

## บทที่ 4

### สถานที่ทำการวิจัย

#### 1. บทนำ

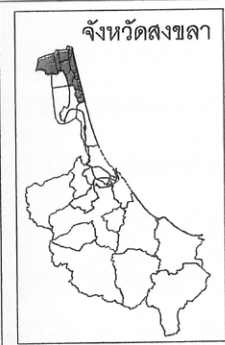
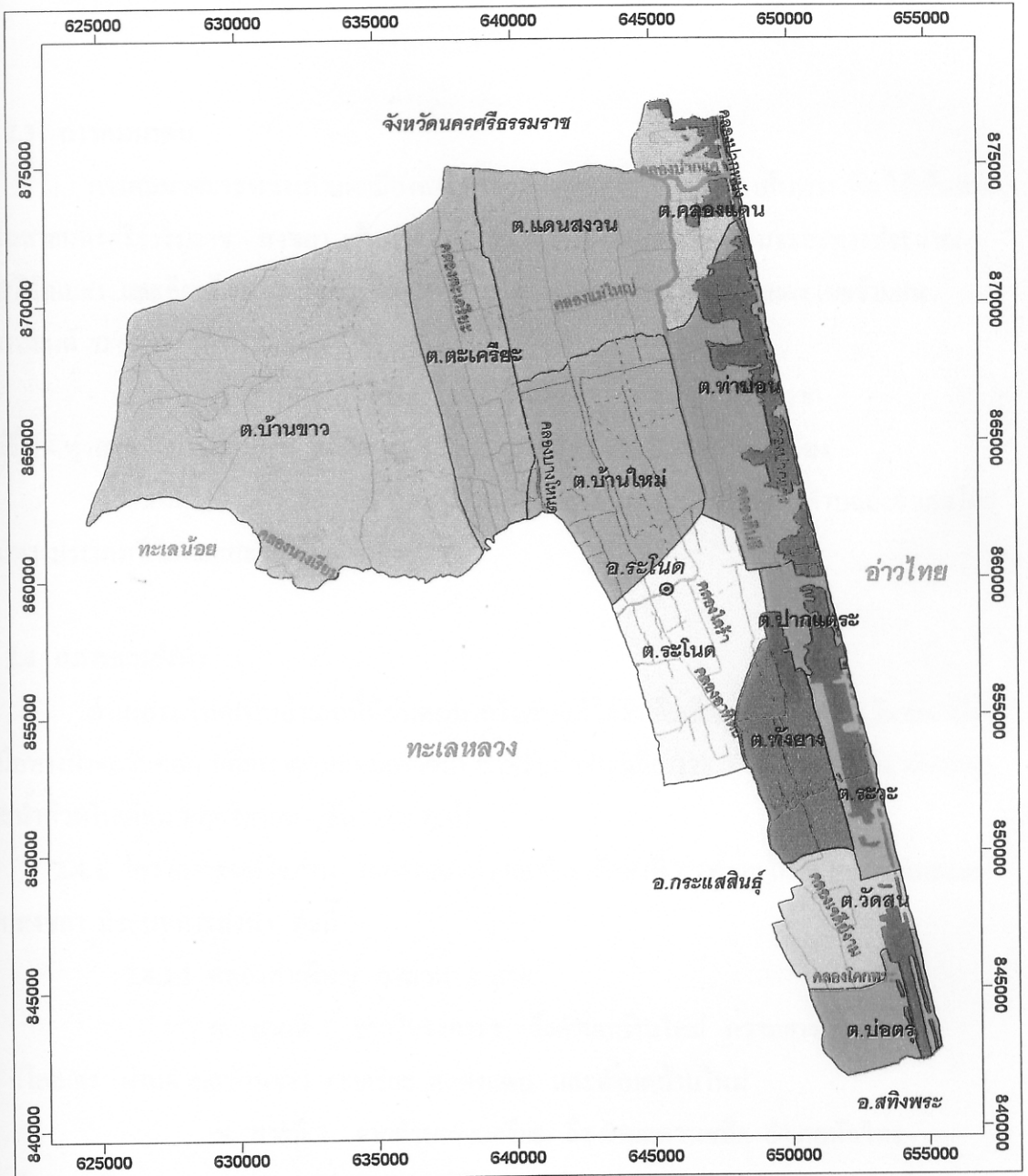
ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้พื้นที่ในเขตอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา เนื่องจากมีสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และมีครัวเรือนประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำจำนวน 1,700 ราย ซึ่งกระจายอยู่ใน 7 ตำบล คือ ตำบลคลองแดน ตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระ ตำบลพังยาง ตำบลวัดสน ตำบลบ่อครุ และตำบลระวะ มีพื้นที่ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำทั้งหมดจำนวน 21,636 ไร่ ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 187,613 ไร่

