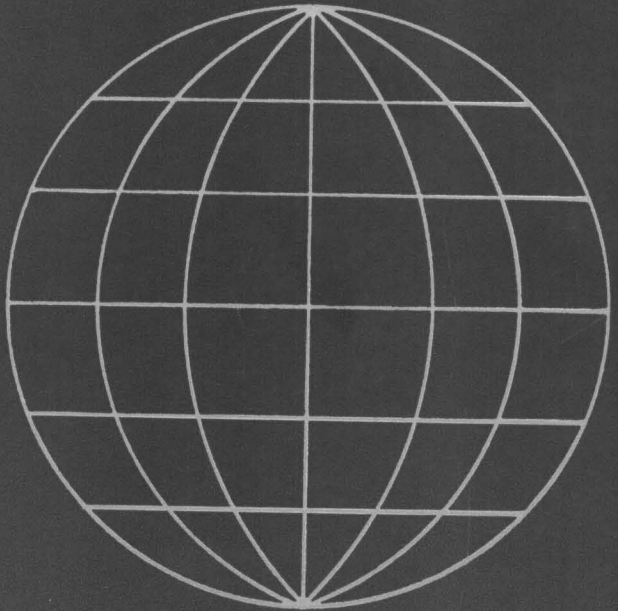


# ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

ลวาท เสนาณรงค์


# ภูมิศาสตร์ประเทศไทย





# ภูมิศาสตร์ประเทศไทย



 เนื้อหาทั้งหมดใน OpenBase ถูกเผยแพร่ภายใต้สัญญาอนุญาต Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported License ท่านสามารถนำเนื้อหาทุกชิ้นไปใช้และเผยแพร่ต่อได้ โดยต้องอ้างอิงแหล่งที่มา นำมาไปใช้เพื่อการค้า และต้องใช้สัญญาอนุญาตชนิดเดียวกันนี้เมื่อเผยแพร่งานที่ดัดแปลง เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น

พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๑๒

ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ไทยวัฒนาพานิช ๕๕๕ ถนนมิตรจิต พระนคร  
โทร. ๒๐๑๑๔, ๒๐๘๐๗, ๒๘๒๔๑  
เป็นผู้แทนจำหน่าย

# ภูมิศาสตร์ประเทศไทย

---

สวาท เสนาณรงค์  
หัวหน้าแผนกวิชาภูมิศาสตร์  
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร



---

โครงการตำรา  
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์  
สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย  
กรุงเทพฯ ๑ ๒๕๑๒

**รายนามคณะกรรมการบริหาร  
โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์  
สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย**

นายป๋วย อึ๊งภากรณ์	ประธาน
นายเกษม ศิริสัมพันธ์	กรรมการ
นายนิพนธ์ คันธเสวี	กรรมการ
น.ส. นีออน สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	กรรมการ
นายประชุม โฉมฉาย	กรรมการ
นายพิทยา สายหู	กรรมการ
นายพันธุ์ม ดิษยมณฑล	กรรมการ
นายไพจิตร เอื้อทวีกุล	กรรมการ
นายสมศักดิ์ ชูโต	กรรมการ
นายสุลักษณ์ ศิวรักษ์	กรรมการ
นายสังเวียน อินทรวิชัย	กรรมการ
นายเสน่ห์ จามริก	กรรมการ
นายอรัญ ธรรมโน	กรรมการ

**คณะกรรมการสาขาวิชาประวัติศาสตร์— ภูมิศาสตร์**

น.ส. นีออน สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
น.ส. สวาท เสนาณรงค์	วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
นางเพ็ชรี สุมิตร	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คุณวรุณยุพา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
น.ส. กุสุมา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
น.ส. วินิตา ไกรฤกษ์	คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
น.ส. ผ่องกาญจน์ วัฏฏะสิงห์	วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน

**บรรณาธิการหนังสือเล่มนี้ : ม.ร.ว. สุปิชา ไสยกุล**  
 ลิขสิทธิ์เป็นของโครงการตำราสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์  
 สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย

