



ในบทนี้จะกล่าวถึง ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ซึ่งประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และสภาพอุทกศาสตร์

2.1 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่ศึกษา ดังแสดงไว้ในรูป 1-1 และ 1-2 เป็นพื้นที่ตั้งอยู่บนชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของภาคใต้ตอนล่างของประเทศ อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ระหว่างเส้นรุ้งที่ $06^{\circ} N 14'$ เหนือ และเส้นแวงที่ $100^{\circ} 01'$ ตะวันออก โดยเริ่มต้นจากบริเวณเขื่อนกันทราย (Jetty) ผ่านแหลมสนอ่อน แหลมสมิหลา มีความยาวประมาณ 5 กิโลเมตร และมีระยะห่างจากชายฝั่ง ประมาณ 3 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ชายฝั่งประมาณ 15 ตารางกิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2512 กรมเจ้าท่าได้มีการก่อสร้างเขื่อนกันทราย ในบริเวณปากทางเข้าออก ของทะเลสาบสงขลา ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ มีความยาวประมาณ 700 เมตร เพื่อป้องกันทรายไม่ให้ทับถม และตกตะกอนในร่องน้ำ และในปี พ.ศ. 2530 ได้มีการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึก และได้ต่อเติมเขื่อนกันทรายออกไปอีกประมาณ 300 เมตร เนื่องจากเกิดการทับถมของทรายที่เขื่อนมากขึ้น นอกจากนี้ บริเวณแหลมสมิหลา จะมีลักษณะเป็นหัวหาด และมีแนวหินยื่นออกไปในทะเล ซึ่งจะทำหน้าที่เสมือนกับสิ่งกีดขวาง (Barrier) ของการเคลื่อนของตะกอนชายฝั่งโดยธรรมชาติ จากสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไป ทางใต้เส้นชายฝั่งเป็นเส้นตรง ส่วนในบริเวณด้านเหนือของแหลมสมิหลา จะเป็นอ่าวโค้ง จนกระทั่งถึงบริเวณเขื่อนกันทราย

2.2 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศในเขตพื้นที่ศึกษาจัดเป็นแบบฝนเมืองร้อน กล่าวคือ ปีหนึ่งจะมี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อนและฤดูฝน ทั้งนี้เนื่องจากตั้งอยู่ในคาบสมุทรที่ยื่นออกไปในทะเล และอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร ทำให้มีอุณหภูมิอยู่ในระดับสูงที่ค่อนข้างคงที่ โดยไม่มีอากาศร้อนจัดจนเกินไป มีความชื้นสูง และมีฝนตกชุกในฤดูฝน ลมมรสุมที่มีอิทธิพล ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดระหว่างเดือนธันวาคมถึงมีนาคม จะมีลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านอ่าวไทย ทะเลจีนใต้ จะนำเอาไอน้ำและความชุ่มชื้น ทำให้มีฝนตกอยู่ในเกณฑ์สูงทั่วไป และคลื่นลมแรงตั้งแต่บริเวณ จังหวัดชุมพรลงไปได้รับอิทธิพลของลมมรสุมนี้เต็มที่ และส่วนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จะเริ่มพัดระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกันยายน ลมนี้จะพัดผ่านมหาสมุทรอินเดีย พาเอาไอน้ำและความชุ่มชื้น มาสู่ประเทศ และจะพัดปะทะกับเทือกเขาสันคาราคีร์ และเทือกเขาที่อยู่ด้านตะวันตก ทำให้ฝนส่วนใหญ่ตกทาง

ด้านตรงข้ามของคาบสมุทร คือทางด้านทะเลอันดามันและในส่วนช่วงฤดูมรสุมเปลี่ยนแปลงประมาณ เดือนเมษายนถึงพฤษภาคม และเดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน อาจจะมีลมพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้พัดเข้า เป็นเหตุให้เกิดคลื่นลมแรง พายุฟ้าคะนอง และฝนตกหนัก

ในตาราง 2-1 และรูป 2-1 ได้สรุปข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เฉลี่ยรายเดือนในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2499-2528) ของสถานีตรวจอากาศ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

2.2.1 ลม

ลมที่พัดผ่านจังหวัดสงขลา โดยทั่วไป มีความเร็วเฉลี่ยในแต่ละเดือนอยู่ระหว่าง 4.8-11.1 น็อต (8-20 กม/ชม) รูป 2-2 แสดงผังลม (Wind Rose) ของจังหวัดสงขลา จะเห็นว่า ทิศทางลมที่พัดแรง (Prevailing wind) มีสองทิศทาง คือ ลมที่พัดจากทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ กล่าวคือ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเมษายนนั้น ลมจะพัดจากทิศตะวันออก มีเปอร์เซ็นต์สูงกว่า ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยประมาณ 6.5-11.1 น็อต (12-20 กม/ชม) หลังเดือน เมษายน ถึงตุลาคม ลมจะเปลี่ยนทิศทาง พัดจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จะมีเปอร์เซ็นต์สูงกว่าลมที่พัดจากทิศตะวันออก และมีความเร็วลมเฉลี่ยประมาณ 4.7-5.8 น็อต (8-10 กม/ชม) ในคาบ 30 ปี พบว่า ความเร็วลมสูงสุดที่ตรวจวัดได้ 76 น็อต (140 กม/ชม) ในเดือนพฤศจิกายน เป็นลมที่พัดจากทิศตะวันออก ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนลมมรสุม

2.2.2 พายุหมุน

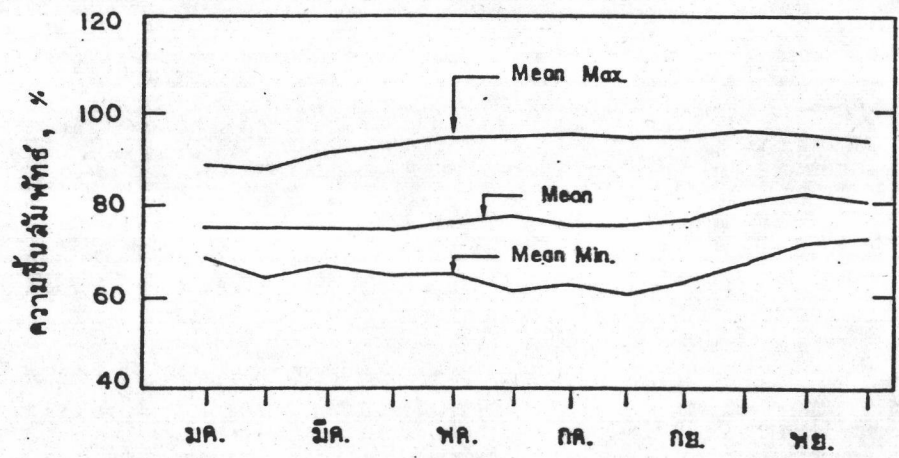
พายุหมุนเขตร้อนที่ผ่านบริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันออกของประเทศ ส่วนใหญ่จะเป็นพายุดีเปรสชันที่มีกำลังอ่อน ที่เกิดจากบริเวณทะเลจีนใต้ และมีส่วนน้อยที่เกิดในบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิก พายุดีเปรสชัน และพายุไซร่อน ที่เคลื่อนตัวเข้าสู่บริเวณภาคใต้เกือบทุกครั้ง จะมีผลกระทบกระเทือนให้แก่ จังหวัดสงขลาด้วย ทั้งนี้เนื่องจาก บริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันออกมีลักษณะเป็นแหลมยื่นออกไปสู่ทะเล และไม่มีภูเขาเป็นที่กำบังพายุ ดังนั้น เมื่อพายุผ่านเข้ามาในบริเวณนี้มักจะทำให้เกิดความเสียหายได้มากทั้งชีวิตมนุษย์และทรัพย์สิน มีฝนตกหนัก ลมกระโชกแรง และเกิดน้ำท่วมฉับพลัน กำลังแรงของลมและคลื่นในทะเล จะมีความรุนแรง พายุที่พัดผ่านภาคใต้ส่วนมากมักจะเกิดในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม สำหรับพายุหมุนเขตร้อนที่มีความรุนแรง และทำให้เกิดความเสียหายให้แก่ภาคใต้ และจังหวัดสงขลา ที่ผ่านมา ได้แก่ พายุไซร่อน "ฮาเรียต" ซึ่งได้ก่อตัวในทะเลจีนใต้ปลายแหลมญวน เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2505 ความเร็วลมที่วัดได้ 90 กม/ชม(ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางอยู่ระหว่าง 63-117 กม/ชม) มีทิศทางลมทางทิศตะวันตก

