลมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่าแหล่งอาศัย ส่วนสถานที่มีผลน้อยที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่ทำการศึกษาย่อยอยู่ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงกัน ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมเดียวกัน

เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญของแหล่งอาศัยทั้ง 4 ลักษณะที่ทำการศึกษาในครั้งนี้โดยใช้อองค์ประกอบทางชีวภาพ คือ ความชุกชุม (Abundance) และมวลชีวภาพ (Biomass) พบว่า แหล่งหญ้าทะเลมีความสำคัญมากกว่าพื้นที่ทรายที่ว่างเปล่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kirkman *et al.* (1991) สรุปได้ว่า บริเวณแหล่งอาศัยใต้ทะเลที่มีหญ้าทะเลปกคลุมมีความหลากหลายทางชนิดและความชุกชุมของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ (Macrofauna) มากกว่าบริเวณที่เป็นแหล่งอาศัยที่เป็นพื้นที่ทรายที่ไม่มีหญ้าทะเลหรือพืชทะเล จากการศึกษาทดลองในครั้งนี้สรุปได้ว่า แหล่งหญ้าทะเลผสมนาง มีความสำคัญทางด้านความชุกชุมของสัตว์ทะเลหน้าดินมากกว่าแหล่งหญ้าทะเลชะเงาใบยาว โดยแหล่งหญ้าทะเลผสมนาง (*Halodule pinifolia*) พบตัวอย่างสัตว์หน้าดิน 4,909 ตัว มวลชีวภาพ 308.97 กรัม ส่วนหญ้าทะเลชะเงาใบยาว พบสัตว์ 2,002 ตัว มวลชีวภาพ 392.18 กรัม ซึ่งในแหล่งหญ้าทะเลผสมนาง ส่วนใหญ่พบสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่จำพวกหอย (Mollusca) ขนาดเล็กจำนวนมาก สำหรับพื้นที่ทรายพบสัตว์หน้าดินน้อยกว่าในแหล่งหญ้าทะเล

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาในเชิงลึกเจาะลงในกลุ่มไส้เดือนทะเล เนื่องจากสัตว์ในกลุ่มนี้มีความสำคัญ เป็นอาหารของสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มาเลี้ยงตัวในเขตแหล่งหญ้าทะเล แต่การศึกษาในสัตว์กลุ่มนี้มีข้อจำกัดมาก เนื่องจากมีผู้ชำนาญการน้อยมาก การจัดจำแนกชนิดก็เป็นเรื่องที่ยุ่งยาก เพราะชิ้นส่วนของไส้เดือนทะเลมักจะขาดหายไปในช่วงเก็บตัวอย่างและการแยกเลือก

ควรพัฒนาวิธีการเก็บตัวอย่างของดินตะกอนสัตว์หน้าดินและหญ้าทะเลที่เหมาะสมกว่านี้ เนื่องจากในการเก็บตัวอย่างขณะทำการศึกษานี้ไม่สามารถใช้ Grab เก็บตัวอย่างบริเวณแหล่งหญ้าทะเลชะเงาใบยาว (*Enhalus acoroides*) ได้ เพราะมีโครงสร้างใต้ดินของหญ้าทะเลชะเงาใบยาวเป็นอุปสรรค จึงเลือกใช้ Core ในการเก็บตัวอย่างจึงต้องปฏิบัติงานในช่วงน้ำลงทุกครั้ง สัตว์ทะเลหน้าดินที่เก็บได้จากแหล่งหญ้าทะเลผสมนางเกือบทั้งหมดเป็นสัตว์ทะเลจำพวกฝังตัวอยู่กับที่ ส่วน กุ้ง ปู และสัตว์กลุ่มอื่นที่เคลื่อนที่ได้รวดเร็ว จึงถูกรวบรวมได้น้อยชนิดกว่าที่สมควรจะเป็น ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับ Epiphytic ที่เกาะอาศัยบนใบหญ้าทะเล เนื่องจาก Epiphytic นี้มีบทบาทที่สำคัญ คือ เป็นแหล่งอาศัยขนาดเล็กมาก เป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก เป็นอาหารของสัตว์น้ำวัยอ่อนที่สำคัญมาก