

### 3. อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

#### 3.1. วัสดุอุปกรณ์

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มี 3 ชนิด คือ เปลือกหอยกระจก ยางรถยนต์ และแผ่นปูนซีเมนต์หล่อ

- เปลือกหอยกระจก (window pane shell, Lacuna placenta Lin.) เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6-8 ซม. ใช้สว่านไฟฟ้าเจาะเป็นรูกลางเปลือกหอย แล้วนำมาร้อยเป็นพวงด้วยเชือกไนลอน เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มม. โดยมีหลอดยางเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. ยาว 3 ซม. ร้อยคั่นระหว่างเปลือกหอยแต่ละฝา พวงหนึ่งมีเปลือกหอย 25 ฝา

- ยางรถยนต์ นำด้านข้างของล้อยางรถยนต์ที่ทิ้งแล้วมาตัดเป็นแผ่นขนาดประมาณ 10 X 10 ซม. เจาะรูตรงกลางแล้วร้อยเป็นพวงด้วยเชือกไนลอนโดยใช้ท่อ PVC ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางครึ่งนิ้วยาว 3 ซม. ร้อยคั่นแผ่นยางแต่ละแผ่น หนึ่งพวงมีแผ่นยางรถยนต์ 20 แผ่น

- แผ่นปูนซีเมนต์ หล่อปูนซีเมนต์ให้เป็นแผ่นกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 9 ซม. และหนา 1.5 ซม. ตรงกลางแผ่นเว้าไว้เป็นรู เมื่อแผ่นปูนแห้งก็แล้วจึงนำไปแช่ในน้ำจัดไว้ 3 สัปดาห์เพื่อลดความเป็นด่าง จากนั้นจึงร้อยเป็นพวงด้วยเชือกไนลอนโดยใช้ท่อ PVC คั่นให้แผ่นปูนแต่ละแผ่นห่างกันราว 3 ซม. เช่นเดียวกับพวงยางรถยนต์ หนึ่งพวงมีแผ่นปูนอยู่ 15 แผ่น