ตาราง 2-1 สถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2499-2528) อ. เมือง จ. สงขลา

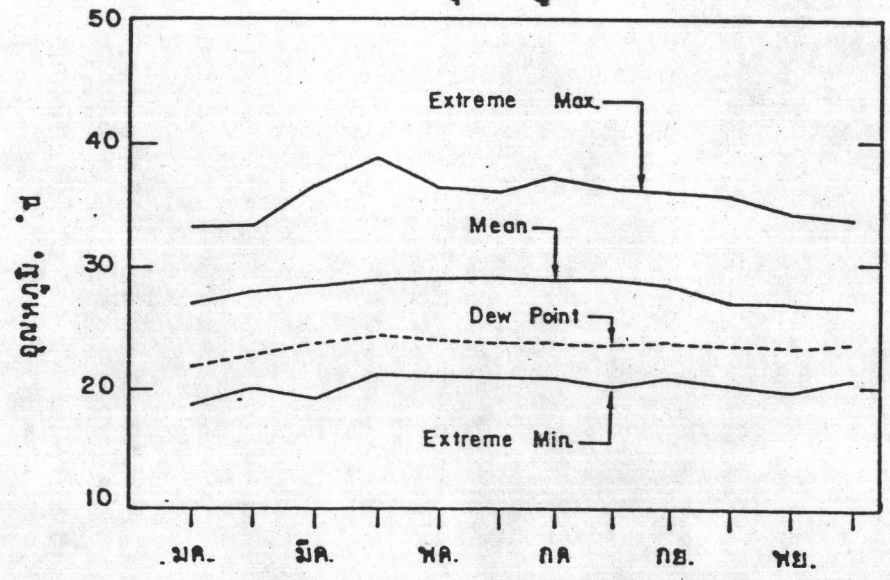
Station SONGKHLA		Elevation of station above MSL											4 meters
Index Station	48568	Height of barometer above MSL											5 meters
Latitude	07° 12' N.	Height of thermometer above ground											1.30 meters
Longitude	100° 36' E.	Height of wind vane above ground											18.00 meters
		Height of raingauge											0.87 meters
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
Pressure (×1000 or 900 abs.)													
Mean	11.80	11.16	10.53	09.16	08.25	08.53	08.55	08.71	09.20	09.94	10.41	11.17	09.78
Ext. Max.	18.90	18.27	18.11	15.32	15.08	14.93	14.21	14.40	15.75	16.02	16.44	17.98	18.90
Ext. Min.	04.93	03.35	03.93	02.43	02.15	02.97	02.56	02.80	02.27	02.84	04.31	05.21	02.15
Mean daily range	3.62	3.80	4.09	4.16	3.87	3.47	3.44	3.63	4.07	4.18	3.87	3.60	3.82
Temperature (°C)													
Mean	27.0	27.3	28.1	28.9	28.6	28.3	28.0	28.0	27.7	27.2	26.8	26.7	27.7
Mean Max.	29.7	30.4	31.4	32.6	33.0	32.8	32.6	32.6	32.2	31.1	29.6	29.2	31.4
Mean Min.	23.9	24.0	24.0	24.3	24.5	24.1	23.7	23.9	23.7	23.7	23.8	23.9	24.0
Ext. Max.	32.8	32.8	36.5	38.2	36.5	36.2	37.2	36.2	35.9	35.2	34.4	33.3	38.2
Ext. Min.	19.1	20.3	19.7	21.0	21.8	21.0	21.1	20.8	21.0	20.7	19.9	20.7	19.1
Relative Humidity (%)													
Mean	75.9	75.3	75.6	75.6	77.8	77.2	76.9	76.1	77.8	81.6	83.5	81.1	77.9
Mean Max.	87.1	87.6	89.9	91.6	92.5	92.0	92.0	91.4	92.1	94.0	94.1	90.6	91.2
Mean Min.	67.1	65.4	64.5	63.6	63.2	61.8	61.5	60.3	62.2	67.8	73.5	72.6	65.3
Ext. Min.	47.0	49.0	36.0	43.0	39.0	38.0	38.0	34.0	40.0	40.0	47.0	53.0	34.0
Dew Point (°C)													
Mean	22.3	22.6	23.3	24.1	24.2	23.7	23.3	23.1	23.2	23.6	23.6	23.0	23.3
Evaporation (mm.)													
Mean - Pan	165.1	171.1	194.0	179.6	158.1	140.4	148.1	158.3	147.0	134.5	104.5	128.8	1829.7
Cloudiness(0-10)													
Mean	6.9	6.6	6.6	7.1	8.2	8.4	8.2	8.4	8.4	8.6	8.5	8.1	7.8
Sunshine Duration(hr.)													
Mean	238.7	255.9	266.6	264.5	234.1	204.0	212.5	211.5	188.3	179.1	159.6	178.7	2613.5
Visibility (km.)													
0700 L.S.T.	10.8	10.4	9.8	10.0	11.3	11.1	12.7	11.0	11.3	10.4	9.9	10.1	10.6
Mean	12.2	12.3	11.9	12.1	12.9	12.7	12.3	12.4	12.8	12.0	11.4	11.2	12.2
Wind (knots)													
Prevailing wind	E	E	E	E	W	SW	SW	SW	SW	W	E	E	-
Mean wind speed	11.1	10.7	8.6	6.5	4.7	5.0	5.2	5.8	5.4	4.8	6.8	9.6	-
Max. wind speed	59 ENE	57 E	67 E	40 ENE	69 W	70 WSW	46 WNW	50 N	40 W,NW	47 NE	76 E	57 ENE	76 W
Rainfall (mm.)													
Mean	83.7	26.2	45.5	72.0	120.9	101.0	103.6	97.6	129.9	287.9	585.7	424.7	2078.7
Mean rainy days	9.6	4.2	5.2	7.3	14.0	12.2	12.6	12.8	14.5	21.6	22.4	20.1	156.5
Greatest in 24 hr.	137.4	58.2	148.2	84.9	106.1	63.3	80.3	96.3	110.2	210.4	329.4	286.0	329.4
Day/Year	9/66	21/66	18/83	15/76	8/76	17/67	16/59	12/72	20/84	21/63	20/76	3/81	20/76
Number of days with													
Haze	5.4	8.2	7.7	7.0	1.7	2.0	4.5	4.5	1.3	1.2	1.0	2.3	46.8
Fog	0.5	0.2	0.6	1.3	0.4	0.6	1.0	0.6	0.5	0.7	0.1	0.1	6.6
Hail	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Thunderstorm	0.4	0.7	3.0	10.9	20.3	14.8	13.5	12.5	13.9	15.8	9.2	3.0	118.0
Squall	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