## คำแถลงของโครงการตำรา

โครงการตำราฯ นี้ ก่อตั้งขึ้นด้วยความร่วมมือกันเองเป็นส่วนบุคคล ในหมู่ผู้มีอาชีพสอนและผู้ทำงานศึกษาจากสถาบันต่าง ๆ จุดมุ่งหมายเบื้องต้นแรกก็เพื่อส่งเสริมให้มีหนังสือตำราที่ดี ๆ มากขึ้นในภาษาไทย โดยเฉพาะในทางวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ทั้งนี้เพราะต่างก็เห็นพ้องต้องกันว่า หนังสือตำราภาษาไทยในระดับคุณภาพยังไม่มีเพียงพอ ถ้าส่งเสริมให้มีหนังสือเช่นนี้เพิ่มขึ้น ย่อมเป็นการปรับปรุงมาตรฐานการศึกษาในชั้นมหาวิทยาลัยไปด้วยโดยปริยาย ทั้งการส่งเสริมค่านี้ย่อมจะมีคุณค่าทางสร้างสรรค์ปัญญา ความคติริเริ่ม ในเรื่องราวเกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมืองอีกด้วย

พร้อมกันนี้ โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ก็มีเจตนารมณ์ที่จะทำหน้าที่เป็นแหล่งชุมนุมงานเขียนของนักวิชาการจากสถาบันต่าง ๆ ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ผลงานทางวิชาการได้เป็นที่รู้จักและเผยแพร่ออกไปโดยทั่วถึง ทั้งในค่านผู้สอนและผู้เรียน การดำเนินงานของโครงการตำราฯ มุ่งขยายความเข้าใจและความร่วมมือของบรรดานักวิชาการออกไปในวงกว้างยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการกำหนดนโยบายสร้างตำรา การเขียน และการใช้ตำรานั้น ๆ เป็นที่หวังไว้ว่ากิจกรรมร่วมกันค่านนี้ อันเป็นภาระหน้าที่โดยตรงของนักวิชาการ จะเป็นเครื่องส่งเสริมและกระชับความสัมพันธ์อันพึงปรารถนาภายในวงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องสืบไป วัตถุประสงค์และหลักการดังกล่าวมานี้ เป็นหลักยึดถือในการก่อตั้ง การวางแผนและระเบียบดำเนินงาน ตลอดจนแนวทางแก้ไขปรับปรุงต่อไปในอนาคต

โครงการตำราฯ นี้มีฐานะเป็นโครงการหนึ่งของสมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย ตั้งขึ้นเพื่อดำเนินงานจัดพิมพ์หนังสือตำราในนามของสมาคมฯ ทั้งนี้โดยมีคณะกรรมการบริหารทำหน้าที่เป็นเอกเทศ ในชั้นนี้ โครงการฯ ได้จัดรูปงานแบ่งออกเป็นสาขาวิชา รวม ๕ สาขา คือ ๑. ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ ๒. เศรษฐศาสตร์ ๓. รัฐศาสตร์ ๔. สังคมวิทยา และมานุษยวิทยา ๕. ปรัชญาและจิตวิทยา แต่ละสาขาวิชามีอนุกรรมการทำหน้าที่พิจารณาวางแผนนโยบายการสร้างตำราในสาขาของตน กำหนดชื่อและเรื่องหนังสือ ตลอดจนจัดหาและกำหนดตัวบุคคลผู้เขียน เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร อนุกรรมการสาขาวิชานี้ประกอบด้วยนักวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้องจากมหาวิทยาลัยและสถาบันต่าง ๆ นอกเหนือไปจากดำเนินงานจัดทำตำราแล้ว อนุกรรมการสาขาวิชาเหล่านี้ ยังทำหน้าที่ส่งเสริมให้นักวิชาการได้เข้ามามีส่วนร่วมในโครงการให้มากขึ้น เท่าที่จะพึงกระทำได้

โครงการตำราฯ มีนโยบายส่งเสริม การแปล เรียบเรียง และวิจัย จุดประสงค์สำคัญก็เพื่อเร่งรัดให้ได้มีหนังสือตำราจากงานทุกประเภท อย่างไรก็ตาม ในขั้นแรกย่อมจะต้องเน้นหนักไปในด้านแปลเป็นส่วนใหญ่ เพื่อเผยแพร่หลักวิชาความรู้ ทั้งในขั้นพื้นฐานและขั้นสูง