#### 2. สภาพทั่วไปและที่ตั้งของสถานที่ศึกษา

2.1 ลักษณะภูมิประเทศ ตั้งอยู่บนคาบสมุทรสทิงพระ พื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มติดกับทะเล 2 ด้าน คืออ่าวไทย และทะเลสาบสงขลา ในฤดูฝนมักเกิดน้ำท่วมฉับพลันทุกปี เพราะเป็นพื้นที่ต่ำ ในขณะที่ฤดูแล้งมักขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภค เพราะที่เก็บกักน้ำมีไม่เพียงพอ อีกทั้งไม่มีภูเขาและไม่มีแหล่งน้ำลำธารแต่อย่างใด มีลักษณะพื้นที่เป็นส่วนที่แคบที่สุด คืออยู่ระหว่างทะเลทั้ง 2 ด้าน เพียงระยะห่าง 7,650 เมตร

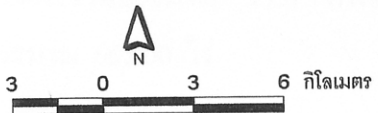
2.2 อาณาเขต แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 12 ตำบล 70 หมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 12 แห่ง (ภาพประกอบ 5)

ทิศเหนือ	ติดต่ออำเภอชะอวด อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	ติดต่ออำเภอสทิงพระ และอำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันออก	ติดต่ออ่าวไทย (ทะเลหลวง)
ทิศตะวันตก	ติดต่อทะเลสาบสงขลา อำเภอเมืองพัทลุง อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง



**สัญลักษณ์**

- แม่น้ำ
- แม่น้ำหรือคลองสายหลัก
  - ลำน้ำที่มีน้ำไหลตลอดปี
  - - - - - ลำน้ำที่มีน้ำไหลไม่ตลอดปี
  - พื้นที่น้ำท่วม
  - ที่ตั้งอำเภอ



ที่มาข้อมูล : กรมแผนที่ทหารและกรมการปกครอง  
 ผลิต : ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีและสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ภาพประกอบ 5 แผนที่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา

ที่มา : ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีและสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2540

### 2.3 การคมนาคม

การคมนาคมระหว่างอำเภอเมืองสงขลาถึง อำเภอระโนด ใช้ได้ 2 เส้นทาง คือ ใช้เส้นทางถนนสายนครศรีธรรมราช – สงขลา เส้นทางผ่านสะพานเปรมติณสูลานนท์เป็นระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตร และอีกเส้นทางหนึ่งคือ โดยใช้ถนนสายนครศรีธรรมราชหัวเขาแดงโดยข้ามแพขนานยนต์ ระยะทาง 80 กิโลเมตร

- ถนนลาดยาง มี 6 สาย คือ ระโนด – ควนชริก, ระโนด – บ้านขี้นาก ทำเข็ญ – หุ้งสงวน, บ้านมาบบัว – หุ้งสงวน, ระโนด- เกาะใหญ่, ระโนด – ปากเหมือง
- ถนนลูกรัง ติดต่อกันได้ทุกหมู่บ้าน ในฤดูฝนการไปมาระหว่างตำบลถึงอำเภอโดยเส้นทางประเภทนี้ไม่ค่อยสะดวก

### 2.4 สภาพแหล่งน้ำ

อำเภอระโนดเป็นอำเภอที่มีฝนตกมากในช่วงที่ได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือทางฝั่งตะวันออก (เดือน ตุลาคม-มกราคม) สำหรับน้ำฝนเฉลี่ย 128.0 มิลลิเมตรต่อปี ฝนตกชุกและน้ำท่วมในเดือน พฤศจิกายน – ธันวาคม ทุกปี