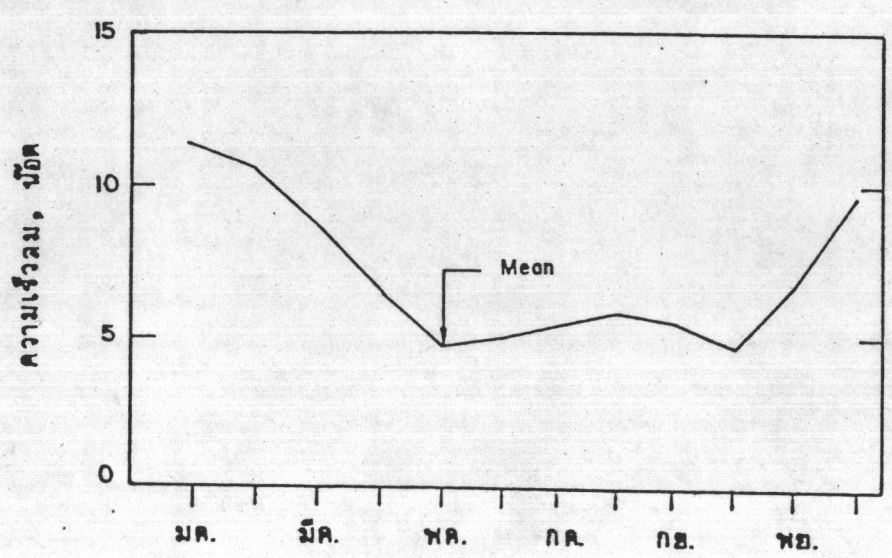
ความชื้นสัมพัทธ์



อุณหภูมิจ



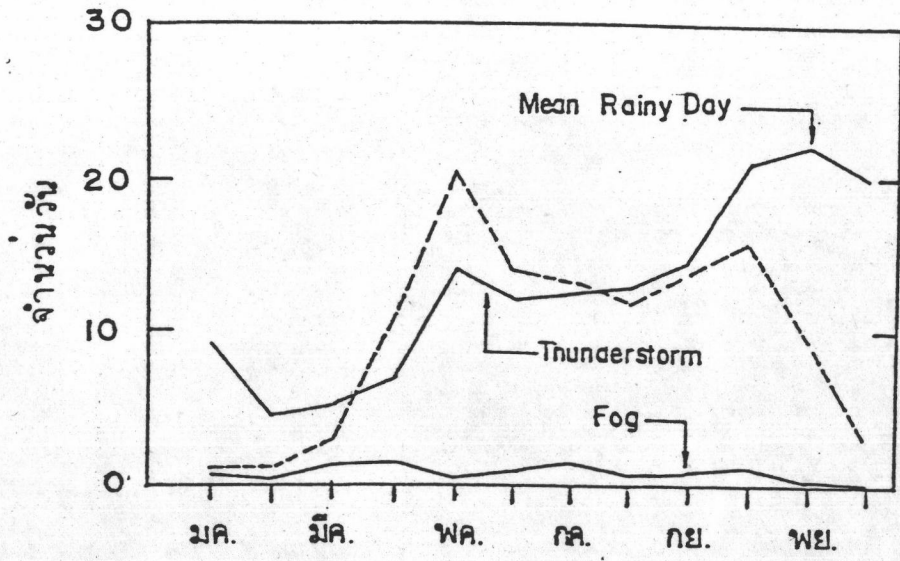
ความเร็วลม



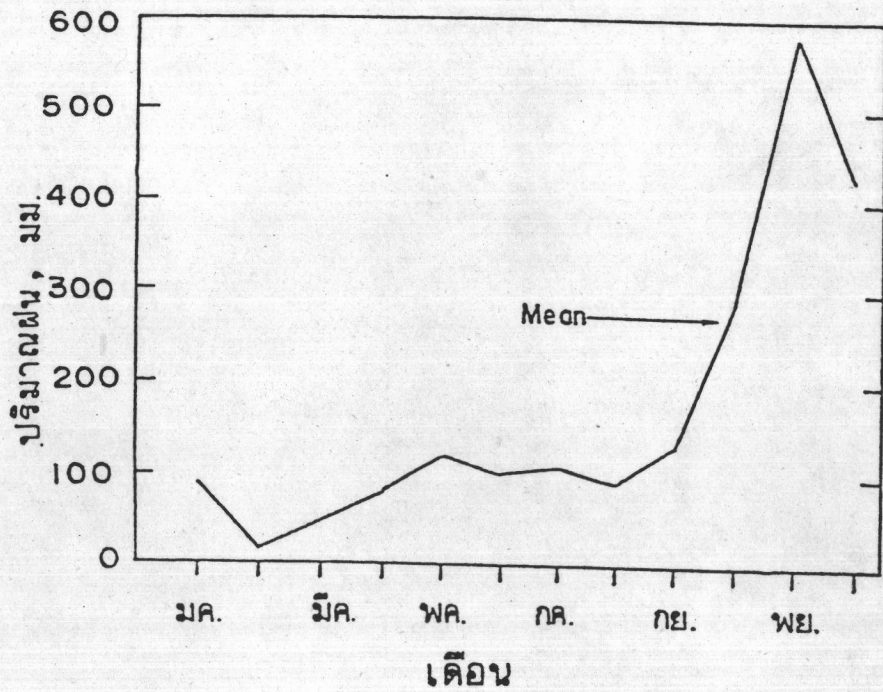
เดือน

รูป 2-1 สภาพภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2499-2528) อ.เมือง จ.สงขลา

จำนวนวัน



ปริมาณฝน

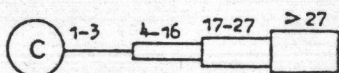
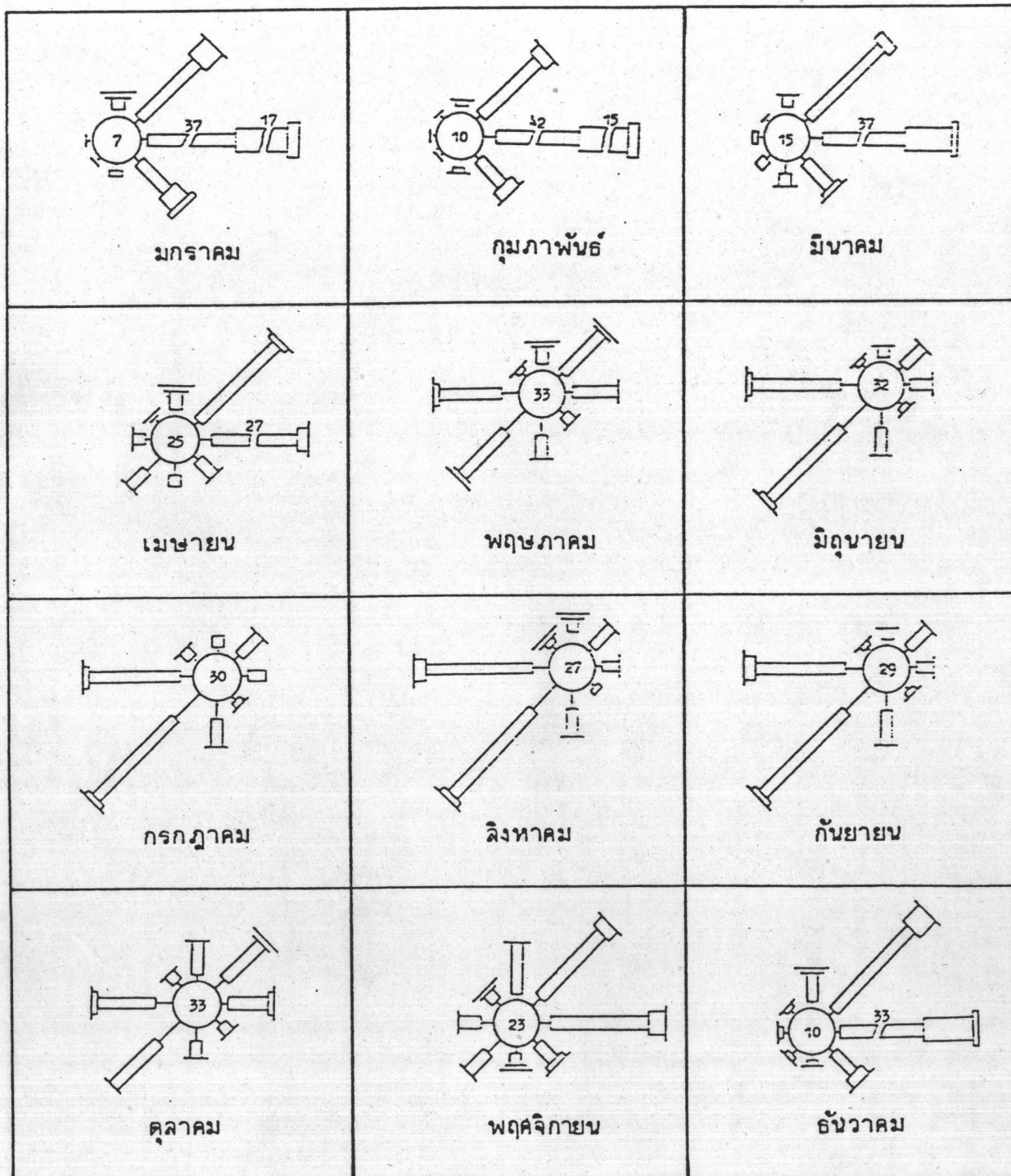


