

## อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

### 1. อุปกรณ์วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

- 1.1 เครื่องวัดการละลายของออกซิเจนน้ำ Model 410A
- 1.2 pH meter
- 1.3 เทอร์โมมิเตอร์
- 1.4 วิเคราะห์แอมโมเนียและไนไตรท์โดยการไตเตรท โดยวิธีของ Strickland and Parsons, 1972
- 1.5 กระดาษกรอง What man GF/C
- 1.6 สารเคมี
- 1.7 เครื่องแก้ว
- 1.8 กระจกน้ำแข็ง

### 2. วิธีการ

2.1 เริ่มเก็บตัวอย่างน้ำตั้งแต่วันที่ 12 กุมภาพันธ์ถึง 27 ตุลาคม 2539 จากบ่อเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งบ่อเลี้ยงทั้งหมดตั้งอยู่ 9 ตำบลใน 2 อำเภอ คือ อำเภอเมืองและอำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จำนวนบ่อที่เก็บตัวอย่าง 174 บ่อ พื้นที่การเลี้ยงกุ้ง 746.5 ไร่ จากเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง 51 ราย รายละเอียดดังนี้

ตำบล	เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง (ราย)	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)	พื้นที่เลี้ยงกุ้ง (ไร่)	จำนวนบ่อ
1. ไม้ขาว	16	254	5	81	16
2. เทพกระษัตริย์	9	100	3	29	7
3. ป่าคลอก	101	1,131.5	30	314	76
4. ศรีสุนทร	10	283	3	82	11
5. เกาะแก้ว	10	214.5	3	105	30
6. รัชฎา	3	84.5	1	34.5	7
7. ตลาคใหญ่	2	31	1	16	2
8. วิจิต	2	20	1	8	2
9. ฉลอง	14	128	4	77	19
รวม	167	2,246.5	51	746.5	174

2.2 เก็บตัวอย่างน้ำที่จะศึกษาในเวลากลางวันจากฟาร์มกึ่งอุตสาหกรรมที่กำลังจะจับกุ้งขาย โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากกลางบ่อ 1 จุด บริเวณประตูระบายน้ำออก 1 จุดและขอบบ่อด้านข้างข้างละ 2 จุด รวม 6 จุด

2.3 เก็บตัวอย่างที่ระดับเหนือจากพื้นก้นบ่อประมาณ 30 เซนติเมตร ตัวอย่างน้ำที่ได้จะเก็บแช่ไว้ในกระติกน้ำแข็งที่มีอุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียสในระหว่างลำเลียง แล้วจึงย้ายไปเก็บแช่เย็นค้างคืนในห้องปฏิบัติการ หากวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำไม่ทัน อาจทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในวันถัดมา

2.4 แบ่งตัวอย่างน้ำ กรองด้วยกระดาษ What man GF/G นำตัวอย่างน้ำที่กรองแล้วไปวิเคราะห์หาปริมาณไนโตรท-ไนโตรเจนและแอมโมเนียรวม-ไนโตรเจน โดยใช้วิธีของ Strickland and Parsons, 1972 วัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำด้วยเครื่องวัดออกซิเจน Model 410 A วัด pH ด้วย pH-meter และวัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์

2.5 สอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเกี่ยวกับวิธีการกำจัดเลนพื้นบ่อ

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely Randomize Design)

3.2 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยของน้ำหนักและนำมาทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS PC วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลแบบจำแนกทางเดียว (One way analysis of variance)