

ชื่อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเค็มของน้ำในอ่าวปัตตานี
ผู้เขียน	นางสาวไชรันับ มะ
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัย
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าความเค็มของน้ำกับระดับความลึกของน้ำและเพื่อสร้างตัวแบบทางสถิติในการพยากรณ์ค่าความเค็มของน้ำซึ่งสามารถอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเค็มและความแปรปรวนของค่าความเค็มของน้ำในอ่าวปัตตานี โดยใช้การศึกษาแบบการวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (Cross-sectional study) ทำการเก็บข้อมูลโดยวัด ระดับความลึกของน้ำ และค่าความเค็มของน้ำ ทั้งนี้ใช้เรือสองลำในการเก็บข้อมูล ณ จุดที่เก็บต่างกันทั้ง 22 จุด ในบริเวณใกล้กับปากอ่าวปัตตานี โดยทำการเก็บข้อมูลทั้งสองด้านของเรือ ซึ่งข้อมูลที่ได้มานั้นได้กำหนดจุดที่เก็บออกจากท่าเรือสุระมิแลในระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในวันที่ 30 กรกฎาคม 2542 เวลา 9.00 ถึง 11.30 นาฬิกา โดยประมาณ ศึกษา ลักษณะของข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยแสดงด้วยกราฟและค่าทางสถิติซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว แบบสองทางและการสร้างสมการการถดถอยเชิงเส้นตรงแบบง่าย รวมทั้งใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรงแบบพหุเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ตามรูปแบบของกรอบแนวคิด ผลการศึกษาพบว่าค่าความเค็มของน้ำซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 19-29 ppt มีความสัมพันธ์ที่เด่นชัดมากกับระดับความลึก (120-225 เซนติเมตร) และที่ตั้งตามลักษณะเส้นรุ้งของอ่าวปัตตานี (r-squared 0.57) และตัวแปรทางสถิติที่ใช้ในการพยากรณ์ค่าความเค็มของน้ำในอ่าวปัตตานีได้ดี ประกอบด้วยปัจจัย 3 ชนิด คือ ระดับความลึกของน้ำ, เวลา (การขึ้นลงของน้ำ) และที่ตั้งตามลักษณะเส้นรุ้งของอ่าวปัตตานี โดยมีค่าวัดประสิทธิภาพของรูปแบบ (r-squared) 57 เปอร์เซนต์

Thesis Title **The Determinants of Salinity in Pattani Bay**
Author **Miss Zainab Ma**
Major Program **Research Methodology**
Academic Year **2000**

Abstract

The objectives of this study are to study the relation between salinity and water elevation in Pattani Bay, and to develop a statistical model for predicting the salinity in Pattani Bay based on location and water elevation. A cross-sectional study design was used. The data were collected by measuring depth (water elevation) and salinity of the water collected by two boats at different locations on 22 occasions near the Pattani Bay mouth approximately 5 kilometers from the Rusamilea jetty in the north-east direction on 30 July 1999 at 9.00 to 11.30 am. Measurements were taken from each side of each boat. Graphical displays and statistical models are used to investigate the nature and the relationships of the data. These methods include one-way and two-way analysis of variance and linear regression. Multiple regression modeling is used to develop a hierarchical model relating the variables, based on a plausible conceptual framework. The results show that the salinity, ranging 19 to 29 ppt, is strongly related to the water elevation, ranging 120 to 225 cm, as well as location (latitude) in Pattani Bay (r-squared 0.57). The most satisfactory model for predicting salinity contains three determinants including water depth, time and location (latitude) in the Bay with r-squared of 57%.