ใหม่ๆ ให้ถึงมือนักศึกษาและผู้สนใจทั่ว ๆ ไป เป็นที่เชื่อแน่ว่าการส่งเสริมงานแปลจะเป็นทาง  
หนึ่ง ซึ่งจะช่วยปูพื้นฐานสำหรับการริเริ่ม คิดค้น ชีตเขียน ทางด้านวิชาสังคมศาสตร์และ  
มนุษยศาสตร์ ในวงกว้างต่อไป

ทางด้านทุนทรัพย์สำหรับจ่ายในชั้นดำเนินงานนั้น โครงการฯ นี้ได้รับความช่วยเหลือ  
เหลือในระยะต้นจากมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ ในระยะต่อไป โครงการตำราฯ มุ่งอาศัยกำลังทุน  
จากผลประโยชน์ อันพึงได้จากการจำหน่ายหนังสือที่โครงการนี้ตีพิมพ์ มาใช้เป็นทุนหมุน  
เวียนต่อไป แต่ในขณะเดียวกัน โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ก็มีใช้เป็น  
กิจการแสวงผลกำไร หากมีความมุ่งประสงค์ให้นักศึกษาได้มีโอกาสซื้อหาหนังสือตำราได้  
ในราคาย่อมเยาพอสมควร เพราะฉะนั้น รายได้จกัหาพอเพียงกับรายจ่ายไม่ จึงต้องหวังพึ่ง  
แหล่งการสนับสนุนทางด้านทุนทรัพย์ต่อไปอีก สิ่งที่คณะกรรมการโครงการตำราฯ หวังก็คือ  
ในชั้นต่อไป แหล่งดังกล่าวนั้นจักมาจากภายในประเทศของเราเอง หากนักวิชาการได้รับความ  
สนับสนุนให้ได้มีผลงานทางวิชาการปรากฏออกมาเช่นนี้ ย่อมจะเป็นแบบอย่างอันดีงามสำหรับ  
อนาคตของการศึกษาของประเทศชาติสืบไป



ประธานกรรมการ

โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

# คำนำ

หนังสือ “ภูมิศาสตร์ประเทศไทย” นี้เขียนขึ้นเป็นทำนองหนังสือตำราเรียนโดยอาศัยการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากสถิติและเอกสารต่างๆ ทั้งทางราชการและทางด้านเอกชน ตลอดระยะเวลาที่ผู้เขียนทำการสอนวิชาภูมิศาสตร์ไทยแก่นิสิตและนักศึกษา ณ วิทยาลัยวิชาการศึกษา และในคณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เขียนได้นำตัวเลขและสถิติต่างๆ ที่ออกเป็นรายปี มาสร้างเป็นแผนหรือแผนภูมิขึ้น เช่น แผนที่ที่เกี่ยวกับประชากร ผลผลิตของพืชและสัตว์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ที่จะนำไปใช้ในการสอนต่อไป

หนังสือตำราเรียนภูมิศาสตร์ในระดับวิทยาลัย หรือแม้แต่ชั้นมัธยมศึกษาที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศ กล่าวถึงภูมิศาสตร์ของดินแดนอื่น ๆ ของโลกนั้น ครูผู้สอนอาจพอจะหาอ่านได้เป็นจำนวนมากพอสมควร แต่ที่เขียนเป็นภาษาไทยและเกี่ยวกับประเทศไทยโดยตรงนั้นยังมีอยู่น้อย และยังมีลักษณะหนักไปในทางเป็นอักษรานุกรมหรือในทางหนังสือท่องเที่ยว หรือให้ข้อคิดเห็นไปในทางการเมืองมากกว่า ฉะนั้นครูผู้สอนจึงต้องใช้เวลามากในอันที่จะรวบรวมหลักฐานข้อเท็จจริงจากเอกสารของกรมกองต่างๆ มากมายหลายสิบเล่มด้วยตนเอง เพื่อให้การสอนสมบูรณ์ หากไม่มีเวลาหรือไม่สามารถหาเอกสารค้นคว้าเพิ่มเติมได้เพียงพอ ก็จะทำให้การสอนระดับนี้บกพร่องไป เพราะการเรียนในชั้นวิทยาลัยนั้น ควรจะต้องมีการค้นคว้าข้อเท็จจริงต่างๆ ให้กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้นอยู่เสมอ