รูป 2-1 (ต่อ)

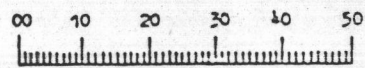
ผังลมของสถานีสงขลา

Lat. 07° 12' N Long. 100° 36' E

ความสูงของ Wind Vane เหนือพื้นดิน 18.00 ม. (22.00 ม. เหนือ MSL)



Wind speed in knots



Percentage scale < wind speed

รูป 2-2 ผังลม (Wind Rose) ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2499-2528) จ.สงขลา

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

สำหรับพายุดีเปรสชันเขตร้อนที่พัดผ่านจังหวัดสงขลาในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2499-2528) มี 2 ครั้ง คือ ในช่วงวันที่ 13-14 ธันวาคม 2507 และวันที่ 17 พฤศจิกายน 2521 รูป 2-3 แสดงเส้นทางเดินเฉลี่ยของพายุหมุนเขตร้อนในคาบ 35 ปี (พ.ศ.2494-2528) และรูป 2-4 แสดงบริเวณการก่อตัวของพายุหมุนโซนร้อน

2.2.3 อุณหภูมิ

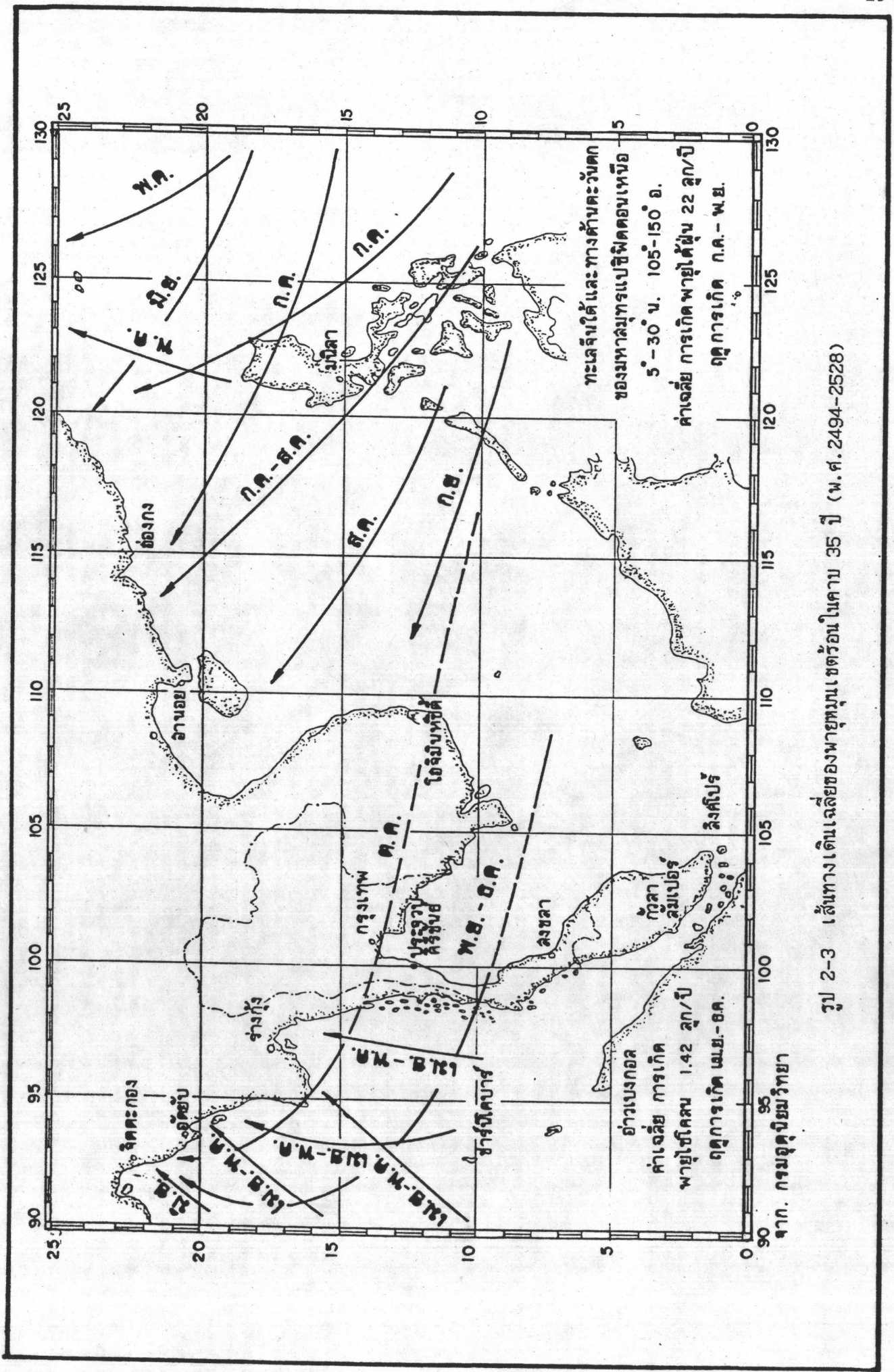
ลักษณะโดยทั่วไปของภาคใต้ มีอุณหภูมิสูงที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ตลอดปี โดยมีอากาศไม่ร้อนจัดจนเกินไป ทั้งนี้เนื่องจากตั้งอยู่บนคาบสมุทรที่ยื่นออกสู่ทะเลอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร และได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านทะเลจีนใต้ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านคาบสมุทรมลายูอินเดีย ทำให้ได้รับไอน้ำ และความชุ่มชื้นมาก อุณหภูมิเฉลี่ยจึงไม่สูงมากนัก โดยเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 27.2°C อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 24.0°C อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยประมาณ 31.4°C เดือนที่มีอากาศร้อนที่สุด ส่วนมากอยู่ในเดือนเมษายนและพฤษภาคม และเฉลี่ยของจุดน้ำค้าง ประมาณ 23.3°C

