

รายงานการศึกษาความเสี่ยง ความเปราะบาง และศักยภาพของจังหวัดพัทลุง
ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

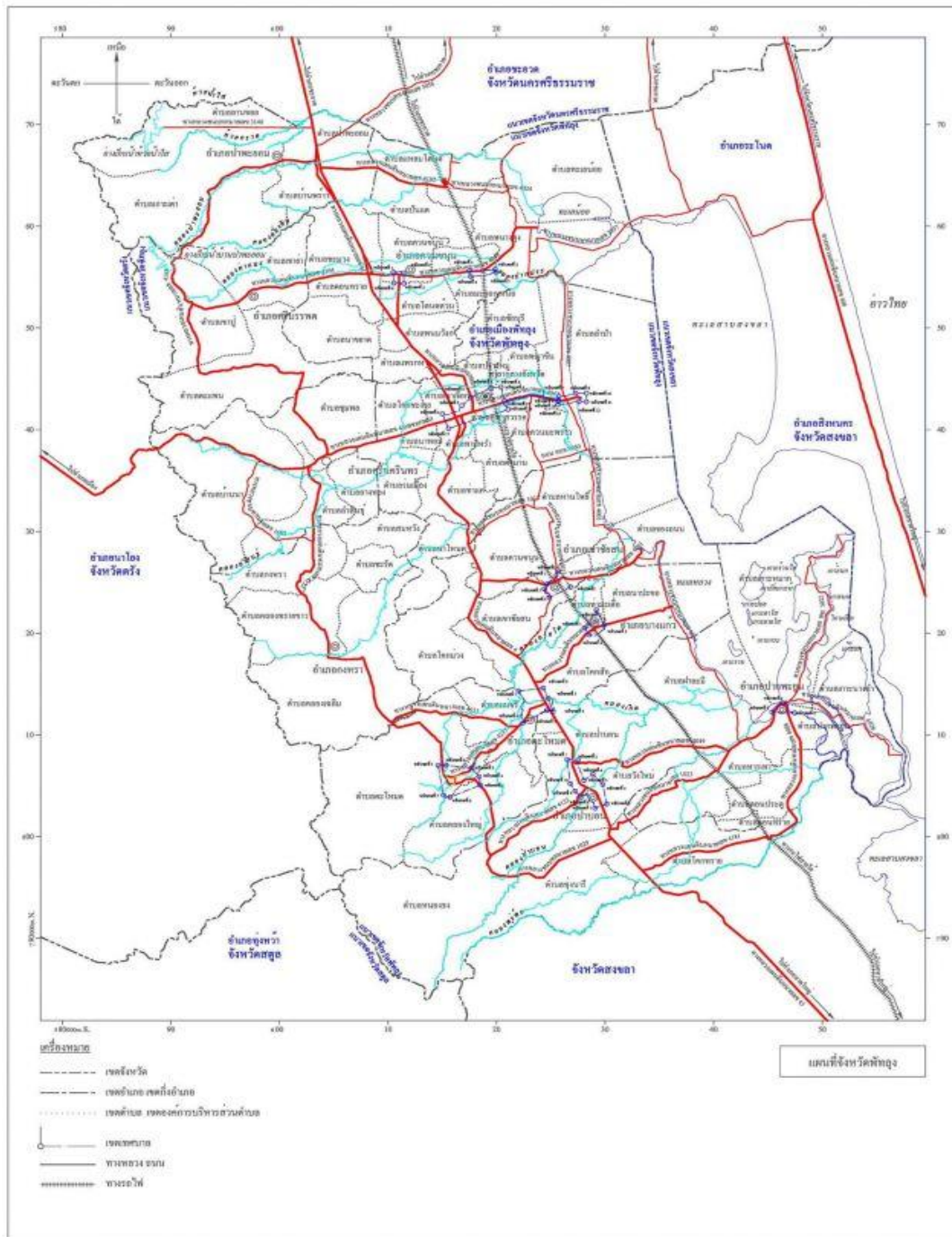
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจังหวัดพัทลุง

1.1 ลักษณะทางกาย

จังหวัดพัทลุง มีพื้นที่อยู่ในอาณาเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทั้งจังหวัด (สงขลา, พัทลุง, นครศรีธรรมราช) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย ความยาวของจังหวัดจากทิศเหนือจรดทิศใต้ประมาณ 78 กิโลเมตร และความกว้างจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกเป็นระยะทางประมาณ 53 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 3,424 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,140,296 ไร่ (พื้นดิน 1,919,446 ไร่ พื้นน้ำ 220,850 ไร่)

มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอรัตภูมิ อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา และอำเภอควนกาหลงจังหวัดสตูล ทิศตะวันออกติดต่อกับทะเลสาบสงขลาซึ่งเป็นน่านน้ำติดต่อกับอำเภอระโนด อำเภอกะแสสินธุ์ อำเภอสะทิงพระ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา และทิศตะวันตกติดต่อกับเขาบรรทัดซึ่งเป็นแนวติดต่อกับ อำเภอเมือง อำเภอนาโยง อำเภอย่านตาขาวอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง (ภาพที่ 1)

แผนที่จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงชุมชนในจังหวัดพัทลุง
ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพัทลุง¹

¹ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพัทลุง. 2554. แผนที่สำคัญจังหวัดพัทลุง <http://www.dpt.go.th/phatthalung/main/index.php?limitstart=9>

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดพัทลุง มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่ราบสูง ทางด้านทิศตะวันตก ประกอบด้วย เทือกเขาบรรทัด ถัดมาทางทิศตะวันออกเป็นพื้นที่ราบสลับที่ดอน และเป็นพื้นที่ราบลุ่มจรดทะเลสาบสงขลา สามารถจำแนกภูมิประเทศออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ พื้นที่ภูเขา พื้นที่ลูกคลื่นลอนชัน พื้นที่ราบและพื้นที่เกาะ

พื้นที่ภูเขา ลักษณะเป็นเทือกเขาที่มียอดสูง ๆ ต่ำ ๆ มีความสูงเฉลี่ยประมาณ 800 เมตร และลาดไปทางทิศตะวันออกลงสู่ทะเลสาบสงขลาในอัตราความลาดชัน 25- 30 เปอร์เซ็นต์ เทือกเขานี้เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขานครศรีธรรมราช เรียกกันโดยทั่วไปในท้องถิ่นว่า เขาบรรทัด พื้นที่ภูเขามีเนื้อที่รวมกันประมาณ 835.90 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 24.41 ของพื้นที่ทั้งหมด อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอป่าบอน ตะโหมด กงหรา ศรีนครินทร์ ศรีบรรพต และป่าพะยอม

พื้นที่ลูกคลื่นลอนชันเป็นส่วนที่อยู่ถัดจากเทือกเขาบรรทัดหรือพื้นที่เชิงเขา มีลักษณะเป็นเนินเตี้ย ๆ ที่เรียกกันโดยทั่วไปในท้องถิ่นว่า ควน มีเนื้อที่ประมาณ 539.70 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 15.76 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ราบมีเนื้อที่รวมกันประมาณ 1,485.54 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 43.38 ของพื้นที่ทั้งหมด และเนื่องจากเป็นที่ที่เหมาะสมแก่การกสิกรรม ประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัด จึงนิยมตั้งถิ่นฐานหนาแน่นในบริเวณนี้

พื้นที่เกาะเป็นพื้นที่ในบริเวณทะเลสาบสงขลาในเขตจังหวัดพัทลุง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอปากพะยูนมีเนื้อที่รวมกันประมาณ 219.17 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 6.40 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่เกาะเป็นถิ่นที่อยู่ของนกอีแอ่นกินรังมีเนื้อที่รวมกันประมาณ 1.24 ตารางกิโลเมตร

พื้นน้ำในจังหวัดพัทลุงนับเป็นส่วนสำคัญของทะเลสาบสงขลา ประกอบด้วยทะเลน้อยและทะเลหลวงหรือทะเลสาบสงขลาตอนใน และทะเลสาบสงขลาตอนกลางบางส่วนในอำเภอปากพะยูน มีเนื้อที่ประมาณ 344.16 กิโลเมตร หรือร้อยละ 10.04 ของพื้นที่ทั้งหมด

1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดพัทลุงมีลมมรสุม คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เป็นโดยทั่วไปในปีหนึ่ง จะมีเพียง 2 ฤดู เท่านั้น คือ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม - กลางเดือนกันยายน ความร้อนและความอบอ้าวของอากาศมีสูงสุด ในช่วงเดือนมิถุนายน โดยมีอุณหภูมิสูงสุดประมาณ 36.4 องศาเซลเซียส โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2547-2551 จังหวัดพัทลุงมีอุณหภูมิอยู่ในช่วงระหว่าง 22.0 – 36.4 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกันยายน - กลางเดือนมีนาคม โดยปริมาณฝนสูงสุดในรอบปี 2547 – 2551 คือ เดือนธันวาคม 2548 วัดได้ 1,506 มิลลิเมตร มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด 93.4 % และเฉลี่ยต่ำสุด 62.5 % ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดพัทลุงในช่วงระหว่างปี 2547 - 2551 วัดได้สูงสุด ในปี 2548 วัดได้ 3,085 มิลลิเมตร ส่วนปี 2547 เป็นปีที่มีปริมาณน้ำฝนตกน้อยที่สุด วัดได้ 1,794.9 มิลลิเมตร

1.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในจังหวัดพัทลุง ประกอบไปด้วย

1) ทรัพยากรป่าไม้ จากการรายงานของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพัทลุง ในปี พ.ศ. 2549 จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ป่าไม้รวมทั้งสิ้น 1,661,194.20 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ป่า 384,439.35 ไร่ ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี 47,950.00 ไร่ ป่าสงวนแห่งชาติ 603,062.85 ไร่ พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์และนันทนาการ 113,125.00 ไร่ พื้นที่การปลูกป่าชุมชนและป่าเศรษฐกิจ 45.00 ไร่ อุทยานแห่งชาติ 177,000.00 ไร่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 303,125.00 ไร่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 303,125.00 ไร่ วนอุทยาน 1,875.00 ไร่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 30,572.00 ไร่

2) แหล่งน้ำ ในจังหวัดพัทลุง ไม่มีแม่น้ำสายสำคัญ มีแค่คลองสายหลัก ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 7 สาย มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบรรทัด ประกอบไปด้วย

- คลองป่าพะยอม ไหลผ่านอำเภอป่าพะยอม ความขุ่น ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาที่พุกควนเค็ง มีความยาวประมาณ 33 กิโลเมตร

- คลองท่าแนะ ไหลผ่านอำเภอบรรพต ความขุ่น ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาที่บ้านปากประเหนือ มีความยาวประมาณ 38 กิโลเมตร

- คลองนาท่อม ไหลผ่านอำเภอเมืองพัทลุง ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาที่บ้านลำป่า มีความยาวประมาณ 42 กิโลเมตร

- คลองหลักสามหรือคลองสะพานหยี ไหลผ่าน อำเภอกงหรา อำเภอเมือง อำเภอเขาชัยสน ลงทะเลสาบสงขลาที่บ้านปากพะเนียด มีความยาวประมาณ 35 กิโลเมตร

- คลองท่าเขียด ไหลผ่านอำเภอตะโหมด อำเภอเขาชัยสน ไหลลงทะเลสาบสงขลาที่บ้านปากพล มีความยาวประมาณ 42 กิโลเมตร

- คลองป่าบอน ไหลผ่านอำเภอป่าบอน อำเภอปากพะยูน ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาที่บ้านพระเกิด มีความยาวประมาณ 40 กิโลเมตร