ในระยะ ๕๐ ปีที่ผ่านมานี้มีหนังสือภูมิศาสตร์ไทยเล่มแรกที่เขียนเป็นภาษาไทย คือหนังสือ ภูมิศาสตร์สยาม<sup>๑</sup> ซึ่งจัดพิมพ์ขึ้นโดยกรมตำรา กระทรวงศึกษาธิการ เมื่อ ปี พ.ศ. ๒๔๖๘ นับว่าเป็นหนังสืออ้างอิงให้หลักฐานข้อเท็จจริงในการสอนวิชาเป็นอย่างดี แต่ก็ยังเป็นหนังสือที่เขียนมานานแล้ว ข้อเท็จจริงต่างๆ ก็อาจนำมาใช้เฉพาะในวิชาภูมิประวัติ ส่วนหนังสือที่พิมพ์ในระยะหลังที่สำคัญคือหนังสือ อักษรานุกรมภูมิศาสตร์<sup>๒</sup> ของราชบัณฑิตยสถาน และหนังสือ ประเทศไทย ๒๕๑๐<sup>๓</sup> ที่สำนักนายกรัฐมนตรีดำเนินงานจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรายปีนี้ ก็ใช้เป็นหนังสืออ้างอิงได้อย่างดีเช่นกัน แต่ยังไม่นับเข้าเป็นตำราเรียนวิชาภูมิศาสตร์ไทยโดยตรง เหมาะจะเป็นหนังสืออ้างอิงมากกว่า

หนังสือภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย<sup>๔</sup> ที่ ดร. โรมัส แฟรงค์ บาร์ตัน และผู้เขียนได้เรียบเรียงร่วมกันเพื่อใช้เป็นแนวการสอนวิชาภูมิศาสตร์ไทยในวิทยาลัยและโรงเรียนฝึกหัดครูทั่วไปนั้น ก็มีลักษณะเป็นหนังสือคู่มือครูมากกว่าเป็นหนังสือตำราเรียน และได้จัดพิมพ์มาว่า ๑๐ ปีแล้ว ข้อเท็จจริงต่างๆ โดยเฉพาะสถิติของผลิตภัณฑ์ในทางเศรษฐกิจย่อมผิดแผกไปจากปัจจุบันนี้ ทั้งหนังสือเล่มนี้ก็ไม่ได้กล่าวถึงภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทยซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ศึกษาเข้าใจลักษณะภูมิศาสตร์ด้านอื่น ๆ ให้แจ่มกระจ่างขึ้นอีกด้วย จึงนับว่าเป็นหนังสือตำราเรียนที่ยังไม่สมบูรณ์ทีเดียว สมควรต้องมีหนังสือภูมิศาสตร์ไทยระดับดังกล่าวขึ้นใหม่อีก

<sup>๑</sup> กรมตำรา กระทรวงศึกษาธิการ ภูมิศาสตร์สยาม โรงพิมพ์อักษรนิติ ๒๔๖๘ ๕๑๒ หน้า  
<sup>๒</sup> ราชบัณฑิตยสถาน สำนักนายกรัฐมนตรี อักษรานุกรมภูมิศาสตร์เล่ม ๑ โรงพิมพ์พระจันทร์ ๒๕๐๖ ๓๗๖ หน้า  
<sup>๓</sup> สำนักนายกรัฐมนตรี ประเทศไทย ๒๕๑๐ โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี ๒๕๑๐  
<sup>๔</sup> บาร์ตัน โรมัส แฟรงค์ และสวาท เสนาณรงค์ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย โรงเรียนการช่างวุฒศึกษาธนบุรี ๒๕๐๑ ๓๕๒ หน้า