2.2.4 ความชื้นสัมพัทธ์

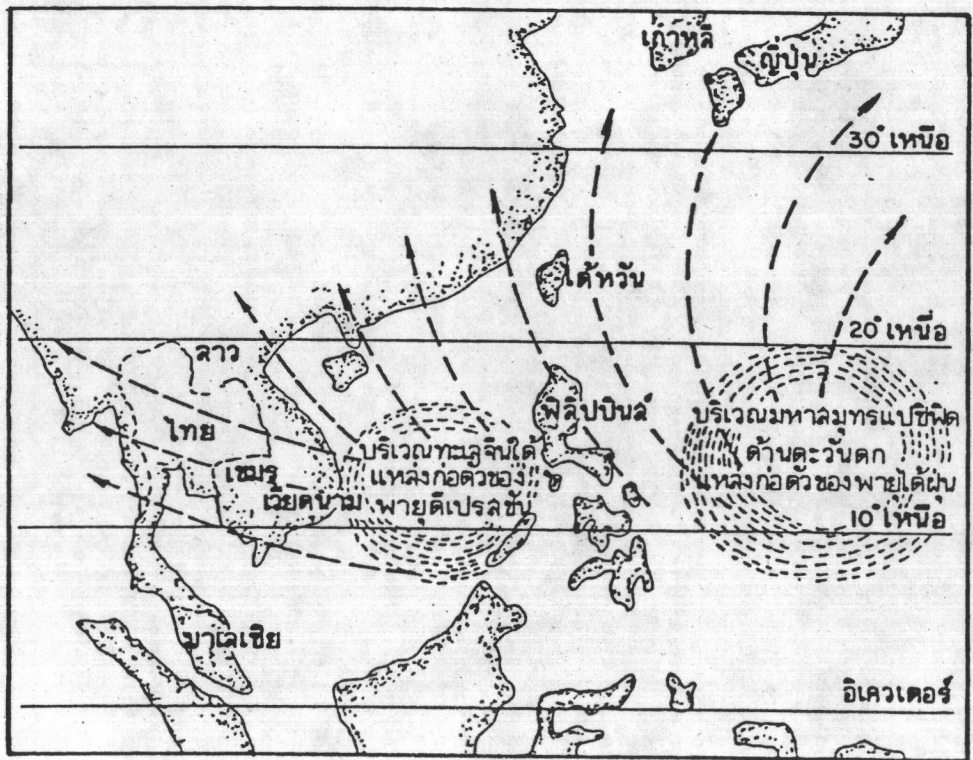
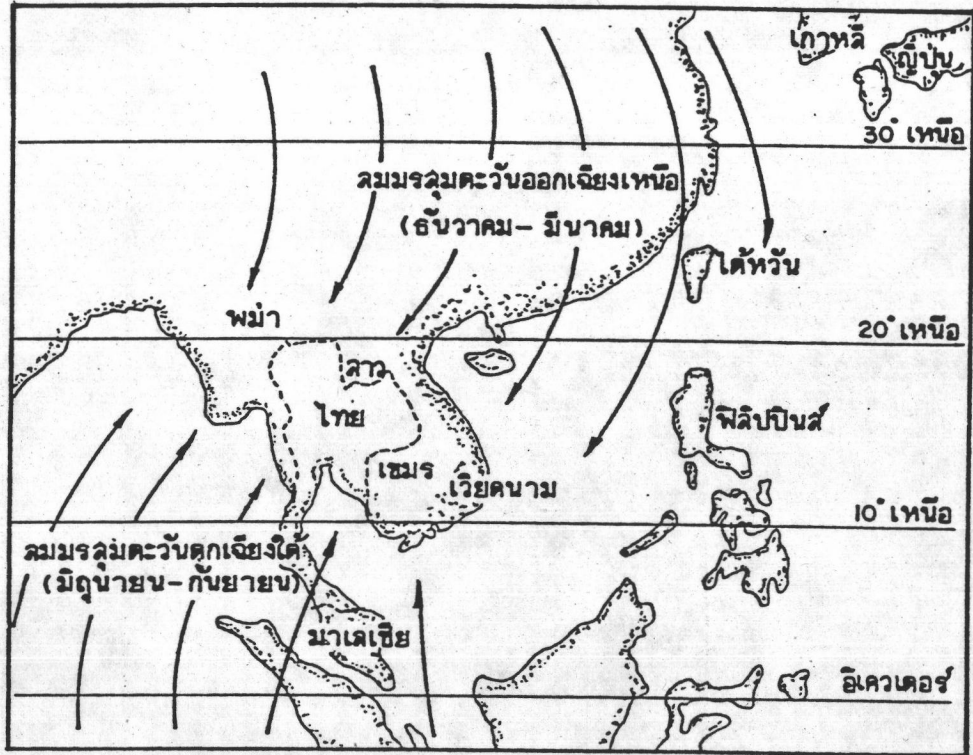
ความชื้นสัมพัทธ์บริเวณพื้นที่ศึกษา จัดอยู่ในเกณฑ์สูงที่ไม่แตกต่างกันมากนักตลอดทั้งปี เนื่องจากได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้ค่าความแตกต่างของความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยรายเดือน ประมาณ 75-83 เปอร์เซ็นต์ หรือโดยเฉลี่ยตลอดทั้งปี ประมาณ 78 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 91.2 เปอร์เซ็นต์ และต่ำสุดเฉลี่ย 65.3 เปอร์เซ็นต์

2.2.5 ฝน

ฝนในพื้นที่ศึกษา อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะมีฝนตกชุกกว่ามรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทั้งนี้เนื่องมาจากด้านชายฝั่งทะเลตะวันออก ไม่มีภูเขาปิดกั้น จึงได้รับลมมรสุมเต็มที่ ทำให้มีฝนตกชุกในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดปี มีค่าประมาณ 2078.7 มิลลิเมตร และมีฝนตกประมาณ 157 วัน เดือนพฤศจิกายนเป็นเดือนที่มีฝนตกมากที่สุด มีปริมาณฝนเฉลี่ย 585.7 มิลลิเมตร และมีฝนตกประมาณ 20 วัน สถิติข้อมูลอุตุวิทยามหาวิทยาลัยสงขลา ในคาบ 30 ปี พบว่า ปริมาณฝนสูงสุดใน 24 ชั่วโมง วัดได้ 329.4 มิลลิเมตร เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2519



รูป 2-3 เส้นทางเดินเฉลี่ยของพายุหมุนเขตร้อนในคาบ 35 ปี (พ.ศ. 2494-2528)



รูป 2-4 บริเวณการก่อตัวของพายุโซนร้อน

รูป 2-4

2.3 สภาพอุทกศาสตร์

สภาพอุทกศาสตร์ บริเวณพื้นที่ศึกษา ตั้งอยู่บนชายฝั่งทะเลภาคใต้ตอนล่าง ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้เกิดสภาพอุทกศาสตร์แตกต่างกันออกไป ตามฤดูกาล ดังนี้