- คลองพุ่มพ้อ เป็นคลองที่เป็นเส้นกั้นเขตแดนระหว่างจังหวัดพัทลุงกับจังหวัดสงขลา ไหลผ่านอำเภอป่าบอน อำเภอปากพะยูน ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลาที่บ้านท่าหยี มีความยาวประมาณ 36 กิโลเมตร

3) ภูเขาและเทือกเขาที่สำคัญ จังหวัดพัทลุงมีเทือกเขาที่สำคัญ คือ เทือกเขาบรรทัด กั้นพรมแดนระหว่างจังหวัดพัทลุง และจังหวัดตรัง โดยทอดผ่านอำเภอป่าพะยอม อำเภอบรรพต อำเภอเมืองพัทลุง อำเภอกงหรา อำเภอตะโหมด ซึ่งมีความยาว 78 กิโลเมตร และมีภูเขาลูกเล็กลูกน้อยเป็นจำนวนมาก ภูเขาที่สำคัญซึ่งเป็นสัญลักษณ์

ของจังหวัดพัทลุง คือ ภูเขาอกทะเล ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองพัทลุง และมีภูเขาที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ตั้งอยู่กระจายตามอำเภอต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมาก

1.5 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่สำคัญของภาคเกษตรคือ น้ำฝน น้ำผิวดิน และน้ำชลประทาน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยและจำนวนวันที่ฝนตกในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2541 -2550) จังหวัดพัทลุงมีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยปีละ 2,227 มิลลิเมตร หรือเฉลี่ยเดือนละ 185.6 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 145 วันต่อปี หรือเดือนละ 12 วัน ปริมาณน้ำฝนมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน และน้อยที่สุดในเดือนกรกฎาคม

ตารางที่ 1 แสดงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบ 10 ปี (พ.ศ.2541-2550)

เดือน	อุณหภูมิ (°C)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)
มกราคม	27.3	81	148.1	11.3
กุมภาพันธ์	27.7	80	101.6	4.0
มีนาคม	28.6	78	114.8	7.3
เมษายน	29.0	78	90.9	7.8
พฤษภาคม	29.0	78	124.4	12.5
มิถุนายน	29.0	77	92.4	10.1
กรกฎาคม	34.7	77	80.1	8.9
สิงหาคม	28.9	76	89.0	11.0
กันยายน	28.3	78	123.7	13.4
ตุลาคม	27.9	81	250.5	19.3
พฤศจิกายน	27.3	84	521.3	19.6
ธันวาคม	27.0	84	490.6	19.6
รวม			2,227.4	144.8
เฉลี่ยต่อเดือน	28.7	79.3	185.6	12.1

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาพัทลุง

สำหรับน้ำผิวดินซึ่งเป็นน้ำธรรมชาติในแม่น้ำลำคลอง ห้วย หนอง และลำน้ำต่าง ๆ แหล่งน้ำสำคัญอยู่ในบริเวณทะเลสาบ ตอนโน ในเขตอำเภอเมือง อำเภอเขาชัยสน อำเภอปากพะยูน และอำเภอควนขนุน นอกจากนี้ มี ลำคลองสายสั้น ๆ มีความกว้าง 10-30 เมตร โดยมีต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาบรรทัดทางทิศตะวันตก ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา เช่น คลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ และคลองพรุฬ

แหล่งน้ำชลประทาน ประกอบกับพบว่าพื้นที่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดพัทลุงติดต่อกับเทือกเขาบรรทัด เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธาร สายสั้นๆ ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา 7 สาย ทำให้สามารถใช้แหล่งน้ำธรรมชาติเหล่านี้มาพัฒนาใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น การก่อสร้างระบบชลประทาน จำนวน 134 โครงการ มีพื้นที่ได้รับประโยชน์ 694,795 ไร่ (ธันวาคม 2550)²

- โครงการชลประทานขนาดใหญ่ 1 โครงการ คือ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ตำบลโคกลัก อำเภอบางแก้ว พื้นที่ได้รับประโยชน์จำนวน 108,300 ไร่
- โครงการชลประทานขนาดกลาง 10 โครงการ ในพื้นที่ 6 อำเภอ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 266,100 ไร่
- โครงการชลประทานขนาดเล็ก 85 โครงการ ในพื้นที่ 10 อำเภอ ยกเว้นอำเภอป่าพะยอม พื้นที่ได้รับประโยชน์ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 216,150 ไร่ โดยอำเภอที่มีโครงการชลประทานขนาดเล็กมากที่สุด คือ อำเภอเขาชัยสน มีจำนวน 19 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 42,350 ไร่ รองลงมาคืออำเภอควนขนุน มีจำนวน 18 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 41,600 ไร่
- โครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ขนาดเล็ก 12 โครงการในพื้นที่ 7 อำเภอ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 70,300 ไร่ อำเภอที่มีพื้นที่รับประโยชน์จากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริมากที่สุด คือ อำเภอป่าพะยอม ซึ่งมีพื้นที่รับประโยชน์ 35,700 ไร่ รองลงมาคือ อำเภอ ป่าบอน มีพื้นที่รับประโยชน์ 17,000 ไร่
- โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า (เฉพาะที่ไม่ใช่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ) 19 โครงการ ในพื้นที่ 5 อำเภอ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 33,945 ไร่ อำเภอที่มีสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้ามากที่สุดคือ อำเภอควนขนุน มีจำนวน 8 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 16,295 ไร่ รองลงมาคือ อำเภอเมือง มีจำนวน 6 โครงการ พื้นที่ได้รับประโยชน์ 10,700 ไร่
- โครงการขุดลอกหนองน้ำคลองธรรมชาติ และโครงการศูนย์บริการเกษตรกรเคลื่อนที่ จำนวน 163 โครงการ พื้นที่รับประโยชน์ 155,803 ไร่

รวมพื้นที่ชลประทานและพื้นที่รับประโยชน์ 764,603 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.75 ของพื้นที่ถือครองการเกษตร (ปี 2550) ทั้งจังหวัด 1,422,530 ไร่ ปริมาณน้ำกักเก็บรวม 40.50 ล้านลูกบาศก์เมตร (อ่างเก็บน้ำป่าพะยอม 20.50 ล้านลูกบาศก์เมตร อ่างเก็บน้ำป่าบอน 20.00 ล้านลูกบาศก์เมตร)

1.6 เศรษฐกิจและรายได้

โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดพัทลุง พิจารณาจากสัดส่วนของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพัทลุง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – 2551 โดยเฉลี่ยแล้ว สาขาเกษตร การล่าสัตว์และการป่าไม้ มีสัดส่วนสูงที่สุดถึงร้อยละ 32 – 40 ของสัดส่วนเฉลี่ยทั้ง 16

²สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดพัทลุง. <http://61.19.248.246/~doae/index.php?news+view+00000156> เข้าถึง 10 ตุลาคม 2554

สาขา รองลงมาได้แก่ สาขาการขนส่ง การขายปลีก ฯลฯ และสาขาการศึกษา มีสัดส่วนร้อยละ 21.30 และ 7.06 ตามลำดับ

จากข้อมูลสำนักงานคลังจังหวัดพัทลุง ได้แสดงผลสัมฤทธิ์รวม ปี 2548-2552 ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์รวมจังหวัด ณ ราคาประจำปี (ปี 2548-2552)

(หน่วย : ล้านบาท)

	รายละเอียด	2548	2549r	2550r	2551p	2552p1
	ภาคเกษตร	9,741	13,355	13,389	14,618	12,246
1.	สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	8,987	12,408	12,378	13,599	11,111
2.	สาขาประมง	754	947	1,011	1,018	1,135
	ภาคนอกเกษตร	16,877	18,390	19,865	20,997	20,679
3.	สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน	136	139	115	118	143
4.	สาขาอุตสาหกรรม	2,020	2,284	2,551	2,464	2,311
5.	สาขาไฟฟ้า ประปา และโรงแยกก๊าซ	283	304	316	309	344
6.	สาขาก่อสร้าง	1,038	913	915	829	752
7.	สาขาการขนส่ง การขายปลีก การซ่อมแซม ยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล	5,096	5,667	6,096	6,802	6,169
8.	สาขาโรงแรมและภัตตาคาร	57	62	66	69	89
9.	สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม	923	979	1,017	1,119	1,160
10.	สาขาตัวกลางทางการเงิน	722	856	938	1,060	993
11.	สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ	1,171	1,216	1,236	1,220	1,253
12.	สาขาการบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ	1,356	1,494	1,612	1,797	1,913
13.	สาขาการศึกษา	2,591	2,826	3,254	3,358	3,696
14.	สาขาการบริการด้านสุขภาพและสังคม	874	994	1,109	1,235	1,313
15.	สาขาการให้บริการด้านชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ	595	642	626	601	529
16.	สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	14	14	15	15	15
	Gross Provincial Product (GPP)	26,618	31,745	33,255	35,614	32,926
	GPP Per capita (Baht)	49,763	58,619	60,669	64,235	58,747
	Population (1,000 persons)	535	542	548	554	560

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดพัทลุง พิจารณาจากสัดส่วนของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพัทลุง ณ ราคาประจำปี ปี 2552p1 โดยเฉลี่ยแล้ว สาขาเกษตร การล่าสัตว์และการป่าไม้ มีสัดส่วนสูงที่สุดร้อยละ

33.75 ของสัดส่วนเฉลี่ยทั้ง 16 สาขา รองลงมาได้แก่ สาขาการขายส่ง การขายปลีกฯ และสาขาการศึกษา มีสัดส่วนร้อยละ 18.74 และ 11.23 ตามลำดับ

สำหรับอัตราขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดพัทลุง พิจารณาจากมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาคงที่ ปี 2552 หดตัวร้อยละ 5.61 โดยสาขาการผลิตที่มีหดตัวคือ สาขาการเกษตร การขายปลีกฯ หดตัวร้อยละ 15.90 และการขายส่งขายปลีกหดตัว 5.20 ส่วนสาขาการศึกษา ขยายตัวร้อยละ 5.55

อย่างไรก็ตามพบว่า รายได้ส่วนใหญ่ของจังหวัดพัทลุงก็ยังคง (ประมาณร้อยละ 40) มาจากผลผลิตด้านการเกษตร โดยเฉพาะยางพารา ข้าว ผัก ผลไม้ และปศุสัตว์ รวมทั้งประมง ทั้งนี้เพราะศักยภาพโดยรวมเหมาะแก่การเกษตร ทิศตะวันตกเป็นที่เอกเขาวรทิด แหล่งต้นน้ำลำธาร (พื้นที่ลาดเอียงไม่มาก) และทิศตะวันออกเป็นที่ราบลุ่มและเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลสาบสงขลา ตั้งแต่ทะเลน้อย ลำปำ-เขาชัยสน-บางแก้ว-ปากพะยูน อีกทั้งในอดีตเคยเป็นอู่อ่าวคูน้ำที่สำคัญของภาคใต้ ทำให้มีภูมิปัญญาท้องถิ่นทางการเกษตร

1.7 การประกอบอาชีพ

วิถีชีวิตของชาวคูน้ำทะเลสาบสงขลาแต่ละบริเวณมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ คนเหล่านี้ได้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ในคูน้ำเพื่อการดำรงชีพหลากหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมรูปแบบต่างๆ ทั้งการทำนา ทำสวนยางพารา สวนผลไม้ การประมงชายฝั่ง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สำหรับจังหวัดพัทลุงแล้วการประกอบอาชีพที่สำคัญของคนในจังหวัดนี้ ประกอบไปด้วย