2.4.1. โครงการชลประทาน โดยงานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 (หุ้งระโนด) ควบน้ำจากทะเลสาบสงขลา มีระบบการส่งน้ำ ดังนี้

2.4.1.1 คลองสายใหญ่ จำนวน 2 สาย

ก. สายที่ 1 จากโครงการฯ ถึงตำบลบ้านใหม่ ความยาวประมาณ 14 กิโลเมตร ผ่านตำบลบ้านขาว ตะเคียน และตำบลบ้านใหม่

ข. สายที่ 2 จากตำบลตะเคียน ถึง ตำบลควนชริก อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร ผ่านตำบลบ้านขาว และตำบลตะเคียน

2.4.1.2 คลองซอย จำนวน 7 สาย ความยาวรวมประมาณ 27.5 กิโลเมตร โครงการฯ สามารถส่งน้ำช่วยเหลือการเพาะปลูก เป็นเนื้อที่ประมาณ 60,000 ไร่

#### 2.4.2 แหล่งน้ำธรรมชาติ

2.4.2.1 ทะเลสาบสงขลา เป็นแหล่งน้ำจืดใหญ่ที่สำคัญ มีพื้นที่อยู่ในเขตอำเภอระโนด ณ จุดที่กว้างที่สุดมีขนาด 11.4 กิโลเมตร ยาว 13.5 กิโลเมตร รวมเนื้อที่ประมาณ 153.9 ตารางกิโลเมตร หรือ เป็นร้อยละ 14.79 ของพื้นที่ทะเลสาบทั้งหมด

#### 2.4.2.2 คลองธรรมชาติที่สำคัญมี 8 คลอง

ก. คลองระโนด (คลองปากพั้ง/คลองหัวไทร) ไหลผ่านกลางพื้นที่ของอำเภอขนาดกว้าง 30 เมตร ยาว 23.2 กิโลเมตร ลึก 2 เมตร ต่อเชื่อมกับคลองปากพั้ง (คลองหัวไทร) ทางทิศเหนือคลองนี้ต่อเชื่อมกับทะเลสาบสงขลา มีลำคลองสาขารวม 11 สาย ได้แก่ (1) คลองแคน (2) คลองปากแค/คลองท่าเขิน(สามารถระบายน้ำออกสู่อ่าวไทยได้) (3) คลองบางแขยง (4) คลองบางหลอด (5) คลองศาลาหลวง (6) คลองแม่ใหญ่ (7) คลองเป็ด (8) คลองหัววัง / คลองผักกูด (9) คลองอุตะเภา / คลองโคกทอง / คลองหัวคลอง (10) คลองไผ่ (คลองแคนสงวน) (11) คลองโกคา (คลองพลเอกอาทิตย์)

ข. คลองกก ไหลผ่านตำบลบ้านขาว มีขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 11.3 กิโลเมตร เป็นลำน้ำต่อเชื่อมกับทะเลสาบสงขลา มีลำน้ำสาขารวม 5 สาย มีความยาวรวม 20.25 กิโลเมตร ได้แก่ (1) คลองโพธิ์ (2) คลองล่องลม (3) คลองเสาธง (4) คลองคูวา (คลองทางควาย) (5) คลองมาบกำ

ค. คลองตะเครีชะ ไหลผ่านตำบลตะเครีชะ อำเภอระโนด และเขตพื้นที่อำเภอหัวไทร มีขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 10.2 กิโลเมตร เป็นลำน้ำต่อเชื่อมกับทะเลสาบสงขลา มีลำน้ำสาขาที่ต่อเชื่อมคลองกก คือคลองโพธิ์ คลองหนองถั่ว และคลองสามอ่าง มีความยาว 10.06 กิโลเมตร

ง. คลองศาลาธรรม์ ไหลผ่านตำบลบ้านใหม่ ตำบลตะเครีชะ มีขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 11.7 กิโลเมตร เป็นลำน้ำต่อเชื่อมกับทะเลสาบสงขลา มีลำน้ำสาขาต่อเชื่อมกับคลองตะเครีชะ คลองกก คือ คลองโพธิ์

จ. คลองหัวเค็ด – คลองหัวคลอง ขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 4.75 กิโลเมตร ไหลออกสู่อ่าวไทยทางประตูระบายน้ำหัวคลอง