นอกจากหนังสือภูมิศาสตร์ไทยที่เขียนเป็นภาษาไทยดังกล่าวมาแล้ว ในระยะ ๕๐ ปีที่ผ่านมานี้มีหนังสือภูมิศาสตร์ไทยที่เขียนเป็นภาษาต่างประเทศที่สมควรนำมากล่าวถึงประมาณ ๓ เล่มด้วยกัน เล่มแรกคือหนังสือ *Siam*<sup>๕</sup> เขียนเป็นภาษาอังกฤษ โดยนายเกรแฮม ส่วนเล่มที่สองเขียนเป็นภาษาเยอรมัน โดยนาย เครดเนอร์ คือหนังสือ *Das Land Der Tai*<sup>๖</sup> ทั้งสองท่านนี้ต่างก็เคยรับราชการอยู่ในประเทศไทย ในระยะเวลาพอสมควร หนังสือภาษาอังกฤษสำคัญที่จัดพิมพ์เป็นทางราชการโดยเจ้าหน้าที่กระทรวงเศรษฐกิจในสมัยนั้นคือ หนังสือ *Thailand Nature and Industry*<sup>๗</sup> ซึ่งได้นำมาจัดพิมพ์ขึ้นใหม่อีกในสมัยหลังโดยกรมการสนเทศ กระทรวงเศรษฐกิจ หลังจากนั้นก็ไม่มียังหนังสือภูมิศาสตร์ไทยโดยตรงพิมพ์ออกมาอีกจนเมื่อไม่นานมานี้ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ มีหนังสือ *Thailand*<sup>๘</sup> ของ ดร. โรเบิร์ต เพนเติลตัน พิมพ์ออกมา ซึ่งนับว่าเป็นหนังสือภูมิศาสตร์ไทยที่สมบูรณ์ และพิมพ์หลังที่สุดที่มีอยู่ในขณะนี้ ผู้เขียนได้อาศัยข้อเท็จจริงบางประการจากหนังสือเล่มนี้โดยเฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศและเรื่องดินแดนของประเทศไทยประกอบการเขียนด้วย เพราะท่านผู้นี้ได้ใช้เวลาอันกว่าเรื่องนี้อยู่ในประเทศไทยเป็นระยะเวลาหลายครั้งรวมเวลาทั้งหมดร่วม ๑๐ กว่าปี นอกจากนี้หนังสือ ๓ เล่มที่กล่าวมาแล้วยังมีหนังสือต่างประเทศที่เขียนเกี่ยวกับประเทศไทยที่สมควรกล่าวถึงอีก ๒ เล่มคือ *Thailand*<sup>๙</sup> จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์ H.R.A.F. ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกา และรายงานที่ทางองค์การช่วยเหลือร่วมกันระหว่างประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกา (ยูซอม) จัดพิมพ์ขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๙๕ ทั้งในภาษาอังกฤษและภาษาไทย<sup>๑๐</sup>

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนมีความคิดเห็นว่าหนังสือหรือหลักฐานเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับประเทศไทยนั้นเป็นสิ่งจำเป็นมากที่คนไทยทุกคนควรได้เรียนรู้ โดยเฉพาะนักศึกษาในระดับวิทยาลัยควรจรรู้ให้ลึกซึ้งและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น เรื่องราวของประเทศของตนเองควรจะเป็นสิ่งแรกที่นักศึกษาควรได้เรียนก่อน เพื่อจะได้นำความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์ของประเทศของตนเป็นหลักไปเปรียบเทียบกับข้อเท็จจริงกับประเทศอื่น ๆ ต่อไป และการเรียนรู้เรื่องราวของประเทศไทยและคนไทยคืนนั้น ควรเป็นหน้าที่ของคนไทย หรือผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองไทยเป็นระยะเวลานานพอสมควร เพราะข้อเท็จจริงต่าง ๆ นั้นมีอยู่ในเมืองไทยนี้เอง ผู้เขียนชาวต่างประเทศจะเขียนเกี่ยวกับประเทศไทยได้ก็โดยอาศัยข้อเท็จจริงต่าง ๆ จากประเทศไทย และจากคนไทยโดยตรง และการที่ได้มีการค้นคว้าเกี่ยวกับประเทศไทยอยู่ตลอดเวลา นั้นไม่เพียงแต่จะทำให้ประโยชน์ในด้านการศึกษาในโรงเรียน หรือในชั้นวิทยาลัยให้กว้างขวางลึกซึ้งเท่านั้น ยังทำให้ทราบข้อมูลมากขึ้น เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นทั่วประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกด้วย

<sup>๕</sup> Graham, W.A., *Siam*, The De La Mer Press, London, 1924 Vols. I & II

<sup>๖</sup> Credner, W., *Das Land Der Tai*, J Engchoms, Stuttgart, 1935

<sup>๗</sup> Ministry of Economic, Department of Commercial Intelligence, *Thailand, Nature and Industry*, Bangkok, 1950

<sup>๘</sup> Pendleton, Robert, *Thailand*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1962, 321 PP.