1.7.1 เกษตกรรม

จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ทั้งหมด 2,159,036 ไร่ มีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมด 1,403,766 ไร่ เนื้อที่ถือครองทำการเกษตรมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้น จากเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรดังกล่าว เป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา จำนวน 675,298 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.10 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร รองลงมาเป็นพื้นที่ทำนา 549,978 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 39.17 ของพื้นที่ถือครองทำการเกษตร พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดพัทลุง ได้แก่ ข้าว ยางพารา และผลไม้ เช่น เงาะทุเรียน มังคุด เป็นต้น

ข้าวนาปี เป็นพืชที่สร้างมูลค่าให้กับจังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นมีรอบการผลิต คือ ในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง กลางเดือนธันวาคม และเริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงกลางเดือนมกราคมถึงเมษายน พันธุ์ข้าวส่งเสริมที่ปลูกปี 2551 ได้แก่ เล็บนก ชัยนาท เฉียงพัทลุง สังข์หยด หอมประทุม และ สุพรรณบุรี พื้นที่ที่มีการปลูกข้าวมากของจังหวัดพัทลุงในปี 5 อันดับแรกคือ อำเภอเมืองพัทลุง ควนขนุน เขาชัยสน ปากพะยูน และป่าบอน หรือคิดเป็นร้อยละ 35.16., 11.24, 25.96, 9.06 และ 7.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงพื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และมูลค่าข้าวนาปีในจังหวัดพัทลุง ช่วง 5 ปี (2547/48-2551/52)

ปี	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	มูลค่า (ล้านบาท)
2547/2548	455,165	455,165	235,892.25	518.26	977.945
2548/2549	362,010	307,340	133,425.50	434.10	800.552
2549/2550	351,103	347,427	176,170.61	507.07	902.620
2550/2551	289,601	289,601	135,287.00	467.15	1,025.199
2551/2552	317,247	282,039	141,483.61	501.65	1,401.20

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง³

หมายเหตุ : ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่) เป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ปลูกข้าวนาปีมีแนวโน้มที่ลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548/2549 แต่อย่างไรก็ตามมูลค่าผลผลิตที่ผลิตได้กลับเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะระหว่าง พ.ศ. 2551/2552 พบว่ามีมูลค่าสูงถึง 1,401.20 ล้านบาททั้งที่มีพื้นที่ปลูกเพียง 317,247 ไร่

ข้าวนาปรัง หรือข้าวนอกฤดู หรือข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง เป็นพันธุ์ข้าวที่สามารถปลูกได้ตลอดปี เมื่อมีอายุครบตามกำหนดก็จะออกดอกออกรวงและเก็บเกี่ยวได้ ฤดูกาลปลูกข้าวนาปรังในจังหวัดพัทลุงเริ่มปลูกเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน พันธุ์ข้าวที่นิยมนำมาปลูกในช่วงนาปรัง ได้แก่ ชัยนาท หอมประทุม สุพรรณบุรี

พื้นที่ปลูกข้าวนาปรังจังหวัดพัทลุง มีจำนวนพื้นที่ปลูกไม่แน่นอน ซึ่งขึ้นอยู่กับภาวะราคา และปริมาณน้ำชลประทานตลอดจนปริมาณน้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งนี้พื้นที่นอกเขตชลประทาน ที่ไม่มีน้ำเพียงพอในการทำนาปรังประมาณ 90,000 ไร่ ซึ่งคาดว่าถ้าราคาข้าวดีและพื้นที่ดังกล่าวสามารถจัดหาน้ำได้ จะมีการทำนาปรังเพิ่มมากขึ้น

³ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพัทลุง. ศูนย์ข้อมูลด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพัทลุง : การผลิตข้าวจังหวัดพัทลุง.

ตารางที่ 4 แสดงพื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตและมูลค่าข้าวนาปรังในจังหวัดพัทลุงในช่วง 5 ปี (2547-2551)

ปี	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	มูลค่า (ล้านบาท)
2547	51,068	51,068	26,406.67	517.09	123.900
2548	46,396	46,396	29,744.30	641.10	169.545
2549	64,607	64,607	38,548.65	596.66	197.566
2550	57,193	57,193	37,406.55	654.04	179.655
2551	117,422	110,582	72,099.34	652.00	658.056

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง⁴

หมายเหตุ : ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่) เป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง มีแนวโน้มที่สูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 (51,068 ไร่) – 2551 (117,422 ไร่) ถึงสองเท่า ประกอบกับมีผลผลิตรวมและมูลค่าการผลิตที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2551 ที่มีผลผลิตรวมทั้งสิ้น 72,099.34 ตัน และมีมูลค่าสูงที่สุดในรอบ 5 ปี คือ 658.056 ล้านบาท

ขยายพารา กลายเป็นพืชหลักของจังหวัดพัทลุงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงและมีแนวโน้มจะขยายการส่งออกได้อีกมาก อีกทั้งในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาราคายางพาราอยู่ในเกณฑ์ดี ทำให้เกษตรกรปลูกยางพาราเพิ่มขึ้น จากตารางที่ 5 พื้นที่ปลูกยางพาราของจังหวัดพัทลุง เพิ่มขึ้นเป็นลำดับจาก 681,821 ไร่ ในปี 2546 เป็น 847,534 ไร่ ในปี 2551 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.30 เนื่องจากแรงจูงใจด้านราคาผลผลิตที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรบางส่วนปรับเปลี่ยนจากการทำนา หรือไม้ผลอื่น ๆ มาปลูกยางพาราแทน อย่างไรก็ตามในช่วง 3 ปี (2549-2551) พื้นที่ปลูกยางพารามีการขยายพื้นที่การปลูกในอัตราที่ลดลง โดยพื้นที่การปลูกยางพาราในปี 2551 คิดเป็นร้อยละ 59.58 ของพื้นที่การเกษตรในจังหวัด พื้นที่ที่มีการปลูกมาก 3 อันดับแรกคือ อำเภอป่าบอน ตะโหมด ป่าพะยอม พื้นที่ปลูก 163,979 ไร่ 97,603 ไร่ และ 96,790 ไร่ ตามลำดับ หรือร้อยละ 42.28 ของพื้นที่ปลูกรวมในจังหวัด

⁴ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพัทลุง. ศูนย์ข้อมูลด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดพัทลุง : การผลิตข้าวจังหวัดพัทลุง.

ตารางที่ 5 แสดงพื้นที่ปลูก พื้นที่ให้ผล ผลผลิตและมูลค่ายางพาราในจังหวัดพัทลุง ช่วง 6 ปี (2546-2551)

ปี	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่เปิดกรีด (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	มูลค่า (ล้านบาท)
2546	681,821	544,699	137,895.70	253.16	4,624.28
2547	708,383	590,699	148,719.60	251.81	6,242.780
2548	760,854	551,612	152,361.16	266.21	8,411.780
2549	819,584	595,398	199,013.08	334.24	13,731.902
2550	847,534	596,479	200,311.84	335.82	13,797.480
2551	847,534	601,220	171,919.14	285.95	13,699.826

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง ⁵

หมายเหตุ : ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่) เป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว

ปาล์มน้ำมัน จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใน ปี พ.ศ. 2551 ประมาณ 10,088 ไร่ หรือร้อยละ 0.31 ของพื้นที่ปลูกในภาคใต้และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพราะจังหวัดรณรงค์การปลูกปาล์มในพื้นที่นาร้าง จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดพัทลุงในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา (2547-2551) มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องส่งผลให้พื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้น จากพื้นที่ปลูกปี พ.ศ. 2547 จำนวน 1,837 ไร่ เพิ่มขึ้น 10,088 ไร่ ในปี พ.ศ. 2551 หรือเพิ่มขึ้น 8,251 ไร่ แต่เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ. 2550 มีพื้นที่ลดลง 642 ไร่ หรือลดลงร้อยละ 5.98 สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรโค่นทิ้งหันไปปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า อำเภอที่มีพื้นที่ปลูกมาก 3 อันดับแรก คือ อำเภอป่าบอน ปากพะยูน และอำเภอเมืองพัทลุง โดยมีพื้นที่ปลูก 2,861 ไร่ 2,073 ไร่ และ 1,566 ไร่ ตามลำดับ หรือร้อยละ 64.43 ของพื้นที่ปลูกรวม

ตารางที่ 6 แสดงพื้นที่ปลูกให้ผลผลิตรวม ผลผลิตเฉลี่ย และมูลค่า ช่วง 5 ปี (2547- 2551)

ปี	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่ให้ผล (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	มูลค่า (ล้านบาท)
2547	1,831	920	2,308.40	2,509.13	6.925
2548	3,269	1,476	2,516.85	1,705.18	10.065
2549	8,634	1,465	3,045.82	2,079.05	7.963
2550	10,730	1,824	2,952.10	1,618.48	8.134
2551	10,088	1,836	3,835.89	2,089.26	14.720

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง

หมายเหตุ : ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่) เป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว

⁵ สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง. สถานการณ์การผลิตพืชที่สำคัญของจังหวัดพัทลุง.

<http://www.phatthalung.doae.go.th/data/situation/yangpara.pdf>

1.7.2 การประมง

จังหวัดพัทลุงอุดมไปด้วยแหล่งน้ำธรรมชาติหลายแห่ง ที่สำคัญคือทะเลสาบสงขลาตอนใน และทะเลน้อย ในอดีตชาวประมงในจังหวัดพัทลุง สามารถจับสัตว์น้ำจากแหล่งธรรมชาติมาจำหน่าย สร้างรายได้ให้ครอบครัวได้อย่างดี

ตารางที่ 7 แสดงปริมาณการจับ มูลค่า พื้นที่ทำการประมง และต้นทุนการผลิต สัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดพัทลุงระหว่างปี พ.ศ. 2546-2552

ปี	ปริมาณการจับ (ตัน)	มูลค่า (บาท)	พื้นที่ทำการประมง (ไร่)	ต้นทุนการผลิต/หน่วย (บาทต่อกิโลกรัม)
2546	7,219.25	463.76	5,070.77	337.00
2547	10,410.17	864.25	7,185.93	355.00
2548	12,146.79	1,077.95	7,769.02	377.00
2549	10,989.81	695.01	12,770.96	494.00
2550	11,288.39	680.01	14,615.53	516.00
2551	9,450.92	543.26	9,486.00	330.40
2552	6,234.55	392.13	11,535.16	577.00

ที่มา : ศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดพัทลุง⁶

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการผลิตด้านการประมงในจังหวัดพัทลุง พบว่า โดยภาพรวมมีการผลิตที่เพิ่มขึ้นและลดลงตามลำดับ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2552 ที่ปริมาณการจับลดลงเหลือ 6,234.55 ตัน แต่ขณะเดียวกันในปี พ.ศ. 2548 กลับพบว่า มีปริมาณการจับสูงสุด คือ 12,146.79 ตัน จึงทำให้มีมูลค่าการผลิตสูงสุดคือ 1,077.95 บาท และมีต้นทุนการผลิต/หน่วย เพียง 377 บาท ต่อกิโลกรัม ขณะที่พบว่าตลอดระยะเวลา 7 ปี พื้นที่การทำประมงนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยปี พ.ศ. 2546 มีพื้นที่การประมงเพียง 5,070.77 ไร่ ขณะที่ ปี พ.ศ. 2550 มีพื้นที่การประมงสูงสุด คือ 14,615.53 ไร่