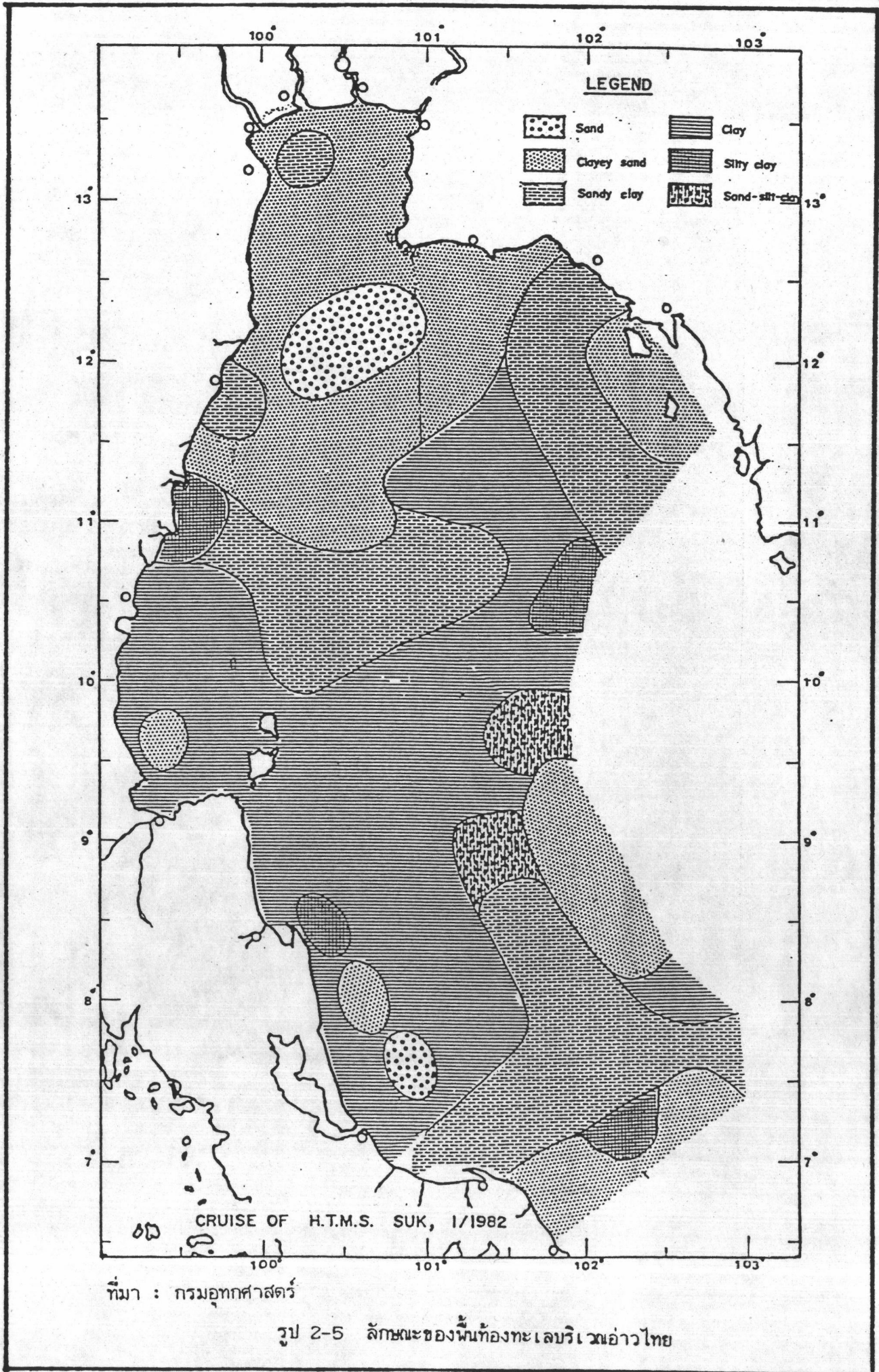
1. ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนธันวาคม ถึงมีนาคม สภาพท้องทะเลค่อนข้างรุนแรง โดยมีคลื่นปานกลาง (ความสูง 1.25-2.5 เมตร) ถึงคลื่นจัด (ความสูง 2.5-4 เมตร)
2. ฤดูมรสุมเปลี่ยนแปลง ระหว่างเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม สภาพท้องทะเลค่อนข้างสงบ โดยมีคลื่นเล็กน้อย ถึงคลื่นปานกลาง (ความสูง 0.5-1.25 เมตร)
3. ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงกันยายน โดยทั่วไป สภาพท้องทะเลค่อนข้างสงบ
4. ฤดูมรสุมเปลี่ยนแปลง ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน สภาพทะเลมีคลื่นเล็กน้อย ถึงปานกลาง และในบางปี อาจจะมีคลื่นรุนแรง เกิดขึ้นบ้าง

2.3.1 ลักษณะท้องทะเล

ลักษณะท้องทะเลของพื้นที่ศึกษา ได้อาศัยข้อมูลจากแผนที่ร่องน้ำ สืบค้นโดยกรมเจ้าท่า ในปี พ.ศ. 2514-2530 และแผนที่อุทกศาสตร์ สืบค้นโดย กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ในปี พ.ศ. 2520 แผนที่นี้จะครอบคลุมสภาพท้องทะเล บริเวณปากร่องน้ำ เชือกกันทราย ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 8 กิโลเมตร ดังแสดงในรูป 1-2 จากแผนที่ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า สภาพท้องทะเลในบริเวณใกล้ชายฝั่ง (Nearshore Zone) บริเวณเชือกกันทราย และแหลมสมิหลา มีความลาดชันระหว่าง 0.03-0.05 ในรูป 2-5 แสดงลักษณะของพื้นท้องทะเล สืบค้นโดย กรมอุทกศาสตร์ พบว่า สภาพพื้นท้องทะเล ด้านนอกชายฝั่ง มีลักษณะเป็นดินเหนียว ส่วนด้านในใกล้ชายฝั่ง โดยทั่วไปจะเป็นดินทราย (Sand) OTCA Report (1973) ได้มีการขุดเจาะดินในบริเวณปากทางเข้าออกทะเลสาบสงขลา ได้ว่าที่ระดับความลึก 11 เมตร จากระดับน้ำเฉลี่ยปานกลางจะเป็นดินเหนียว ดังแสดงในรูป 2-6

2.3.2 ลักษณะดินบริเวณชายฝั่ง

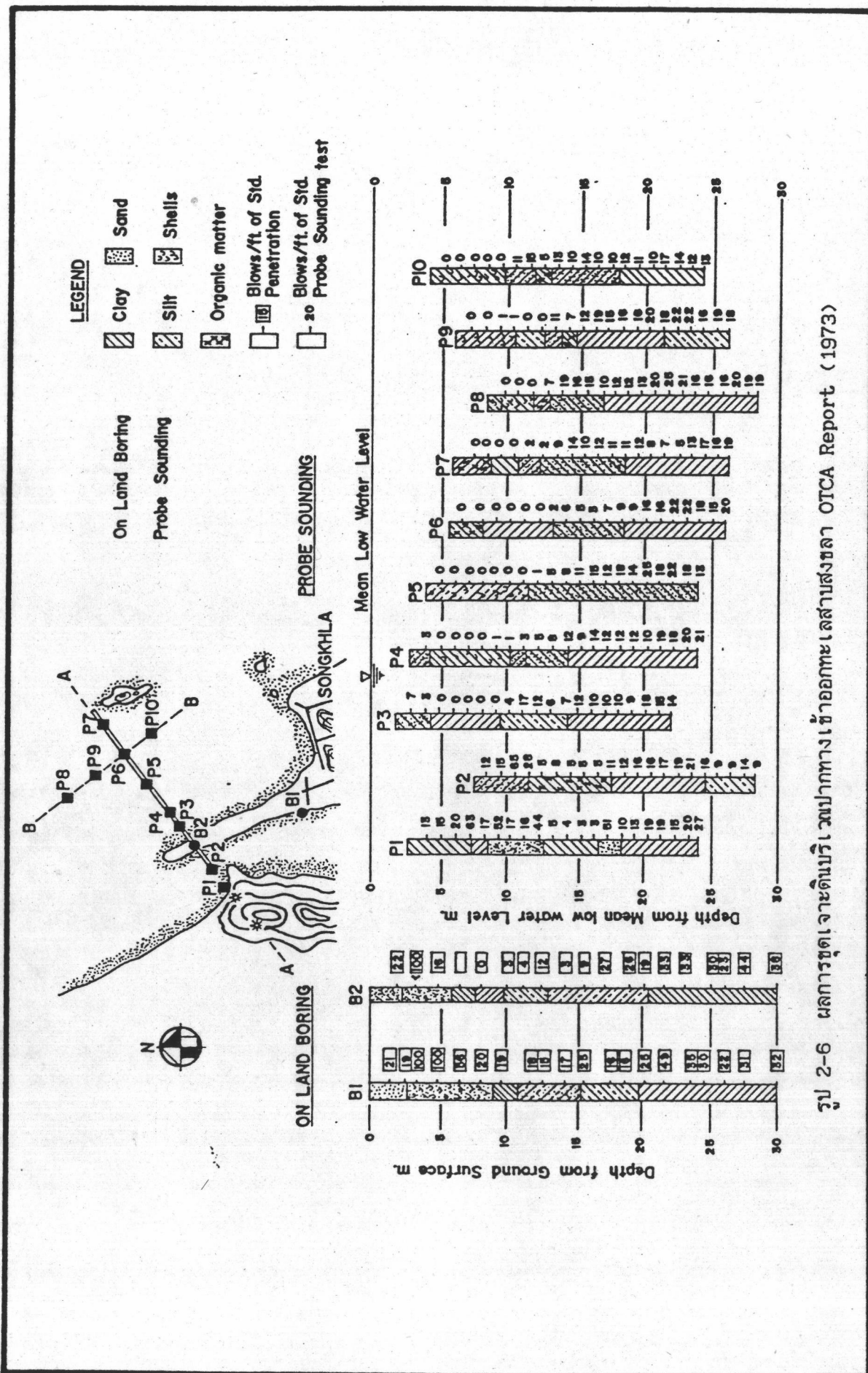
ลักษณะดินชายฝั่งทะเลตลอดพื้นที่ศึกษา อาศัยรายงาน Songkhla Interim Report (1981) ได้เก็บตัวอย่างตะกอนทรายบนฝั่งตามแนวชายหาด (DUNE) และในทะเล ที่ระดับน้ำทะเลเฉลี่ยปานกลาง (MSL) ดังแสดงในรูป 2-7 นำมาวิเคราะห์หาการกระจายของเม็ดทราย ดังรูป 2-8 ผลสรุปได้ดังนี้