ฉ. คลองพังยาง (คลองชายเคือง) มีขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 4.75 กิโลเมตร ไหลออกสู่อ่าวไทยด้านประตูระบายน้ำปากแคระ และป่ากระวะ

ช. คลองพังเค็ม มีขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 2.3 กิโลเมตร ไหลออกสู่อ่าวไทยทางฝายพังเค็ม

2.4.3 น้ำใต้ดิน จากข้อมูลทางอุทกธรณี ของจังหวัดสงขลา พบกระจายอยู่ทั่วไปแหล่งน้ำที่พบนี้ปกติจะไม่ลึกกว่า 500 ฟุต ปริมาณน้ำมากกว่า 500 แกลลอน/ นาที คุณภาพน้ำโดยทั่วไปดี ยกเว้นบริเวณใกล้ทะเล น้ำค่อนข้างเค็ม และมีเหล็กปนอยู่สูงมาก

**2.4.4 แหล่งน้ำเค็ม** อาศัยน้ำเค็มจากทะเลอ่าวไทย สำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล มีความเค็มตลอดปี เฉลี่ย 25 -35 พีพีที ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออก ของอำเภอคลองแควยาว มีความยาวประมาณ 40 กิโลเมตร

แหล่งน้ำที่เป็นลำคลองทุกสายเป็นลำน้ำสาขาของทะเลสาบสงขลาทั้งหมด ลำน้ำในอำเภอระโนดมีลักษณะพิเศษจากพื้นที่อื่น ๆ เพราะไม่มีดินน้ำลำธารในพื้นที่ ลักษณะน้ำในลำน้ำจึงไม่ได้ไหลเวียนตลอดเวลา แต่จะขึ้นลงตามระดับน้ำขึ้นลงในทะเลสาบสงขลา นอกจากนี้ในอำเภอระโนดยังมีโครงการชลประทาน ที่บ้านหัวป่า หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านขาว ซึ่งในบางฤดูกาล จะประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก เนื่องจากมีกระแสน้ำเค็มจากปากอ่าว เข้ามาเจือปนกับน้ำจืด สาเหตุเกิดจากการรุกตัวของน้ำเค็มจากพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้ง ประกอบกับแหล่งน้ำที่ยังคงเหลืออยู่ในปัจจุบันเกิดการตื้นเขิน ส่งผลกระทบต่อพื้นที่การทำนาข้าวและพื้นที่เพาะปลูกอื่น ๆ ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในสองอาชีพ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทางอำเภอระโนดได้กำหนดนโยบายการพัฒนา และส่งเสริมอาชีพราษฎร พ.ศ. 2533 โดยได้แบ่งเขตเศรษฐกิจออกเป็น 2 เขตใหญ่ คือ (1) เขตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบพัฒนา (เลี้ยงกุ้งกุลาค่า) (2) เขตการเพาะปลูก และเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

**เขตที่ 1** เขตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดแบบพัฒนา (เลี้ยงกุ้งกุลาค่า) การประมง การปลูสดัก และอาชีพอื่นที่ไม่ขัดต่ออาชีพข้างต้น โดยอยู่ในพื้นที่ด้านทิศตะวันออกของคลองปากพั้ง และคลองพลเอกอาทิตย์ กำลังเอก (ในรัศมีห่างจากริมคลองอย่างน้อย 100 เมตร) ซึ่งอยู่ในท้องที่ หมู่ที่ 1, 2 ตำบลคลองแดน ตำบลท่าบอน ตำบลปากแตรทั้งตำบล ตำบลระวะทั้งตำบล หมู่ที่ 1-4 (บางส่วน หมู่ที่ 4, 5 และ 7 ตำบลระโนด หมู่ที่ 1, 2, 3 (บางส่วน) 4 (บางส่วน) ตำบลวัดสน และหมู่ที่ 1, 2, 3 4 (บางส่วน) และ 5 (บางส่วน) ตำบลบ่อตู่ โดยมีพื้นที่รวมประมาณ 80,620 ไร่

**เขตที่ 2** เขตการเพาะปลูกเพาะ และเลี้ยงสัตว์น้ำจืด และการกสิกรรมอื่น ซึ่งสามารถดำเนินการให้ได้ผลผลิตต่อเนื่องตลอดปี โดยอยู่ในพื้นที่ส่วนที่เหลือจากเขตที่ 1 ทั้งหมดซึ่งมีพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ 24,239 ไร่