อย่างไรก็ตามปัจจุบันในแหล่งน้ำต่างๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมลงเนื่องจากการกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ เช่น การใช้เครื่องมือประมงและวิธีการที่ฝ่าฝืนกฎหมาย เช่น การใช้อวนล้อม อวนตาถี่ ใช้ยาเบื่อแมงกระบิด การปล่อยน้ำเสียและสารเคมีที่มีมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ เช่น สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร น้ำทิ้งจากชุมชนต่างๆ รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำด้วย ในส่วนที่เกิดจากธรรมชาติเองได้แก่ การรุกตัวของน้ำเค็มในบางฤดู การเกิดวัชพืชน้ำหลายชนิดเป็นจำนวนมาก การตกตะกอน เป็นต้น สาเหตุต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ปริมาณสัตว์น้ำต่างๆ ถูกทำลายลดปริมาณลงจนบางชนิดได้สูญพันธุ์ไปแล้ว

⁶ ศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดพัทลุง : ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ.

http://123.242.180.7/phanthalung_poc/report/sar/report/report.php?id=sm030704 เข้าถึง วันที่ 11 พฤศจิกายน 2553

ส่วนที่ 2 ค่าตัวแทนภูมิอากาศ (Parameter) และการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกี่ยวกับภาคส่วนต่างๆ

2.1 เกษตรกรรม

จังหวัดพัทลุงมีวิสัยทัศน์คือ “เมืองเกษตรยั่งยืน ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ คนมีคุณภาพชีวิตที่ดี” ที่เป็นเช่นนี้เพราะจังหวัดพัทลุงเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญของภาคใต้ มีพื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมด 1,403,766 ไร่ จากเนื้อที่จังหวัดทั้งหมด 2,159,036 ไร่ เป็นพื้นที่ทำสวนยางพารา จำนวน 675,298 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.10 ของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร รองลงมาเป็นพื้นที่ทำนา 549,978 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 39.17 ของพื้นที่ถือครองทำการเกษตร สำหรับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดพัทลุง ได้แก่ ข้าว ยางพารา และปัจจุบันมีการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดเพิ่มขึ้น ตามโครงการส่งเสริมปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนสวนเก่า⁷ ประกอบกับราคาของปาล์มน้ำมันที่สูงขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรนำพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ปรับเปลี่ยนเป็นปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันแทน

2.1.1 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกี่ยวกับเกษตรกรรม

จากการศึกษาของโครงการ ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในอนาคตและการปรับตัวของภาคส่วนที่สำคัญ โดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัย และฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2554)⁸ โดยใช้แบบจำลองทางภูมิศาสตร์ 3 แนวทางพบว่า

อุณหภูมิเฉลี่ย ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา (ปีฐาน) อุณหภูมิเฉลี่ยในรอบปี ประมาณ 26-30 °C จากการคาดการณ์อุณหภูมิเฉลี่ยมีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยภายใต้แบบจำลองทางภูมิศาสตร์ พบว่าในอีก 30 ปี ข้างหน้าอุณหภูมิเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในอีก 60 ปีข้างหน้าอุณหภูมิเฉลี่ยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น 1-2 °C ในอีก 90 ปี ข้างหน้าอุณหภูมิเฉลี่ยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 °C

อุณหภูมิสูงสุด ในอีก 30 ปีข้างหน้า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ขณะที่ในอีก 60 ปีข้างหน้าอุณหภูมิสูงสุดมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น 1-2 °C ในอีก 90 ปีข้างหน้าอุณหภูมิสูงสุดมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 °C ขณะที่อุณหภูมิต่ำสุด ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา (ปีฐาน) อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยในรอบปี ประมาณ 15-20 °C จากการคาดการณ์อุณหภูมิต่ำสุดมีแนวโน้มที่สูงขึ้นจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ แบบหนึ่งพบว่า ในอีก 30 ปีข้างหน้าอุณหภูมิต่ำสุดมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น 1-2 °C ในอีก 60 ปีข้างหน้าอุณหภูมิต่ำสุดมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 °C

⁷ โครงการส่งเสริมปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นโครงการหนึ่งในการแก้ปัญหาความยากจนของเกษตรกร ตามเป้าหมายจังหวัดพัทลุงจะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวบริเวณเขตอำเภอเมือง อำเภอเขาชัยสน อำเภอบางแก้ว และอำเภอปากพะยูน ทั้งนี้เนื่องจากว่าในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว มีพื้นที่ว่างเปล่าจำนวนมากไม่สามารถปลูกไม้ผล หรือทำการเกษตรอย่างอื่นได้ (<http://songkhlatoday.com/paper/6067>)

⁸ โครงการศึกษาด้านผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในอนาคตและการปรับตัวของภาคส่วนที่สำคัญ เสนอ สานักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์ วิจัย และฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มกราคม 2554

จำนวนวันร้อน (จำนวนวันที่อุณหภูมิสูงกว่า 35° C) ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา (ปีฐาน) จำนวนวันร้อนในรอบปีมีจำนวนประมาณ 90-150 วัน จากการคาดการณ์พบว่าจำนวนวันร้อนมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น จากการใช้แบบจำลองทางภูมิศาสตร์รูปแบบหนึ่ง พบว่า ในอีก 30 ปีข้างหน้า จำนวนวันร้อนมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น 15-30 วัน ในอีก 60 ปีและ 90 ปีข้างหน้า จำนวนวันร้อนมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 60 วัน

ปริมาณฝนรวมรายปี ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา (ปีฐาน) ปริมาณฝนรวมรายปีเฉลี่ยประมาณ 2,800 มม./ปี จากการคาดการณ์ในอนาคตพบว่าภายใต้แนวทางการใช้แบบจำลองทางภูมิศาสตร์ รูปแบบหนึ่ง พบว่า ในอีก 30 ปีและ 60 ปีข้างหน้า ปริมาณฝนรวมรายปีเฉลี่ยใกล้เคียงกับปีฐาน ในอีก 90 ปีข้างหน้า ปริมาณฝนรวมรายปีเฉลี่ยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น 10-20 % โดยมีจำนวนวันที่ฝนตก (จำนวนวันฝนตก ปริมาณฝนมากกว่า 3 มม./วัน และจำนวนวันฝนตกหนัก ปริมาณฝนมากกว่า 35 มม./วัน) ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา (ปีฐาน) จำนวนวันฝนตกโดยเฉลี่ยในรอบปี ประมาณ 120-150 วัน จากการคาดการณ์ในอนาคตพบว่าภายใต้แนวทาง การใช้แบบจำลองทางภูมิศาสตร์ รูปแบบหนึ่ง พบว่า ในอีก 30 ปีข้างหน้าจำนวนวันฝนตกมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น 5-10วัน ในอีก 60 ปีข้างหน้าจำนวนวันฝนตกใกล้เคียงกับปีฐาน ในอีก 90 ปีข้างหน้าจำนวนวันฝนตกมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น 5-10 วัน และจำนวนวันฝนตกหนักในรอบ 1 ปี จากการคาดการณ์ในอนาคตพบว่าภายใต้แนวทางการใช้แบบจำลองรูปแบบหนึ่งพบว่า ในอีก 30 ปีข้างหน้า จำนวนวันฝนตกหนักมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น 5-10 วันในอีก 60 ปีและ 90 ปีข้างหน้าจำนวนวันฝนตกหนักมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 4 วัน

สรุปโดยภาพรวม ในอนาคต 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี ข้างหน้า ภายใต้การทดลองโดยใช้แบบจำลองทางภูมิศาสตร์พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุด มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณฝนและจำนวนวันฝนตกมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ลักษณะเช่นนี้จะมีผลกระทบโดยตรงกับการทำเกษตรกรรม ไม่ว่าจะเป็นการปลูกข้าว ยางพารา และปาล์ม

ข้าวนาปีและข้าวนาปรัง พืชลงมือรอบการผลิตข้าวนาปี คือ ในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง กลางเดือนธันวาคม และเริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงกลางเดือนมกราคมถึงเมษายน และสำหรับกรปลูกข้าวนาปรังเริ่มปลูกเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน สำหรับอำเภอที่มีการปลูกข้าวมากในจังหวัดพัทลุง ได้แก่ เมืองพัทลุง ควนขนุน เขาชัยสน ปากพะยูน เป็นต้น สำหรับการดำเนินงานปัจจัยหลัก 2 ประการเป็นพื้นฐานของการทำนา และเป็นตัวกำหนดวิธีการปลูกข้าว และพันธุ์ข้าวที่จะใช้ในการทำนาด้วยหลัก 2 ประการ คือ 1) สภาพพื้นที่ (ลักษณะเป็นพื้นที่สูงหรือต่ำ) และภูมิอากาศ และ 2) สภาพน้ำสำหรับการทำนา ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะปัจจัยทางสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการทำนา

การทำนา หมายถึงการปลูกข้าวและการดูแลรักษาต้นข้าวในนาไป จนถึงการเก็บเกี่ยวการปลูกข้าวในแต่ละท้องถิ่น จะแตกต่างกันไปตามสภาพของดินฟ้าอากาศ และสังคมของท้องถิ่นนั้นๆ ในแหล่งที่ต้ออาศัยน้ำจากฝนเพียงอย่างเดียว

ต้องระยะเวลาการปลูกข้าวให้เหมาะสมกับช่วงที่มีฝนตกสม่ำเสมอ และเก็บเกี่ยวในช่วงที่ฤดูฝนหมดพอดี โดยปัจจัยทางภูมิอากาศที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของข้าว⁹ ที่สำคัญ ได้แก่

ความแปรปรวนของน้ำฝนและการแพร่กระจายของน้ำฝน (Variability and distribution of rain fall) ความแปรปรวนในแง่ของปริมาณน้ำฝนและการแพร่กระจายของน้ำฝนนับว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากในการจำกัดผลผลิตของข้าวในบริเวณแหล่งปลูกข้าวที่อาศัยน้ำฝน ซึ่งมักได้รับปริมาณน้ำฝนราวๆ 1,000-1,200 มิลลิเมตรตลอดปี อย่างไรก็ตามปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปีมีเพียง 1,200-1,500 มิลลิเมตร ก็เพียงพอต่อการปลูกข้าวฤดูเดียว ถ้าส่วนใหญ่ของฝนดังกล่าวตกอยู่ในช่วงฤดูฝน นอกจากที่กล่าวข้างต้นไปแล้วนั้นปัญหาความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนในเขตรมรสุม ซึ่งในบางปีจะพบว่าปริมาณของฝนที่ตกลงมามีมากเกินไปจนทำให้เกิดน้ำท่วม ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายในการผลิตข้าว

สำหรับปริมาณน้ำฝนในภาคใต้จะอยู่ราว 1,200 มิลลิเมตร และฝนที่ตกส่วนใหญ่จะตกอยู่ในฤดูฝน (พฤษภาคม ถึงตุลาคม) ซึ่งเป็นฤดูเพาะปลูกข้าว ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าปัญหาที่มักเกิดขึ้นคือ ความไม่แน่นอนของช่วงเริ่มต้นของฝนและการทิ้งช่วงของฝนในระหว่างฤดู บางครั้งทำให้การปลูกข้าวก่อนข้างล่าช้าเพราะฝนไม่ตกตามฤดูกาล ซึ่งจะกระทบต่อผลผลิตของข้าว