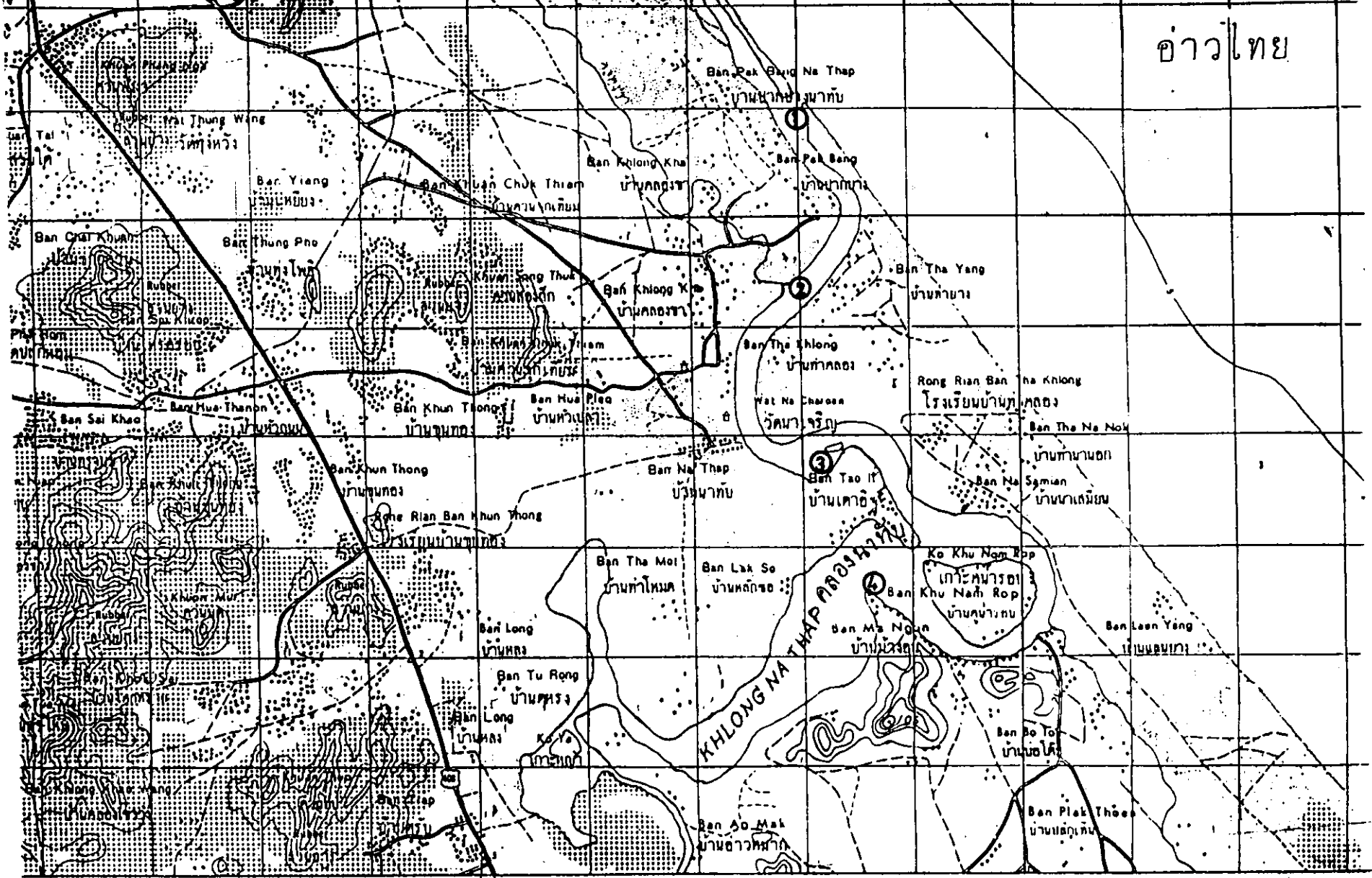
### 3.2. การวางวัสดุลูกหอย

นำวางวัสดุลูกหอยจากภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ หาดใหญ่ ไปแขวนไว้กับร้านในคลองนาทับ ซึ่งจุดที่สร้างร้านไว้แขวนวัสดุลูกหอยมีอยู่ 3 จุด ดังแสดงไว้ในรูปที่ 1 ร้านแขวนวัสดุนี้ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง เป็นเสาค้ำจุนและมีไม้พาดขวางเป็นราวเพื่อผูกเชือกที่ร้อยวัสดุลูกหอยห้อยลงไปในน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2 ใช้พวงวัสดุชนิดละ 3 พวงในแต่ละสถานี แขนพวงวัสดุให้แบนบนสุดอยู่ต่ำกว่าระดับผิวน้ำประมาณ 1 ฟุต ทำการแขวนวัสดุในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่ไฟโรจน์ (2519) รายงานว่าลูกหอยนางรมวัยเกสัดในคลองนาทับมีความหนาแน่นมาก

### 3.3. การตรวจและวิเคราะห์ผล

เมื่อแขวนวัสดุลูกหอยไว้ 2 สัปดาห์ แล้วจึงนำขึ้นมาตรวจนับจำนวนลูกหอยนางรมวัยเกสัด เพรียง และ Polychaete ที่เกาะอยู่ทั้งด้านบนและด้านล่างของวัสดุแต่ละชนิดทั้ง 3 พวง โดยไม่ให้ขาลำคัมของแต่ละแผ่น และให้จำนวนแผ่นของวัสดุแต่ละชนิดที่สุ่มมาตรวจนับมีผลรวมทั้ง 3 พวงเท่ากับจำนวนแผ่นของวัสดุนั้น ๆ ในแต่ละพวง นั่นก็คือตรวจนับบนพวงเปลือกหอยระจกรวม 25 แผ่น แผ่นยางรถยนต์ 20 แผ่น และแผ่นปูนซีเมนต์ 15 แผ่น ในการตรวจนับนี้ใช้ลวดอะลูมิเนียมคัดเป็นกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Quadrat) ขนาด 2 x 2 ซม. วางสุ่มลงไปบนแผ่นวัสดุที่จะตรวจนับ แล้วนับจำนวนสิ่งมีชีวิตดังกล่าวข้างต้นที่อยู่ภายในกรอบตารางเท่านั้น ทะยอยทำการแขวนวัสดุชุดใหม่และตรวจนับติดต่อกันไปทุก 2 สัปดาห์ จนครบ 16 สัปดาห์