### 3. ลักษณะทางสังคม

ประชากรในเขตอำเภอระโนดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.42 ศาสนาอิสลามร้อยละ 1.53 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.5 มีวัดพุทธ จำนวน 45 วัด มัสยิดจำนวน 1 มัสยิด โบสถ์คริสต์ จำนวน 1 แห่ง การตั้งบ้านเรือนของประชากรเป็นลักษณะชุมชนเก่าแก่อินอดีตเป็นส่วนใหญ่ มักตั้งบ้านเรือนอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล โดยรวมกลุ่มเป็นหมู่บ้านในชนบท และมีชุมชนหนาแน่นค่อนข้างเจริญอยู่ในเขตเทศบาลอำเภอระโนด ประชากรมีระดับการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่าสมควร มีโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 45 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 5 โรงเรียน

**ผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่นของอำเภอระโนด** มีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแยกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับอำเภอ ระดับตำบล และระดับหมู่บ้าน

**การรวมกลุ่มเกษตรกร ในอำเภอระโนด มี 4 ลักษณะ ดังนี้**

กลุ่มเกษตรกรทำนา	จำนวน 8 กลุ่ม
กลุ่มเกษตรกรทำประมง	จำนวน 3 กลุ่ม
กลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์	จำนวน 1 กลุ่ม
กลุ่มเกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้ง	จำนวน 4 กลุ่ม

**ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน** ขนบธรรมเนียมประเพณี และความเชื่อ อำเภอระโนดเป็นอำเภอในชนบท การอยู่ร่วมกันในลักษณะของเครือญาติ เพื่อนฝูง และพรรคพวกที่มีความคิดค่านิยม และอุดมคติ ศาสนา ความเชื่อ คล้ายคลึงกัน ดำเนินชีวิตร่วมกัน มีความรู้สึกผูกพันกัน มีการพึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกันและกัน ตลอดจนมีการพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการจัดงานประเพณีต่าง ๆ สืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ ประเพณีการสมโภชข้าวประเพณีแรกนาขวัญ ประเพณีแรกเก็บเกี่ยวข้าว ประเพณีการออกปาก (การลงแขก) ประเพณีการทำขวัญเรือ

**การสาธารณสุขและอนามัย** มีหน่วยบริการด้านสาธารณสุขทั้งในระดับอำเภอ/ตำบล

- โรงพยาบาลประจำอำเภอ ขนาด 30 เตียง จำนวน 1 แห่ง
- สถานีอนามัยประจำตำบลทุกตำบล จำนวน 12 สถานี

**การสื่อสาร** มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ดังนี้

- ระดับอำเภอ จำนวน 1 หน่วย
- ระดับตำบล จำนวน 5 หน่วย

**แหล่งเงินทุน** ประชาชนรับบริการเงินทุนจากสถาบันการเงินของรัฐ ธนาคารพาณิชย์ และสถาบันอื่น ๆ ดังนี้

1. สหกรณ์การเกษตรระโนด จำกัด จำนวน 1 สหกรณ์
2. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวน 1 หน่วย
3. ธนาคารออมสิน จำนวน 1 ธนาคาร
4. ธนาคารพาณิชย์ จำนวน 3 ธนาคาร 1) ธนาคารกรุงเทพฯ จำกัด สาขาระโนด
- 2) ธนาคารทหารไทย จำกัด สาขาระโนด 3) ธนาคารเอเชีย จำกัด สาขาระโนด

การตลาด และวิธีการตลาด ผลผลิตการเกษตรนอกจาก การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และ ทำการประมง เกษตรกรจะทำการผลิตเพื่อบริโภค และจำหน่ายเป็นรายได้นี้

1. ด้านพืช เกษตรกรจะผลิตด้านพืชอยู่หลายชนิดด้วยกัน คือ

1.1 ผลผลิตข้าว เกษตรกรจะทำการเก็บไว้ทำพันธุ์-บริโภค และเลี้ยงสัตว์เป็นสำคัญ และที่เหลือจะจำหน่ายให้กับพ่อค้า โรงสี และผู้ประกอบการเลี้ยงสัตว์ ในตลาดภายในจังหวัด และ ต่างจังหวัด