อุณหภูมิ นับว่าเป็นปัจจัยทางภูมิอากาศตัวหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าว ซึ่งพบว่า หากพื้นที่เพาะปลูกมีอุณหภูมิต่ำจะทำให้ผลผลิตของข้าวลดลง ขณะที่ผลของอุณหภูมิที่สูงส่วนใหญ่จะเกิดความเสียหายกับข้าวที่ปลูกนอกฤดู คือ อุณหภูมิที่สูงทำให้เพิ่มจำนวนเมล็ดข้าวลีบ และทำให้ข้าวเป็นหมันเพิ่มขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ปัจจัยทางภูมิอากาศที่มีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของข้าวอย่างชัดเจน ที่ผ่านมามีการผลิตข้าวในจังหวัดพัทลุงจะทำการปลูกอยู่ในฤดูฝน โดยเฉพาะในเขตเกษตรน้ำฝน (Rained agriculture) ดังนั้นการปลูกข้าวจึงมักจะขึ้นอยู่กับรูปแบบของน้ำฝน (Rain fall pattern) ที่ตกลงมา ซึ่งจากการคาดการณ์ในอนาคต 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี ข้างหน้า ภายใต้การทดลองโดยใช้แบบจำลองทางภูมิศาสตร์พบว่า ปริมาณฝนและจำนวนวันฝนตกมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ลักษณะเช่นนี้อาจจะทำให้ปริมาณฝนที่มากเกิดไปก่อให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูกได้ ประกอบกับช่วงของฤดูมรสุมที่แปรปรวนถี่ขึ้นในภาคใต้ ย่อมส่งผลกระทบต่อกำหนดวันเพาะปลูก เพราะอาจก่อให้เกิดการทิ้งช่วงของฤดูฝนได้ ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อผลผลิตที่ได้เช่นกัน สำหรับในพื้นที่ที่มีการชลประทาน ฤดูกาลปลูกข้าวสามารถเลื่อนปรับให้เข้ากับสภาพอุณหภูมิที่เหมาะสม (Optimum temperature) แต่อย่างไรก็ตามอุณหภูมิที่สูงและต่ำมากขึ้นในอนาคตก็จะมีผลกระทบต่อการเพาะปลูกและผลผลิตของข้าวเช่นเดียวกัน

⁹ อาคม อาณูจนประโชติ. เอกสารคำสอนวิชาอัญพืช. ภาควิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปัจจัยทางภูมิอากาศที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของข้าว <http://www.rakbankerd.com/agriculture/open.php?id=3905&s=tblrice>

ยางพารา แม้ว่าประเทศไทยจะอยู่ในเขตที่มีภูมิอากาศที่มีความเหมาะสมมากๆ ในการปลูกสร้างสวนยางพารา โดยเฉพาะภาคใต้และภาคตะวันออกซึ่งเป็นเขตปลูกยางพาราเดิม สำหรับพื้นที่ปลูกยางพาราในจังหวัดพัทลุงมีอยู่ในทุกอำเภอ แต่อำเภอที่มีการปลูกยางพารามาก ได้แก่ ป่าบอน ป่าพะยอม ตะโหมด ปากพะยูน ควนขนุน เขาชัยสน เป็นต้น แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าที่ดินทุกแปลงจะมีความเหมาะสมอยู่ในระดับที่สามารถทำสวนยางพาราได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือให้ผลผลิตสูง โดยทั่วไปพบว่า ปริมาณผลผลิตจากสวนยางพาราจะขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ ๆ เช่น ความเหมาะสมของพื้นที่, พันธุ์ยางพารา และการจัดการสวนยางพารา ในที่นี้จะขอล่าวถึงลักษณะสภาพภูมิอากาศ ที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารา

สภาพภูมิอากาศ¹⁰ ยางพาราชอบอากาศร้อนชื้นอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 30-35 องศาเซลเซียส อากาศหนาวเย็นสุดไม่ควรต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียสเกินกว่า 1 สัปดาห์ในหนึ่งปีเพราะจะทำให้ ระบบรากถูกทำลายได้ และช่วงอากาศร้อนสุดไม่ควรเกิน 40 องศาเซลเซียสเกินกว่า 2 สัปดาห์ในหนึ่งปี เพราะจะทำให้ยางพาราทิ้งใบก่อนกำหนดได้

ปัจจัยสภาพอากาศที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อ การปลูกยางพารา คือ ปริมาณน้ำฝน ต้องมี ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,250. มม./ปี และมีจำนวนวันที่ฝนตก 120 - 150 วันต่อปี ช่วงการกระจายของน้ำฝน (Duration) ต้องสม่ำเสมอด้วย ปริมาณน้ำฝนที่น้อยกว่านี้ก็ยังสามารถปลูกยางพาราได้ แต่จะมีผลกระทบต่อปริมาณน้ำยางพาราในอนาคต น้ำยางพาราดิบต้องอาศัยปริมาณน้ำในดินซึมนำให้ไหลสู่ภาชนะรองรับ ถ้าปริมาณน้ำในดินมีน้อยน้ำยางสดจะเข้มข้นเกินไปจนไม่สามารถไหลออกจากท่อน้ำยางได้ สะดวก ผลผลิตน้ำยางจะได้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น

ขณะที่สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร¹¹ ได้จัดแบ่งเขตภูมิอากาศสำหรับปลูกยางพาราตามปริมาณน้ำของประเทศไทย ได้เป็น 6 เขต คือ

- เขตที่ 1 ปริมาณน้ำฝนต่ำกว่า 1,000 มิลลิเมตรต่อปี เป็นพื้นที่ที่ไม่แนะนำให้ปลูกยางพารา
- เขตที่ 2 ปริมาณน้ำฝนอยู่ระหว่าง 1,000 - 1,200 มิลลิเมตรต่อปี มีช่วงฤดูแล้งประมาณ 5 เดือน มีศักยภาพในการปลูกยางพาราต่ำ พื้นที่ที่สามารถปลูกยางพาราได้ จะเป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินร่วนเหนียวปนทรายที่มีระดับน้ำใต้ดินไม่ลึกมาก นึก (ประมาณ 3 - 4 เมตร ในช่วงฤดูแล้ง และไม่เกิน 1 เมตร ในช่วงฤดูฝน)
- เขตที่ 3 ปริมาณน้ำฝนอยู่ระหว่าง 1,200 - 1,400 มิลลิเมตรต่อปี มีช่วงฤดูแล้ง 3 - 4 เดือน เป็นเขตที่เหมาะสมปานกลางสำหรับยางพารา การกระจายตัวของฝนเป็นปัจจัยสำคัญที่กระทบต่อผลผลิตยาง

¹⁰ สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจภาคใต้. 2550. คู่มือการปลูก บำรุงรักษา และเก็บเกี่ยวผลผลิตยางพาราขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ฉบับปี พ.ศ. 2550

<http://www.fio.co.th/south/Acrobat/fio-rubber-replanting50.pdf> เข้าถึงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2554 ; องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

¹¹ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร 2550 ข้อมูลวิชาการยางพารา : พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกยาง

<http://www.rubberthai.com/information/Wichakan50/08.pdf> เข้าถึง วันที่ 28 พฤศจิกายน 2554

- เขตที่ 4 เป็นเขตที่เหมาะสมมากสำหรับยางพารา มีปริมาณน้ำฝนระหว่าง 1,500 - 2,200 มิลลิเมตรต่อปี มีช่วงฤดูแล้ง 1 - 3 เดือน ปัจจัยด้านอุทกวิทยาไม่เป็นขีดจำกัด การเลือกพื้นที่ปลูกยางพาราเป็นสิ่งจำเป็น ไม่ควรปลูกยางในที่ลุ่มที่ระดับน้ำใต้ดินสูง จะทำให้ผลผลิตยางพาราต่ำ
- เขตที่ 5 เป็นเขตที่มีปริมาณน้ำฝนสูงมาก ปริมาณน้ำฝนอยู่ระหว่าง 2,300 - 3,000 มิลลิเมตรต่อปี ปริมาณน้ำฝนจะเป็นปัจจัยที่เป็นขีดจำกัดต่อการผลิตยางพารา เพราะมีปริมาณน้ำฝนสูงมากและวันฝนตกมาก ทำให้มีจำนวนวันกรีดยางน้อย
- เขตที่ 6 เป็นเขตที่มีปริมาณน้ำฝนสูงมากเกินไป จนเป็นขีดจำกัดที่รุนแรงสำหรับยางพารา ทั้งในด้านโรค และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ทิศทางของลมมรสุม ก็เป็นปัจจัยสำคัญในการคัดเลือกพื้นที่เช่นกันโดยเฉพาะในพื้นที่ ควนเขาหรือพื้นที่ลาดเท ลมมรสุมสำคัญในประเทศไทยมีสองชนิดคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดจากทะเล อันดามันเข้าสู่ประเทศไทยในช่วงเดือนเมษายน-กันยายน ทุกปี แนวการพัดจะพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่ทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ลมมรสุมนี้จะนำความชุ่มชื้นมาสู่แผ่นดินเกิดฝนตกกระจายทั่วพื้นที่ประเทศไทย ลมมรสุมอีกชนิดคือลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดจากประเทศจีนมุ่งสู่มหาสมุทรอินเดีย ระหว่าง เดือนตุลาคม-มกราคม ลมชนิดนี้นำความแห้งแล้ง หนาวเย็นสู่ประเทศไทย จะมีฝนตกได้บ้างในภาคตะวันออก และภาคใต้ฝั่งตะวันออก การเลือกพื้นที่ลาดเทเพื่อหลีกเลี่ยงลมมรสุมทั้งสองชนิดนี้ ต้องพิจารณาถึง ด้านลาดเอียง (Aspect) ของพื้นที่ต้องไม่หันรับทิศทางลม เพราะลมมรสุมทั้งสองชนิดนี้จะมีความรุนแรงของลมมากจะ ทำให้ต้นยางพาราโค่นล้มได้ แต่ถ้าจำเป็นต้องเลือกพื้นที่ที่มีด้านลาดเอียง (Aspect) ของพื้นที่ตามทิศทาง ลมก็ ต้องพิจารณาถึงชนิดพันธุ์ยางพาราที่จะนำมาปลูก จะต้องมี ความทนทานต่อสภาพลมแรงได้

จะเห็นได้ว่าปัจจัยทางภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก และทิศทางของมรสุม มีผลโดยตรงต่อปริมาณผลผลิตของยางพารา ซึ่งเมื่อวิเคราะห์รวมกับการคาดการณ์ในอนาคต 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี ที่พบว่า มีปริมาณของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก มีแนวโน้มที่สูงขึ้น ขณะที่ทิศทางของมรสุมและความถี่ของการเกิดมรสุม คาดว่าจะเริ่มมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจะมีความถี่เพิ่มขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้ ผลผลิตที่ได้จากยางพาราจึงมีแนวโน้มที่ลดลง เพราะช่วงเวลาที่กรีดยางได้ดีคือ ช่วงที่ไม่มีฝน ซึ่งเกษตรกรภาคใต้ต้องเผชิญกับปัญหานี้แน่นอน เพราะว่าฤดูฝนของภาคใต้จะยาวนานขึ้น นอกจากยางจะกรีดยางไม่ได้แล้วน้ำยางจะไม่มีคุณภาพ คุณภาพยางก็จะตกต่ำลง

ปาล์มน้ำมัน¹² ปาล์มน้ำมันชอบอากาศในเขตร้อนฝนตกชุก ปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันมีดังนี้

¹² พิษไฉ่เศรษฐกิจ. ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร (<http://www.doa.go.th>) สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมัน

ฝนและการกระจายตัวของฝน ปาล์มน้ำมันชอบสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุกและสม่ำเสมอตลอดปี ความชื้นสูง แสงแดดจัด พื้นที่ทางภาคใต้ส่วนใหญ่จึงเหมาะสมเนื่องจากมีการกระจายของน้ำฝนสม่ำเสมอปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมควรอยู่ในช่วง 2,500 – 3,000 มิลลิเมตรต่อปี และในแต่ละเดือนไม่ควรจะมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 120 มิลลิเมตร ที่สำคัญจะต้องไม่มีสภาพแล้งเกิน 3 เดือน

อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน คือ 24 – 28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดไม่ควรต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดไม่เกิน 33 องศาเซลเซียส แสงแดดเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตของปาล์มน้ำมัน ปริมาณแสงแดดอย่างน้อย วันละ 5 ชั่วโมงหรือประมาณ 18,000 ชั่วโมงต่อปี และมีความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในรอบปี ไม่ต่ำกว่า 75% การตัดแต่งทางใบมีความจำเป็นที่จะทำให้ปาล์มมีพื้นที่ใบที่จะรับแสงได้เหมาะสมตลอดอายุของการเจริญเติบโตของปาล์ม และปัจจัยที่จำเป็นจะต้องคำนึงอีกหนึ่งปัจจัยคือ ลม ปาล์มน้ำมันไม่ทนทานต่อกระแสลมที่พัดแรง จึงไม่ควรปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่เกิดพายุบ่อยๆ

นอกจากปัจจัยสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการปลูกปาล์มน้ำมันแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น สภาพดินที่เหมาะสม ศักยภาพของพื้นที่เหมาะสม การคมนาคมขนส่ง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยแวดล้อมเหล่านี้ต่างมีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต และการจำหน่ายผลผลิต

สรุปได้ว่า ปัจจัยทางภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ร่วมกับการคาดการณ์ในอนาคต 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี ที่พบว่า มีปริมาณของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก มีแนวโน้มที่สูงขึ้น ขณะที่ทิศทางของมรสุมและความถี่ของการเกิดมรสุมคาดว่าจะเริ่มมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจะมีความถี่เพิ่มขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้ ย่อมส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่ได้จากปาล์มน้ำมัน ซึ่งขณะนี้ยังคงคาดเดาไม่ได้ชัดเจนว่าจะส่งผลในทางบวกหรือลบ แต่มีแนวโน้มที่ปาล์มจะได้รับผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศอย่างแน่นอน

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะมีความหลากหลายทางชีวภาพเปลี่ยนแปลงไป ทำให้สัตว์และพืชบางชนิดสูญพันธุ์ ศัตรูของพืชบางอย่างไม่สามารถควบคุมได้ เช่น การบุกของด้กัแตนที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนประเทศไทยนั้น ผลของการแปรปรวนของอากาศจะทำให้เกิดปัญหาความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) เนื่องจากความผันผวนของอากาศที่ไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของเกษตรกรไทย ที่มักมีแบบแผนในการทำการเกษตร เช่น การปลูกข้าว ฤดูฝนเป็นฤดูที่ปลูกต้นกล้า 2 – 3 เดือนต่อมาเป็นฤดูหนาว เป็นช่วงที่ฝนทิ้งช่วงเริ่มทำการเก็บเกี่ยว เสร็จแล้วฝนก็ตกลงมาอีก แต่ต่อไปนี้จะไม่เหมือนเดิมแล้ว ฤดูที่หว่านกล้าจะไม่มีฝนตก ข้าวอาจจะตายได้ เมื่อถึงฤดูการเก็บเกี่ยวกับมีน้ำท่วม เป็นต้น

อย่างไรก็ดี นอกจากปัจจัยทางภูมิอากาศซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลให้ระบบมีความอ่อนแอ ล่อแหลม ต่อความเสี่ยงมากขึ้น คือการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น ปัจจัยที่เกิดจากการเจริญเติบโตของสังคม จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น การกระทำของมนุษย์ และโครงการพัฒนาต่างๆ ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลให้ระบบหรือภาคส่วนต่างๆ ต้องเปิดรับ หรือมีความอ่อนไหวหรือความไวต่อผลกระทบของสภาพอากาศแปรปรวนหรือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมากขึ้น อีกทั้ง อาจทำให้มีขีดความสามารถในการรับมือลดลง เช่น การขยายตัวของจำนวนประชากรและการตั้งถิ่นฐานเข้าสู่เขตพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วม ดินถล่ม หรือ โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่อาจเสริมสร้างความสามารถในการรับมือของมนุษย์ แต่กลับส่งผลให้ระบบนิเวศเกิดความล่อแหลมต่อภาวะเสี่ยง เป็นต้น

2.1.2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์

จังหวัดพัทลุงอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่ “ต้นน้ำ” ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของลำคลองและสายน้ำต่างๆ ที่ไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา และพื้นที่โดยรอบ แหล่งน้ำเหล่านี้ที่เชื่อมโยงกันไปจนถึงบริเวณ “ปลายน้ำ” ทั้งที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน ทั้งชุมชนเมืองและชุมชนชนบท รวมทั้งแหล่งการค้า แหล่งอุตสาหกรรมต่างๆ

คนลุ่มน้ำเลสาบ¹³ หมายถึง ทุกคนที่อาศัยในพื้นที่ดังกล่าว ทั้งในบริเวณต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ทั้งที่อยู่ริมควน (ภูเขา) ขอบพุง กลางทุ่ง และชายฝั่ง ทั้งที่อยู่ในเมืองและชนบทคนเหล่านี้ล้วนเป็น “คนลุ่มน้ำเลสาบ” ที่มีวิถีชีวิตที่สัมพันธ์แบบเกื้อกูลพึ่งพิงกัน ซึ่งเรียกกันว่าเป็น “เกลอ” ผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณต่างก็มีฐานทรัพยากรสำหรับการดำรงชีพที่ต่างก็นำมาแลกเปลี่ยนกันและร่วมกันสรรสร้างวัฒนธรรมที่เป็นวิถีชีวิตที่เชื่อมโยง สัมพันธ์กันตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำเป็นที่รู้จักกันว่าเป็น “เกลอเขา-เกลอนา-เกลอเล”

ชุมชนรอบลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาใช้เวลาปรับตัวกว่า 4 ทศวรรษ กว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงมาสู่การผลิตเพื่อกิน เพื่อใช้และเพื่อขาย แตกต่างจากแต่ก่อนที่เป็นยุค “ออกปาก” ขอบแรงกัน ปัจจุบันเป็นการผลิตเพื่อขาย ซื้อมากิน ซื้อมีใช้ การออกปากก็เปลี่ยนเป็นการออกปากจ้างเพื่อกำไร นี่คือการปรากฏการณ์ที่เป็นจริงรอบลุ่มน้ำทะเลสาบด้วยระบบนิเวศที่ซับซ้อน ลักษณะเฉพาะของลุ่มน้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์โดยเฉพาะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ประกอบกับความใหญ่โตของพื้นที่ ลุ่มน้ำแห่งนี้จึงเป็นพื้นที่ที่หล่อเลี้ยงชีวิตผู้คนมากมาย มีผู้ประมาณว่า เกือบร้อยละ 20 ของผู้คนในภาคใต้มีวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งเป็นการยืนยันได้อย่างชัดเจนว่า ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาคืออู่ข้าวอู่น้ำของคนได้ในอดีต

ทิศทางการพัฒนาจังหวัด ปัจจุบันความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของผู้คนรอบลุ่มน้ำอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ส่วนหนึ่งมาจากเหตุผลของการพัฒนา ประกอบกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งจากภายในและนอกประเทศ ทำให้การกำหนดทิศทางการพัฒนาระดับจังหวัด

¹³ http://www.songkhilake.com/index.php?cmd=content_option_history&page=2

จะต้องพิจารณาร่วมกับแผนพัฒนาระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับลุ่มน้ำ จากนั้นจึงวิเคราะห์ร่วมกับศักยภาพและข้อจำกัดของจังหวัด ดังจะเห็นได้จากทิศทางแผนพัฒนาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดพัทลุง

จังหวัดพัทลุงมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาจังหวัด คือ “เมืองเกษตรยั่งยืน ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ คนมีคุณภาพชีวิตที่ดี” ด้วยเหตุนี้ทิศทางการพัฒนาจึงให้ความสำคัญกับระบบเกษตรและจะต้องเป็นระบบที่ยั่งยืนด้วย เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในจังหวัด โดยภาพรวมของแผนพัฒนาจังหวัดพัทลุง 4 ปี (พ.ศ. 2553-2556)¹⁴ มีข้อเสนอประเด็นการพัฒนาที่สำคัญคือ สร้างความมั่นคงด้านอาชีพการเกษตรแก่เกษตรกรรายย่อยที่ทำการเกษตรเพื่อยังชีพ รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยพืชท้องถิ่นที่มีศักยภาพ การศึกษา รวบรวม และจัดระบบองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนท้องถิ่นที่เข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งพัฒนาต่อยอดด้วยการผสมผสานกับวิทยาการสมัยใหม่เพื่อให้เป็นองค์ความรู้ที่ทันสมัยสามารถนำไปใช้ด้านการพัฒนาอาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต และการพัฒนาท้องถิ่นได้อย่างแพร่หลาย และการคุ้มครองป่าดงดิบ พื้นที่อนุรักษ์ธรรมชาติบนบก พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ทะเลสาบสงขลาอย่างเข้มงวด และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรม เพื่อรักษาสมดุลเชิงนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพให้เอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนได้อย่างยั่งยืน โดยเน้นการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่

ขณะเดียวกันหากพิจารณาความสัมพันธ์ของแผนพัฒนาจังหวัดพัทลุงกับยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย อันประกอบด้วยจังหวัด ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และ พัทลุง มีวิสัยทัศน์คือ “การเป็นศูนย์กลางการผลิตยางพารา ปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ ครบวงจร และพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน” ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ คือ

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตและแปรรูปสินค้ายางพารา
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและแปรรูปสินค้าปาล์มน้ำมัน
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ยกระดับการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์

การประกอบอาชีพ การทำนาและทำสวนเป็นอาชีพดั้งเดิมของคนจังหวัดพัทลุง โดยเฉพาะนาจะทำกันมากบริเวณพื้นที่ราบตอนกลางของจังหวัด สำหรับสวนผลไม้มีอยู่ทั่วไป อย่างไรก็ตามด้วยระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไป และการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วของพื้นที่ ประกอบกับการส่งเสริมด้านต่างๆ ของหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับพื้นที่หลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นระบบเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนาที่เดิมใช้วิถีการง่าย ๆ ใช้แรงงานคนและสัตว์ ใช้ปุ๋ยที่ได้จากแหล่งธรรมชาติควบคู่กับมูลสัตว์ และอาศัยน้ำจากฟ้าเป็นหลัก เน้นกินภายในครัวเรือนและขายภายในท้องถิ่น มาเป็นการผลิตขนาดใหญ่เพื่อขายเป็นหลัก มีการนำระบบชลประทานเข้ามาใช้ในการเพาะปลูก เพื่อให้ทำนาสามารถผลิตข้าวนอกฤดูกลางได้ ซึ่งจะเห็นความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา

¹⁴ สำนักงานจังหวัดพัทลุง กลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด

สิ่งที่มาพร้อมกับการพัฒนาระบบชลประทานคือ การผลิตข้าวแบบใหม่ มีการใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ ใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีและเครื่องจักรกลมากขึ้น ทั้งรถไถนาและรถเกี่ยวข้าว เป็นต้น ที่กล่าวมานี้คือการเปลี่ยนแปลงเฉพาะการทำนา แต่ในบางพื้นที่พบว่าระบบการเพาะปลูกเปลี่ยนแปลงไปทั้งหมด เช่น การปรับเปลี่ยนที่นา หรือพื้นที่สวนมาเป็นพื้นที่เพาะปลูกยางพาราหรือปาล์มน้ำมัน ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากราคายางพาราและปาล์มน้ำมันที่สูงขึ้น ทำให้รายได้จากการทำนายน้อยกว่าไม่สามารถสร้างความมั่นคงด้านรายได้ให้กับคนในจังหวัดได้ ประกอบกับแผนพัฒนาจังหวัดและระดับภูมิภาคที่ส่งเสริมการปลูกยางพาราและปาล์มเพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรหลายคนปรับเปลี่ยนพื้นที่ของตนเองเพื่อปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันแทน ทั้งที่ทราบดีว่าผลผลิตที่ได้อาจจะไม่สูงเท่ากับพื้นที่ที่มีความเหมาะสม แต่ด้วยราคาที่สูงจึงทำให้เกษตรกรหลายท่านพร้อมที่จะเสี่ยง

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากสถิติข้อมูลดินของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 12¹⁵ แสดงให้เห็นว่า จังหวัดพัทลุงมีเนื้อที่ทั้งหมด 2,140,296 ไร่ มีเนื้อที่ดินเหมาะสมกับการเกษตร ประมาณ 1,198,380 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 56.0 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด เนื้อที่ดินที่มีปัญหาประมาณ 703,465 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.9 ส่วนที่เหลือ 238,451 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.1 เป็นเนื้อที่น้ำที่ลุ่มน้ำขังแฉะและหาดทราย และสร้างบ้านเรือนจำนวนเนื้อที่ที่พบมีประมาณ 3,076 ไร่ หรือร้อยละ 0.14 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

แต่ทั้งนี้พบว่า มีการสูญเสียพื้นที่ดินที่มีความเหมาะสมในเกษตรกรรมไป เนื่องจากพื้นที่ดินในจังหวัดพัทลุงที่มีความเหมาะสมสำหรับทำการเกษตรกรรมในหลายแห่งได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ด้านพื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่อยู่อาศัยของชุมชนโดยเฉพาะในเขตชุมชนเมือง ขณะเดียวกัน เขตการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม มีแนวโน้มขยายออกสู่เขตชานเมืองมากขึ้นเป็นผลให้มีการนำพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมมาใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูก ต้นทุนในการผลิตพืชผลทางการเกษตรจึงสูงขึ้น ในขณะที่ผลผลิตทางการเกษตรต่อพื้นที่กลับลดลง นอกจากนี้พื้นที่ป่าอาจจะถูกบุกรุกเพิ่มขึ้นเพื่อนำมาเป็นพื้นที่ปลูกทาง เกษตรเป็นการเพิ่มความรุนแรงของสถานการณ์การชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำบางแห่ง

ขณะเดียวกันพบว่า ทรัพยากรดินของจังหวัดพัทลุงประมาณครึ่งหนึ่งยังมีปัญหาต่อการทำเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินในพื้นที่ลาดชันสูง ดินตื้น และดินทราย สำหรับเนื้อดินที่เหมาะสมต่อการเกษตรมกระจายอยู่ทั่วไปแต่เป็นที่นา ส่วนใหญ่ และยังมีที่ใช้ปลูกยางพารา และไม่ผลยืนต้น

2.2 การทำประมง

การประมงในจังหวัดพัทลุงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ การประมงพื้นบ้าน และการประมงเพาะเลี้ยง การประมงพื้นบ้านนั้นเป็นอาชีพดั้งเดิมของคนจังหวัดพัทลุง ทำกันมาบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนกลาง คืออำเภอเขาชัยสน และอำเภอปาก

¹⁵ http://ptl.brdd.in.th/km/index.php?option=com_content&view=article&id=22

พายุ ลักษณะของการประมงที่ทำจะเป็นการใช้เครื่องมือประมงแบบพื้นบ้านที่ส่วนใหญ่แล้วใช้วัสดุในท้องถิ่น เช่น แห ตาข่าย โพงพาง อวนลอย เป็นต้น แต่เนื่องด้วยปัญหาการลดลงของสัตว์น้ำจึงทำให้ปัจจุบันชาวประมงพื้นบ้านส่วนหนึ่งได้เปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่น หรือ ประกอบอาชีพอื่นเพิ่มเติม เช่น รับจ้าง ทำงานโรงงาน เลี้ยงสัตว์ ทำนา ทำสวนยาง รวมทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคู่ไปกับการทำประมงพื้นบ้าน

นอกจากการประมงพื้นบ้านแล้ว การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นอีกอาชีพที่ชุมชนชายฝั่งในจังหวัดพัทลุงได้ให้ความสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงปลา สำหรับปลาที่นิยมเพาะเลี้ยงมาก คือ ปลาดุกลูกผสม ปลาช่อน ปลานิล ปลาตะเพียนขาว และปลากินพืชชนิดต่าง ๆ จากข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดพัทลุง มีผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอีก จำนวน 8,983 ราย พื้นที่ 3,983 ไร่ พื้นที่ 3,050 ไร่ ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 14,453 กิโลกรัม อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาการเพาะเลี้ยงเหล่านี้ก็ประสบกับปัญหาภัยพิบัติในพื้นที่เพิ่มขึ้น เช่น การเพาะเลี้ยงปลาดุก ในรอบ 3 ปี (ปี 2548-2550) สถานการณ์ด้านการผลิตและราคาอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่ในปี 2548 เกิดภาวะน้ำท่วมส่งผลให้ผลผลิตเสียหายมาก สถานการณ์ลักษณะนี้ส่งผลต่อการเพาะเลี้ยงชายฝั่งของจังหวัดพัทลุงเป็นอย่างมาก

2.2.1 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เกี่ยวกับการประมง

อุณหภูมิที่สูงขึ้น มีผลให้เกิดความแปรปรวนของภูมิอากาศ ฤดูกาล ปริมาณ น้ำฝน ระดับน้ำทะเล และการไหลเวียนของกระแสน้ำในมหาสมุทร ฯลฯ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจทำให้ระบบนิเวศบางแห่งเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ สิ่งที่ตามมาคือ ระดับน้ำฝนเพิ่มขึ้น ดังเห็นได้ชัดในพื้นที่ เมื่อปี 2553- 2554 ระดับน้ำในทะเลสาบสูงขึ้น ประกอบกับเกิดพายุ น้ำท่วม และภัยภิบัติธรรมชาติที่ถี่ขึ้นและเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ มีผลกระทบต่อประมง เพราะจะทำให้อุณหภูมิของน้ำ กระแสน้ำ การไหลของน้ำจืด และการหมุนเวียนของธาตุอาหารเปลี่ยนแปลงไป

จากแบบจำลองสำหรับประเทศไทย จะเห็นได้ว่าปัจจัยทางภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก และทิศทางของมรสุม มีผลโดยตรงต่อปริมาณผลผลิตของยางพารา ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ร่วมกับการคาดการณ์ในอนาคต 30 ปี 60 ปี และ 90 ปี คาดว่าอุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้อากาศร้อนจัด ช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนมาเร็วขึ้นกว่าปกติ จะมีฝนตกมากขึ้นและปริมาณน้ำฝนสูงขึ้นกว่าปกติ ซึ่งจะส่งผลต่ออุณหภูมิ น้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลงจะทำให้สัตว์น้ำอพยพที่อยู่อาศัย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแหล่งประมง ปัญหาการอพยพสัตว์น้ำดังกล่าวนี้เกิดขึ้นได้ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงด้านพันธุกรรมของสัตว์และกระทั่งสูญเสียพันธุ์เนื่องจากระบบนิเวศเริ่มเปลี่ยนแปลงไป

2.2.2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์

ในช่วงหลายศตวรรษที่ผ่านมา การเสื่อมโทรมทรัพยากรในทะเลสาบเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น โดยมีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อ คือ ประการแรกคือ นโยบายของรัฐบาลที่มุ่งส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมการส่งออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรุกรานพื้นที่ป่าชายเลน ซึ่งเป็นไปอย่างรวดเร็ว นำไปสู่ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่งที่สำคัญ และการเสียสมดุลของระบบนิเวศ ป่าชายเลนดังกล่าวนี้ถือว่ามีนัยสำคัญในฐานะที่เป็นแหล่งอาหารที่อยู่อาศัย แหล่งเพาะพันธุ์ของพืชและสัตว์ทะเล

ประการที่สอง การใช้เครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมาย ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปในทะเลสาบสงขลา เป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้ระบบนิเวศภายในทะเลสาบสงขลาเปลี่ยนแปลง และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทำลายถิ่นอาศัยของพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา ทั้งที่ทะเลสาบสงขลาได้ชื่อว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ทะเล เป็นแหล่งอาหาร เป็นที่พักอาศัยของตัวอ่อนของปลาหลากหลายชนิด ผลที่ตามมาคือ ทรัพยากรชายฝั่งเสื่อมโทรมลง และมีผลต่อเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงพื้นบ้านซึ่งตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลสาบสงขลา

ประการสุดท้าย องค์ประกอบทางชีวภาพของระบบนิเวศวิทยาชายฝั่งโดยรวม ก็มีสภาพเสื่อมโทรมอันสืบเนื่องมาจากการทำประมงพาณิชย์ และการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมบนชายฝั่ง น้ำเสียจากโรงงานต่างๆ รวมทั้งน้ำเสียจากเขตเมืองและแหล่งท่องเที่ยวที่มีอัตราสูงขึ้นและได้มีส่วนในการทำลายทรัพยากรชายฝั่งให้มีสภาพเสื่อมโทรมลง ผนวกกับการดำเนินธุรกิจการเกษตรการทำฟาร์มกุ้งเพื่อส่งออกโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การเลี้ยงปลารวมทั้งอาหารปลา การใช้อาหารปลาสำเร็จรูป การใช้ยาแอนติไบโอติก สิ่งต่างๆ เหล่านี้ได้กลายมาเป็นสารตกค้าง ทำลายสิ่งมีชีวิตทางทะเล นับว่าเป็นปัญหาสำคัญของภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นในบริเวณชายฝั่งทะเลสาบสงขลา

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ศักยภาพของจังหวัดเกี่ยวกับการตั้งรับปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3.1 สถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จังหวัดพัทลุงกลายเป็นจังหวัดที่ประสบอุทกภัยเป็นประจำทุกปี โดยมีสาเหตุจากฝนที่ตกหนักในช่วงฤดูฝนในพื้นที่ตอนบน ลุ่มน้ำบริเวณเทือกเขาบรรทัด เกิดน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลันในเขตอำเภอป่าพะยอม อำเภอศรีบรรพต กิ่งอำเภอศรีนครินทร์ อำเภอกงหรา อำเภอตะโหมด และอำเภอป่าบอน เมื่อน้ำไหลผ่านตอนกลางของพื้นที่ลุ่มน้ำในเขตอำเภอควนขนุน อำเภอเมือง อำเภอเขาชัยสน อำเภอบางแก้ว อำเภอตะโหมด และอำเภอป่าบอน เกิดน้ำเอ่อล้นตลิ่งท่วมพื้นที่สองฝั่งของลำน้ำ เนื่องจากลำน้ำมีขนาดเล็กไม่สามารถรับปริมาณน้ำหลากได้ จากนั้นจึงไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา จึงทำให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณที่ราบลุ่มริมทะเลสาบสงขลาในเขตอำเภอควนขนุน อำเภอเมือง อำเภอเขาชัยสน อำเภอบางแก้ว และอำเภอปากพะยูน อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประกอบกับกายภาพของพื้นที่อันเป็นที่ราบลุ่มทำให้พื้นที่นี้กลายเป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของจังหวัดพัทลุง ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นถึงระบบนิเวศที่เชื่อมต่อกันของจังหวัดพัทลุง และเมื่อเกิดฝนตกหนัก