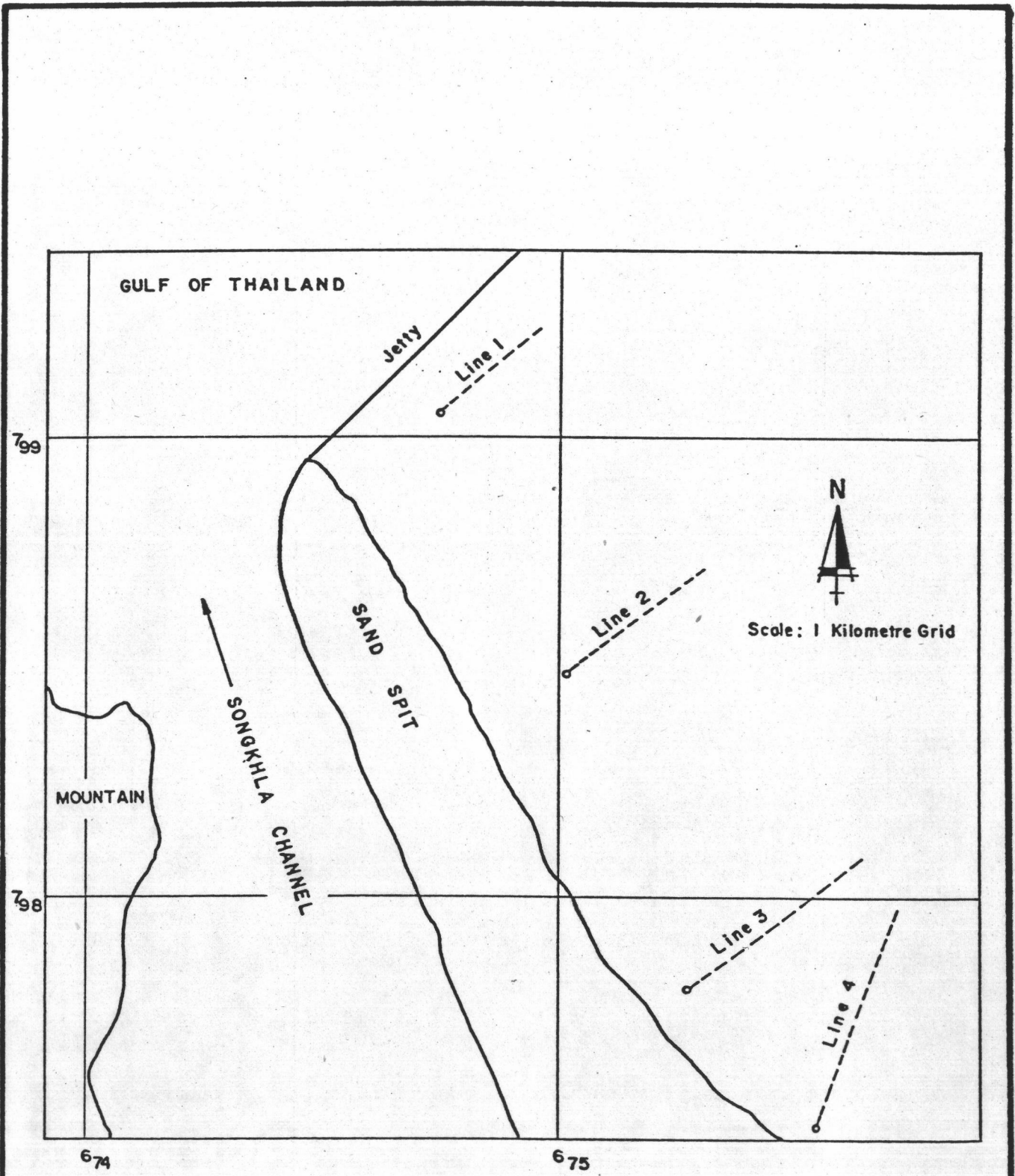
CRUISE OF H.T.M.S. SUK, 1/1982

ที่มา : กรมอุทกศาสตร์

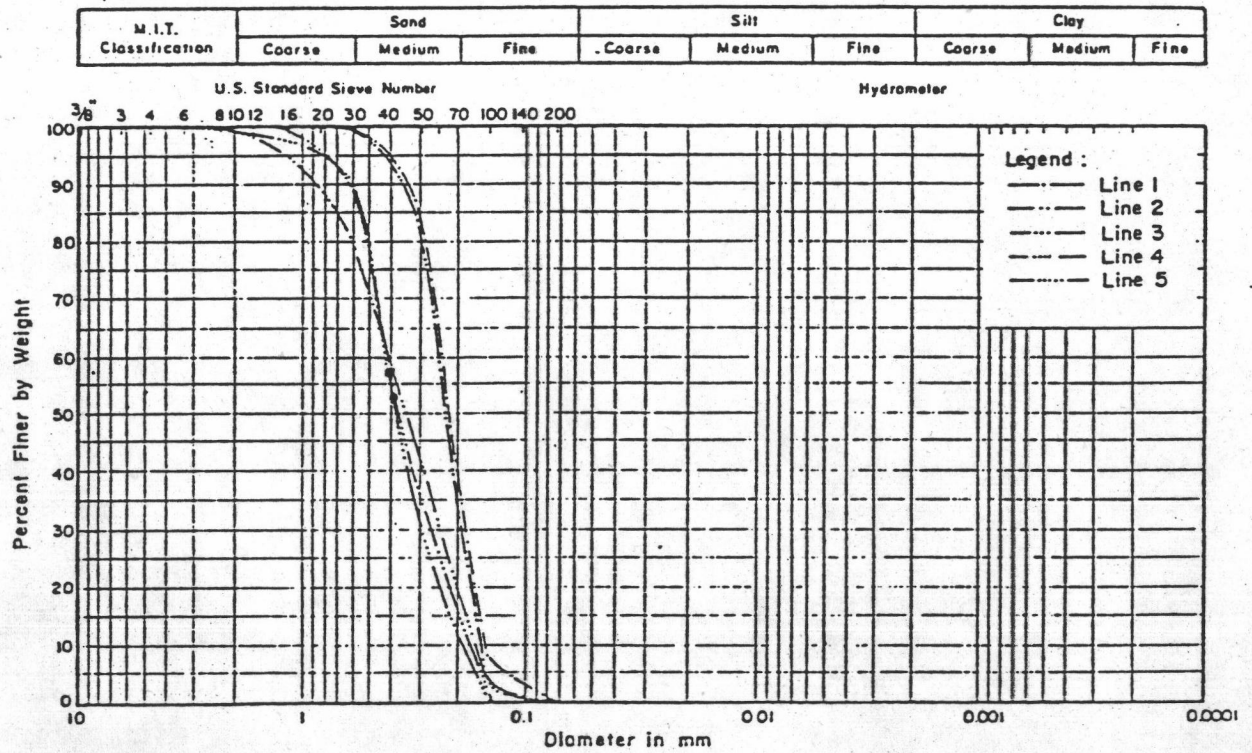
รูป 2-5 ลักษณะของพื้นท้องทะเลบริเวณอ่าวไทย