<sup>๙</sup> Fitzsimmons, Thomas, *Thailand*, H.R.A.F. Press, New Haven, 1957, 528 PP.

<sup>๑๐</sup> U.S.O.M., *Report on Land Development in Thailand*, Bangkok, 1952

# สารบัญ เรื่อง

## ตอนที่ ๑ ภูมิศาสตร์กายภาพและประชากรของประเทศไทย

	หน้า
บทที่ ๑ ที่ตั้ง ขนาด และรูปร่าง . . . . .	๑
บทที่ ๒ ประชากรของประเทศไทย . . . . .	๗
บทที่ ๓ โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย . . . . .	๑๗
บทที่ ๔ ดินฟ้าอากาศของประเทศไทย . . . . .	๓๒
บทที่ ๕ ดิน พืช และสัตว์ประจำท้องถิ่นของไทย . . . . .	๔๔
บทที่ ๖ ทรัพยากรธรรมชาติสำคัญของไทย-น้ำ . . . . .	๕๑

## ตอนที่ ๒ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย

บทที่ ๗ การใช้ที่ดินในประเทศไทย . . . . .	๖๗
บทที่ ๘ การกสิกรรมในประเทศไทย . . . . .	๘๐
บทที่ ๙ ป่าไม้ และการทำป่าไม้ในประเทศไทย . . . . .	๑๐๑
บทที่ ๑๐ การประมงในประเทศไทย . . . . .	๑๑๐
บทที่ ๑๑ การเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย . . . . .	๑๒๖
บทที่ ๑๒ ทรัพยากรแร่ และอุตสาหกรรมทำเหมืองแร่ . . . . .	๑๓๕
บทที่ ๑๓ การอุตสาหกรรมในประเทศไทย . . . . .	๑๔๕
บทที่ ๑๔ การค้าของประเทศไทย . . . . .	๑๖๐
บทที่ ๑๕ การคมนาคมขนส่งในประเทศไทย . . . . .	๑๗๘
บทที่ ๑๖ ภูมิภาคทางภูมิศาสตร์และทางการปกครองของประเทศไทย . . . . .	๑๙๕
บทสรุป . . . . .	๒๐๗
ภาคผนวก . . . . .	๒๐๙
บรรณานุกรม . . . . .	๒๑๗

# สารบัญ แผนที่ กราฟ และตารางสถิติ

## ก. แผนที่

	หน้า
รูปที่ ๑	ที่ตั้งประเทศไทยกับดินแดนใกล้เคียง . . . . . ๒
รูปที่ ๒	ประเทศไทย ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างเปรียบเทียบกับประเทศในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ . . . . . ๔
รูปที่ ๓	ประเทศไทย ความหนาแน่นของประชากร พ.ศ. ๒๕๐๓ . . . . . ๑๐
รูปที่ ๔	โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทยกับดินแดนใกล้เคียง . . . . . ๑๘
รูปที่ ๕	ประเทศไทย เขตโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศ . . . . . ๒๑
รูปที่ ๖	ประเทศไทย ลักษณะภูมิประเทศ แม่น้ำและภูเขา . . . . . ๒๘
รูปที่ ๗	ประเทศไทย อุณหภูมิเฉลี่ยประจำปี . . . . . ๓๓
รูปที่ ๘	ประเทศไทย ปริมาณน้ำฝนและประเภทอากาศ . . . . . ๓๗
รูปที่ ๙	ประเทศไทย การพังทลายของดิน . . . . . ๔๗
รูปที่ ๑๐	ประเทศไทย ร้อยละของที่เพาะปลูกที่ได้รับการชลประทาน . . . . . ๕๕
รูปที่ ๑๑	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตข้าว . . . . . ๘๑
รูปที่ ๑๒	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตข้าวโพด (รายจังหวัด) . . . . . ๘๘
รูปที่ ๑๓	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตอ้อย (รายจังหวัด) . . . . . ๙๐
รูปที่ ๑๔	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตมันสำปะหลัง (รายจังหวัด) . . . . . ๙๐
รูปที่ ๑๔ ก.	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตถั่วลิสง (รายจังหวัด) . . . . . ๙๑
รูปที่ ๑๕	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตปอ (รายจังหวัด) . . . . . ๙๒
รูปที่ ๑๖	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตยางพารา . . . . . ๙๗
รูปที่ ๑๗	ประเทศไทย ประเภทป่าไม้ในประเทศไทย . . . . . ๑๐๒
รูปที่ ๑๘	แผนที่อ่าวไทย แสดงจังหวัดที่มีการประมงน้ำเค็มโดยแบ่งเป็นเขต ๆ . . . . . ๑๑๑
รูปที่ ๑๙	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณสัตว์น้ำจืดที่จับได้ (รายจังหวัด) . . . . . ๑๑๗
รูปที่ ๒๐	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณสัตว์น้ำทะเลที่จับได้ (รายจังหวัด) . . . . . ๑๑๘
รูปที่ ๒๑	ประเทศไทย การกระจายของกระบือ . . . . . ๑๓๐
รูปที่ ๒๒	ประเทศไทย การกระจายของโค . . . . . ๑๓๑
รูปที่ ๒๓	ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตแร่ดีบุก . . . . . ๑๓๗
รูปที่ ๒๔	ประเทศไทย การคมนาคมทางบก (ทางหลวงแผ่นดิน ทางรถไฟ) และทางอากาศ . . . . . ๑๖๖
รูปที่ ๒๕	ประเทศไทย แสดงเขตจังหวัด . . . . . ๑๙๙
รูปที่ ๒๖	ประเทศไทย นครและเมืองในประเทศไทย . . . . . ๒๐๔