และน้ำหลากในพื้นที่ต้นน้ำย่อมส่งผลให้เกิดน้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลากไปถึงพื้นที่กลางน้ำ และพื้นที่ปลายน้ำบริเวณ
ทะเลสาบสงขลา

การศึกษาความเสี่ยง ความเปราะบาง และศักยภาพของจังหวัดพัทลุง ในบริบทของการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ครั้งนี้ ได้ศึกษาลงไปในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองท่าเขียว-บางแก้ว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วม ลุ่มน้ำคลองท่าเขียว-บาง
แก้ว ประกอบด้วยคลองที่สำคัญ คือ คลองท่าเขียว คลองอ้ายโต คลองเคียน คลองทะเลพระ คลองปากบาง คลองปาก
เพนียด และคลองท่ามะเดื่อ เป็นต้น ซึ่งมีประสิทธิภาพการระบายน้ำประมาณ 80-350 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากการ
วิเคราะห์พบว่าคลองทั้งหมดสามารถระบายน้ำนองสูงสุดที่รอบ 2 ปี ยกเว้นคลองทะเลพระที่มีอัตราการระบายน้ำนอง
สูงสุดรอบ 5-10 ปีเท่านั้น ที่ผ่านมามีการกำหนดแนวทางการแก้ไขเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมสำหรับรองรับน้ำหลากใน
รอบ 10 ปี คือการพัฒนาแหล่งน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำไว้ที่ต้นน้ำที่มีความจุไม่น้อยกว่า 103.4 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่
อย่างไรก็ตามเนื่องจากสภาพพื้นที่ตอนต้นน้ำของลุ่มน้ำท่าเขียว-บางแก้ว สามารถก่อสร้างอ่างเก็บน้ำคลองหัวช้างที่มี
ความจุอ่างเก็บน้ำเพียง 30 ล้านลูกบาศก์เมตรเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเขียวจึงยังคงดำรงอยู่ และ
ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น

นอกจากปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ชายฝั่งใกล้ทะเลสาบสงขลาแล้ว พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลสาบของจังหวัดพัทลุงจะต้อง
เผชิญกับภัยธรรมชาติที่มีความถี่และรุนแรงขึ้น เช่น คลื่นลมที่แรงขึ้น การตื้นเขินของทะเลสาบ การกัดเซาะชายฝั่ง เป็นต้น
ขณะที่ปัญหาน้ำท่วมก็ได้ทวีความรุนแรงขึ้นเนื่องจากเมื่อน้ำหนุนในทะเลสาบในช่วงฤดูฝน เป็นผลให้น้ำท่วมขังมีช่วง
ระยะเวลาที่ยาวนานขึ้น สภาพการตื้นเขินของชายฝั่งรอบทะเลสาบเป็นอีกปัญหาที่ส่งผลให้สภาพลมและคลื่นรุนแรง
ขณะที่ทั้งการสร้างถนน การก่อสร้างบ้านเรือนที่ไม่มีตัวกำหนดกฎเกณฑ์และการวางผังในการดำเนินการ โดยไม่มีการ
รองรับผลที่จะเกิดขึ้นจากปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากสภาพการสร้างบ้านเรือนของชุมชนตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย ส้วมล้ำเข้าไป
ในพื้นที่ชายฝั่งและไม่ได้คำนึงถึงภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นทั้งจากลมมรสุม ลมพายุ หรือคลื่นซัดฝั่ง และในส่วนของพื้นที่ที่ยัง
ไม่ได้กำหนดพื้นที่เสี่ยงภัย สถานการณ์เช่นนี้มีผลกระทบต่อชุมชนชายฝั่งในด้านความมั่นคงของชีวิตทั้งด้านที่อยู่
อาศัย และการประกอบอาชีพ เนื่องจากต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติบ่อยครั้งขึ้น และยาวนานขึ้น

3.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดพัทลุงตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมใน
พื้นที่ พบว่ามีมาตรการที่หลากหลายประกอบกัน เช่น การก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อชะลอน้ำไว้ที่ในพื้นที่ต้นน้ำ การ
ปรับปรุงลำน้ำธรรมชาติให้มีขนาดที่เหมาะสมเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการระบายน้ำในรอบปี และการขุดคลองผัน
น้ำเพื่อลดปัญหาน้ำหลากและเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำ มาตรการเหล่านี้หากพิจารณาอย่างรอบด้านและวิเคราะห์ลง
ไปให้ถึงสาเหตุของน้ำท่วมในจังหวัดพัทลุง พบว่าส่วนใหญ่เป็นวิธีการบรรเทาปัญหาเพียงระยะเวลาหนึ่งที่เกิดขึ้น แต่ไม่ได้
พิจารณาพร้อมกับความเสี่ยงหรือความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ประกอบกับไม่ได้มีการพิจารณาร่วมในปัจจุบัน

อื่นๆ ที่มีผลต่อปัญหาน้ำท่วม ไม่ว่าจะเป็น การเปลี่ยนแปลงระบบเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพืชเชิงเดี่ยว การก่อสร้างบ้านเรือนและที่อยู่อาศัยในรูปทรงสมัยใหม่ การก่อสร้างหรือขุดลอกต่างๆ ที่ขวางทางน้ำ ภายภาพของพื้นที่ ระบบนิเวศภาพรวมของจังหวัด รวมทั้งปัจจัยด้านสภาพฤดูกาลและอากาศที่แปรปรวน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องและเป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาพร้อมทั้งสิ้นเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่ไม่ได้เพียงแต่ตั้งรับกับสถานการณ์ที่เกิด แต่จะต้องเป็นการสร้างศักยภาพระยะยาวให้กับผู้คนในพื้นที่ได้พร้อมที่จะปรับตัวด้วยต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

กรณีพื้นที่ชายฝั่งทะเลสาบในจังหวัดพัทลุง นอกจะเผชิญกับความแปรปรวนของสภาพอากาศในพื้นที่ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง การตื่นเงินของทะเลสาบ ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาโครงสร้างพื้นฐานและการวางผังเมืองแล้ว พบว่า หน่วยงานภาครัฐและท้องถิ่นยังไม่มีมาตรการที่ชัดเจนสำหรับเรื่องนี้ และที่ผ่านมาการแก้ไขปัญหาส่วนใหญ่เป็นการบรรเทาหรือการให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าเท่านั้น

3.3 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการการตั้งรับปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การวิเคราะห์ผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จะแบ่งออกเป็นส่วนของชุมชน องค์กรท้องถิ่น และภาครัฐ ซึ่งที่ผ่านมาพบว่า ในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนเป็นฐาน ได้มีการทำงานร่วมกันระหว่าง ภาครัฐ เอกชน องค์กรพัฒนาเอกชนและชุมชนในการแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทะเลสาบสงขลา เช่น การดูแลรักษาป่าชายเลน พื้นที่ให้มีความยั่งยืน พื้นที่อนุรักษ์ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบ เพื่อให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ และร่วมกันปลูกต้นสนเพื่อป้องกันการพังทลายของชายฝั่งจากคลื่นลมแรง ขณะเดียวกันได้มีการขยายความร่วมมือจัดตั้งเป็นเครือข่ายประชาชนทำงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับลุ่มน้ำในนามเครือข่ายชุมชนคนรักลุ่มน้ำทะเลสาบ จพัทลุง. ที่ผ่านมาชุมชนเองได้พยายามช่วยเหลือตัวเองในการสื่อสารระหว่างหมู่บ้านเพื่อเตือนภัยน้ำท่วม และเตรียมความพร้อมสำหรับการอพยพย้ายชั่วคราวของในลักษณะของการบอกต่อให้ทราบ และมีการส่งข่าวสารจากชุมชนต้นน้ำสู่พื้นที่ชายฝั่งเนื่องจากชุมชนบริเวณพื้นที่ชายฝั่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาและทำประมงจึงได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากภัยน้ำท่วมในแต่ละครั้ง

ด้านการจัดความรู้และการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น พบว่าในพื้นที่ชายฝั่ง บางครอบครัวมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของบ้านเรือน จากเดิมบ้านเรือนเป็นแบบยกพื้นสูง แต่ 20 ปีที่ผ่านมาได้มีการสร้างบ้านเป็นแบบสมัยใหม่มากขึ้นที่มีลักษณะพื้นติดดินไม่ได้ยกพื้นสูงแต่มีการปรับพื้นที่ปลูกสร้างให้มีความสูงมากขึ้นแต่ก็ยังคงประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำเช่นเดิม ภายหลังจากหลายครอบครัวเริ่มปรับเปลี่ยนโครงสร้างบ้านเรือนมาเป็นแบบดั้งเดิมอีกครั้ง เพื่อไม่ให้น้ำท่วมซ้ำและสามารถผ่านไป

การดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะในส่วนของสำนักงานจังหวัด ได้มีนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนภายในพื้นที่มากขึ้น โดยให้แต่ละภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานกาชาดจังหวัด เข้ามาสนับสนุนความรู้และงบประมาณในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน รวมทั้งการที่หน่วยงานรัฐต้องเข้ามาประสานความ

ร่วมมือกันในการช่วยเหลือชุมชนเรื่องการเตรียมอุปกรณ์เพื่อช่วยเหลือกรณีที่เกิดภัย เช่น เต็นท์ เรือ ยารักษาโรค ขณะที่เกิดและหลังน้ำท่วม รวมทั้งการทำงานร่วมกับศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 4 (สงขลา กรมทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมด้านอาชีพและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ อย่างไรก็ตามแผนงานทั้งหมดของหน่วยงานเป็นลักษณะของการช่วยเหลือเฉพาะหน้า ไม่ได้มีแผนการตั้งรับที่ชัดเจนรวมทั้งไม่ได้มีกระบวนการออกแบบร่วมกับภาคประชาชน

ชุมชนต้องการให้หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงานและแนวทางการช่วยเหลือหลังประสบภัยให้กับชุมชน ที่ผ่านมามีพบว่าแต่ละท้องถิ่นต้องมีการจัดทำแผนป้องกันภัยพิบัติ แต่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าว ส่วนใหญ่ท้องถิ่นจะเป็นผู้กำหนดกิจกรรมด้วยตนเอง หรือทำงานร่วมกับทางสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดและทางเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ดังนั้นชุมชนจึงต้องการมีส่วนร่วมในการกำหนดและจัดทำแผนป้องกันภัยพิบัติในพื้นที่ร่วมกับทางท้องถิ่น รวมทั้งต้องมีส่วนร่วมกับท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ป้องกัน พื้นฟูฐานทรัพยากรให้มีความยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นการทำนาข้าว การปลูกป่า การปลูกป่าชายเลน การปลูกไม้ตลอดแนวชายฝั่ง การทำปะการังเทียมเพื่อการอนุรักษ์ และจัดให้มีการรับซื้อพันธุ์สัตว์น้ำที่กำลังวางไข่ปล่อยในเขตอนุรักษ์ รวมทั้งการสร้างตระหนักรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือกับปัญหาภัยพิบัติ โดยเป็นการบูรณาการงานร่วมกันกับภาครัฐ ท้องถิ่น เอกชน องค์กรพัฒนาเอกชนและชุมชน ในการเสริมสร้างศักยภาพในระดับท้องถิ่นเพื่อตั้งรับปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติในพื้นที่ และนำไปสู่การวางแผนงานชุมชนในการเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐานในอนาคตด้วย