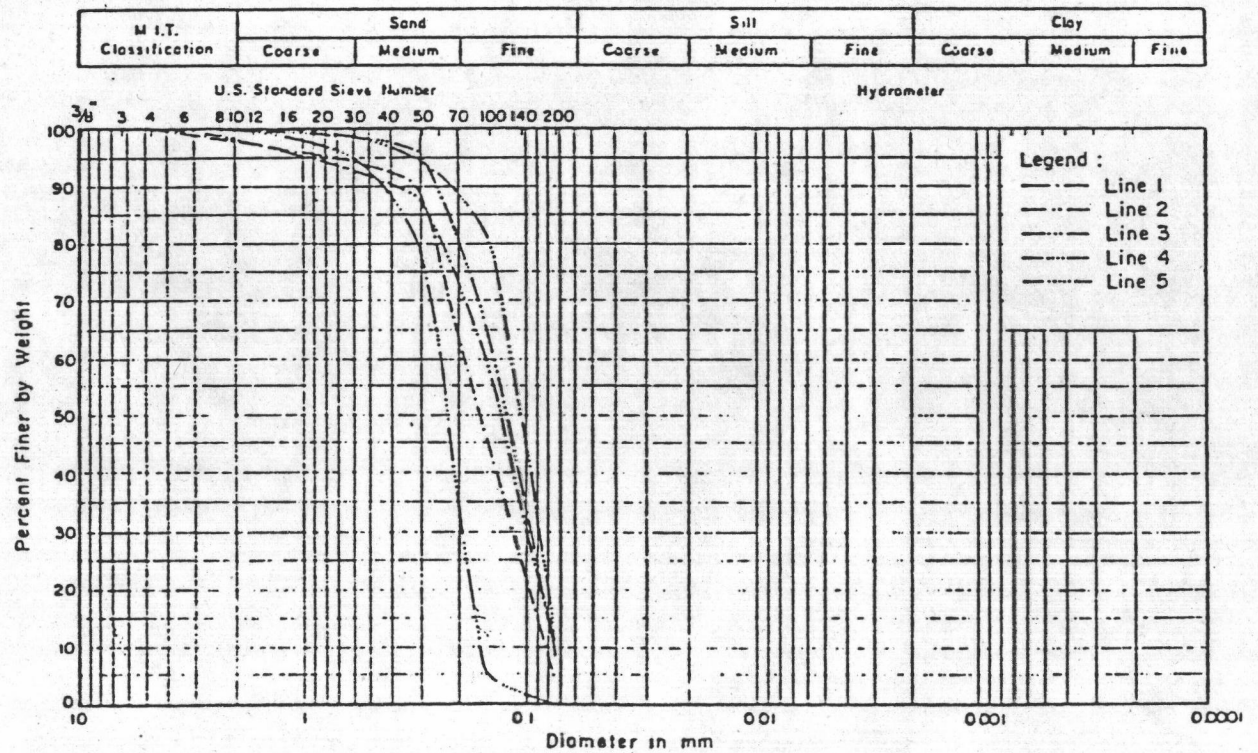
รูป 2-6 ผลการขุดเจาะดินบริเวณปากทางเข้าออกทะเลสาบสงขลา OTCA Report (1973)



รูป 2-7 บริเวณเก็บตัวอย่างทราย ตามแนวชายฝั่ง จ.สงขลา



Grain Size Distributions of Sand in Songkhla (Dune)



Grain Size Distributions of Sand in Songkhla (MSL)

รูป 2-8 การกระจายของเม็ดทราย

ตำแหน่ง	ขนาดตะกอนทราย (มม)	
	d_{50} (DUNE)	d_{50} (MSL)
Line 1	0.22	0.18
Line 2	0.22	0.15
Line 3	0.35	0.14
Line 4	0.38	0.11
Line 5	0.39	0.22

ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า บริเวณ DUNE มีค่าขนาดตะกอนเฉลี่ย (d_{50}) เท่ากับ 0.30 มิลลิเมตร เป็นทรายหยาบปานกลาง บริเวณระดับน้ำทะเลเฉลี่ยปานกลาง (MSL) มีค่า (d_{50}) เท่ากับ 0.16 มิลลิเมตร ตะกอนบริเวณพื้นที่ศึกษา จัดเป็นตะกอนทรายหยาบปานกลาง (Medium Sand) และมีขนาดของตะกอนเฉลี่ย (d_{50}) มีค่าเท่ากับ 0.24 มิลลิเมตร

2.3.3 ลักษณะน้ำขึ้นน้ำลง

ลักษณะน้ำขึ้นน้ำลง ในบริเวณอ่าวไทยตอนล่างและพื้นที่ศึกษาเป็นแบบน้ำผสม (Mixed Diurnal) ระหว่าง Semi-Diurnal กับ Diurnal ผสมกัน ซึ่งได้รับอิทธิพลจากดวงจันทร์และดวงอาทิตย์เป็นหลัก จากสถิติข้อมูลน้ำขึ้นน้ำลงของชายฝั่ง บริเวณพื้นที่ศึกษา ได้อาศัยข้อมูลระดับน้ำจากกรมเจ้าท่า ระหว่างปี พ.ศ. 2522-2531 ดังแสดงในตาราง 2-2 ค่าความแตกต่างของระดับน้ำสูงสุด และลงต่ำสุดประมาณ 1.50 เมตร โดยมีระดับน้ำสูงสุดอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 1.00 เมตร และระดับน้ำลงต่ำสุดอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 0.82 เมตร

ตาราง 2-2 ข้อมูลน้ำขึ้นน้ำลง (Tide) ของสถานีสงขลา จากกรมเจ้าท่า

ปี พ.ศ.	H'est						L'est		Tidal Range
	H.W.	H.H.W.	M.H.W.	M.T.L.	M.L.W.	L.L.W.	L.W.	Mn.	
2522	3.27	2.60	2.58	2.42	2.26	2.18	1.68	0.32	1.59
2523	3.06	2.62	2.59	2.43	2.27	2.19	1.72	0.32	1.34
2524	3.11	2.64	2.62	2.45	2.29	2.22	1.84	0.32	1.27
2525	3.14	2.65	2.63	2.45	2.27	2.20	1.70	0.36	1.44
2526	3.15	2.63	2.61	2.44	2.27	2.19	1.76	0.34	1.39
2527	3.22	2.63	2.59	2.43	2.26	2.18	1.73	0.33	1.49
2528	3.11	2.58	2.56	2.40	2.23	2.15	1.70	0.34	1.41
2529	3.27	2.58	2.55	2.42	2.29	2.21	1.75	0.36	1.52
2530	3.48	2.64	2.62	2.47	2.32	2.24	1.69	0.30	1.79
2531	3.50	2.64	2.62	2.47	2.31	2.23	1.73	0.31	1.79

หมายเหตุ

- มีหน่วยเป็นเมตร
- อ้างอิงจากศูนย์บรรทัดน้ำอยู่ต่ำกว่า MSL 2.50 เมตร