1.2 ผลผลิตพืชไร่ เกษตรกรจะผลิตเพื่อบริโภคเป็นหลัก ส่วนที่เหลือจำหน่ายในตลาด ท้องถิ่น

1.3 ผลผลิตพืชผัก เกษตรกรจะผลิตเพื่อบริโภคเป็นหลัก ส่วนที่เหลือจำหน่ายโดยตรง ในตลาดท้องถิ่น

1.4 ไม้ผลและ ไม้ยืนต้น เกษตรกรจะผลิตเพื่อบริโภคเป็นหลัก ส่วนที่เหลือจะจำหน่าย ในตลาดท้องถิ่น

2. ตลาดสัตว์เลี้ยง ลักษณะการผลิตส่วนใหญ่เป็นรายย่อย การจำหน่ายต้องอาศัยพ่อค้า รวบรวมในท้องถิ่น ผ่านพ่อค้าในเมืองเข้าโรงงานชำแหละหรือส่งจำหน่ายตลาดต่างจังหวัด และ ตลาดต่างประเทศ

3. ตลาดการประมง เกษตรกรจะมีผลผลิตอยู่ 2 ประเภท

3.1 ผลผลิตจากประมงทะเล และการเพาะเลี้ยง การจำหน่ายออกสู่ตลาด โดยผ่าน พ่อค้าท้องถิ่นและในเมือง นำเข้าแปรรูป หรือแช่แข็งในโรงงาน และส่วนหนึ่งเข้ามาจากผู้บริโภค

3.2 ผลผลิตจากการผลิตสัตว์น้ำจืด การจำหน่ายจะผ่านพ่อค้าท้องถิ่น และในเมือง หรือนำเข้าตลาดผู้บริโภค

4. ลักษณะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอระโนด

เกษตรกรผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในอำเภอระโนด ได้ทำการเลี้ยงในลักษณะของกลุ่ม แตกต่างกันไป สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะกลุ่มการเลี้ยงดังต่อไปนี้

1. เกษตรกรรายย่อย จะดำเนินการเลี้ยงโดยอิสระไม่รวมกลุ่มกับผู้อื่น หรือบริษัทแต่ อย่างไม่เคยเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นคนที่มีภูมิฐานะในท้องถิ่นดั้งเดิมที่ดินเป็นของตัวเอง เดิมจะมีอาชีพ ทำนา ต่อมาเปลี่ยนอาชีพเป็นเลี้ยงกุ้งกุลาดำโดยใช้เงินทุนส่วนตัวและกู้ยืมจากแหล่งเงินทุน เช่น ธนาคาร หรือบริษัทเงินทุนขนาดของบ่อจะมีขนาดเล็กตั้งแต่ 0.5 ไร่ และ 1 - 4 ไร่ ในปัจจุบันมีประมาณ 1,025 ราย กลุ่มนี้จะประสบปัญหาเรื่องราคาถูกกึ่ง อาหารกึ่ง การตลาด และเงินทุนหมุนเวียนพอสมควร

2. กลุ่มเกษตรกรจะดำเนินการโดยรวมกันเป็นกลุ่มคล้ายกับสหกรณ์ ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์ในการมีอำนาจต่อรองในด้านราคาลูกกุ้ง ราคาอาหารกุ้ง ด้านตลาด ตลอดจนการกู้ยืมเงินเพื่อการลงทุน ขนาดของบ่อจะมีตั้งแต่ 3-4 ไร่ ปัจจุบันมีประมาณ 7 กลุ่ม มีจำนวนสมาชิกกลุ่มประมาณ 299 ราย

3. กลุ่มบริษัท เกษตรกรจะมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม ในการเลี้ยงโดยมีบริษัทเป็นผู้ดำเนินการให้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยี ปัจจัยการผลิตบางประการ และการตลาด โดยมีสัญญาผูกมัด กลุ่มนี้จะไม่ประสบปัญหาเรื่องการลงทุน เรื่องราคาลูกกุ้ง อาหารกุ้ง การตลาด ตลอดจนวิธีการดำเนินการ ปัจจุบันมีประมาณ 22 ราย ส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ เช่น ใต้หวัน มาเลเซีย เป็นต้น