## ข. กราฟ

กราฟที่ ๑	ลักษณะของเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรเป็นรายภาค . . . . . ๗๐
กราฟที่ ๒	ปริมาณสัตว์น้ำจืดและน้ำทะเลที่จับได้ระหว่างปี ๒๔๙๙-๒๕๐๘ . . . . . ๑๑๖
กราฟที่ ๓	ปริมาณสินค้าขาเข้า ขาออก และดุลย์การค้าของสินค้าสัตว์น้ำประจำปี ๒๔๙๙-๒๕๐๘ . . . . . ๑๒๓
กราฟที่ ๔	ดุลย์การค้าของประเทศไทย ๒๔๙๓-๒๕๐๘ . . . . . ๑๗๕

ก. ตารางสถิติ

หน้า

ตารางที่ ๑	เปรียบเทียบขนาดเนื้อที่และประชากรของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ . . . . .	๕
ตารางที่ ๒	คนต่างด้าวที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยจำแนกตามสัญชาติ พ.ศ. ๒๕๐๓ . . . . .	๘
ตารางที่ ๓	ประชากรในประเทศไทยจำแนกตามศาสนา พ.ศ. ๒๕๐๓ . . . . .	๘
ตารางที่ ๔	จำนวนเนื้อที่และประชากรของประเทศไทยเป็นรายจังหวัด ๒๕๐๓ . . . . .	๑๔
ตารางที่ ๕	ตารางน้ำฝนเฉลี่ยตามภูมิภาค พ.ศ. ๒๔๗๕—๒๔๙๕ . . . . .	๕๒
ตารางที่ ๖	การใช้ที่ดินของประเทศไทย ๒๔๙๓ ๒๕๐๒ ๒๕๐๔ ๒๕๐๗ และ ๒๕๐๘ . . . . .	๖๙
ตารางที่ ๗	เนื้อที่ของที่ดินครองจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นรายภาค ๒๕๐๖ (เนื้อที่ไร่ ไม่รวมที่ดินครองขนาดต่ำกว่า ๒ ไร่) . . . . .	๗๒
ตารางที่ ๘	เนื้อที่และผลผลิตของข้าว พ.ศ. ๒๕๐๔—๒๕๐๙ . . . . .	๘๓
ตารางที่ ๙	เนื้อที่และผลผลิตของข้าวเป็นรายภาค . . . . .	๘๔
ตารางที่ ๑๐	เนื้อที่และผลผลิตของพืชอาหารสำคัญนอกจากข้าว (ข้าวโพด ถั่วเขียว อ้อย มันสำปะหลัง และถั่วลิสง พ.ศ. ๒๕๐๖) . . . . .	๘๖
ตารางที่ ๑๑	เนื้อที่ที่ปลูกยาง เนื้อที่ยางกรี๊ดได้ และปริมาณผลผลิต ปี ๒๕๐๖ . . . . .	๙๙
ตารางที่ ๑๒	เนื้อที่ป่าไม้และร้อยละของป่าในเนื้อที่ทั้งหมดของภาค . . . . .	๑๐๖
ตารางที่ ๑๓	ปริมาณสัตว์น้ำทะเลตามแหล่งทำการประมงในเขตต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละของปริมาณ สัตว์ที่จับได้ ประจำปี ๒๕๐๓—๒๕๐๙ (โดยประมาณ) . . . . .	๑๑๔
ตารางที่ ๑๔	จังหวัดและปริมาณสัตว์น้ำทะเลและสัตว์น้ำจืดจับได้ตามอันดับ ๑—๕ ประจำปี ๒๕๐๘ และ ๒๕๐๙ . . . . .	๑๑๔