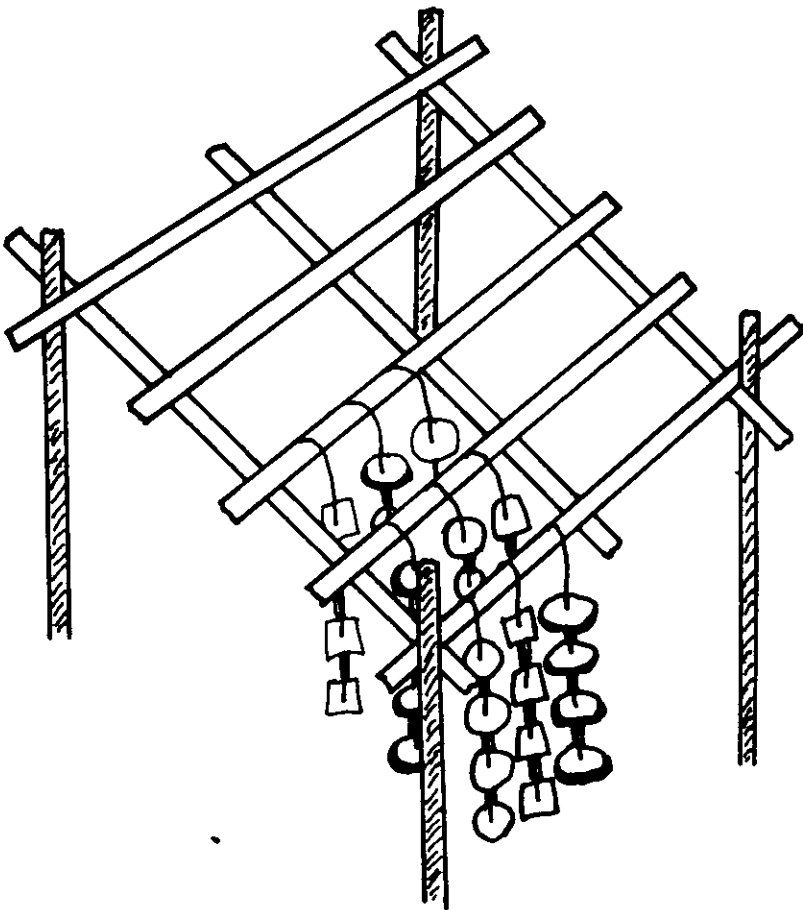
คำนวณหาความหนาแน่นของลูกหอยนางรมวัยเกสัด เพรียง และ Polychaete ที่เกาะบนวัสดุแต่ละชนิด แล้ววิเคราะห์ความแตกต่างของความหนาแน่นดังกล่าวระหว่างวัสดุแต่ละชนิด โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ด้วยการสุ่มแบบสมบูรณ์ (Completely Randomized Design) โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์



AMPHOE CHANG 10 KM. อำเภอจาง ๑๐ กม.

มาตราส่วน 1:50,000

รูปที่ ๑ จุดที่เขาวนวิศดู้ออกหนองบางรม ๗ คลองนาห้ม อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา



รูปที่ 2 บ้านแรวนวิเศษอุดรทอยนางรม