ตารางที่ ๑๕	จำนวนและเนื้อที่บ่อเลี้ยงปลาของเอกชนและของสถานีแบ่งเป็นรายภาค ประจำปี ๒๕๐๖—๒๕๐๘ . . . . .	๑๑๕
ตารางที่ ๑๖	จำนวนครัวเรือนและประชากรชาวประมงเขต ๑—๕ . . . . .	๑๒๐
ตารางที่ ๑๗	จำนวนสัตว์ของประเทศไทยแสดงเป็นรายภาค ประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๗ (๑๙๖๔) . . . . .	๑๒๙
ตารางที่ ๑๘	อุตสาหกรรมประเภทสำคัญ พ.ศ. ๒๔๙๒ และ พ.ศ. ๒๔๙๓ . . . . .	๑๔๘
ตารางที่ ๑๙	ประเภทและจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง . . . . .	๑๕๐
ตารางที่ ๒๐	โรงงานอุตสาหกรรมในเขตพระนครและธนบุรี พ.ศ. ๒๕๐๔ . . . . .	๑๕๑
ตารางที่ ๒๑	โรงงานอุตสาหกรรมภายใต้การควบคุมของรัฐบาล พ.ศ. ๒๕๐๔ (โดยประมาณ) . . . . .	๑๕๔
ตารางที่ ๒๒	สินค้าขาออกสำคัญของไทย ๗ อย่าง พ.ศ. ๒๕๐๐—๒๕๐๙ . . . . .	๑๖๕
ตารางที่ ๒๓	สินค้าขาออกสำคัญชั้นรองของไทย พ.ศ. ๒๕๐๔—๒๕๐๘ . . . . .	๑๖๖
ตารางที่ ๒๔	ดุลย์การค้าของประเทศไทย มูลค่าของสินค้าขาออก ขาเข้า และดุลย์การค้า พ.ศ. ๒๔๙๓—๒๕๐๘ . . . . .	๑๗๕
ตารางที่ ๒๕	การขาดดุลย์การค้าของไทยกับประเทศคู่ค้าสำคัญ . . . . .	๑๗๗
ตารางที่ ๒๖	ทางรถไฟสายสำคัญ พ.ศ. ๒๕๐๙ . . . . .	๑๘๕
ตารางที่ ๒๗	ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน พ.ศ. ๒๕๐๙ . . . . .	๑๘๕
ตารางที่ ๒๘	ขนาดของเมืองและนครในประเทศไทยรวม ๑๑๐ แห่ง (พ.ศ. ๒๕๐๓) [เทศบาลนคร (๓) เทศบาลเมือง (๗๒) และเทศบาลตำบล (๓๕)] . . . . .	๒๐๒

# บทที่ ๑

## ที่ตั้ง ขนาด และรูปร่าง

ประเทศไทยตั้งอยู่ท่ามกลางดินแดนภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Continental Southeast Asia) โดยมีอาณาเขตทิศเหนือจรดประเทศสหภาพพม่า และราชอาณาจักรลาว ทิศตะวันออกจรดราชอาณาจักรลาวและประเทศกัมพูชา ทิศใต้จรดอ่าวไทย และแคว้นมลายูของประเทศสหพันธ์มาเลเซีย ทิศตะวันตกจรดประเทศสหภาพพม่า ทะเลอันดามันและช่องแคบมะละกา

## ที่ตั้งของประเทศไทยมีความสำคัญต่อวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศอย่างไร ?

ก. **ที่ตั้งสัมพันธ์** : **ที่ตั้งอันเป็นศูนย์กลาง**

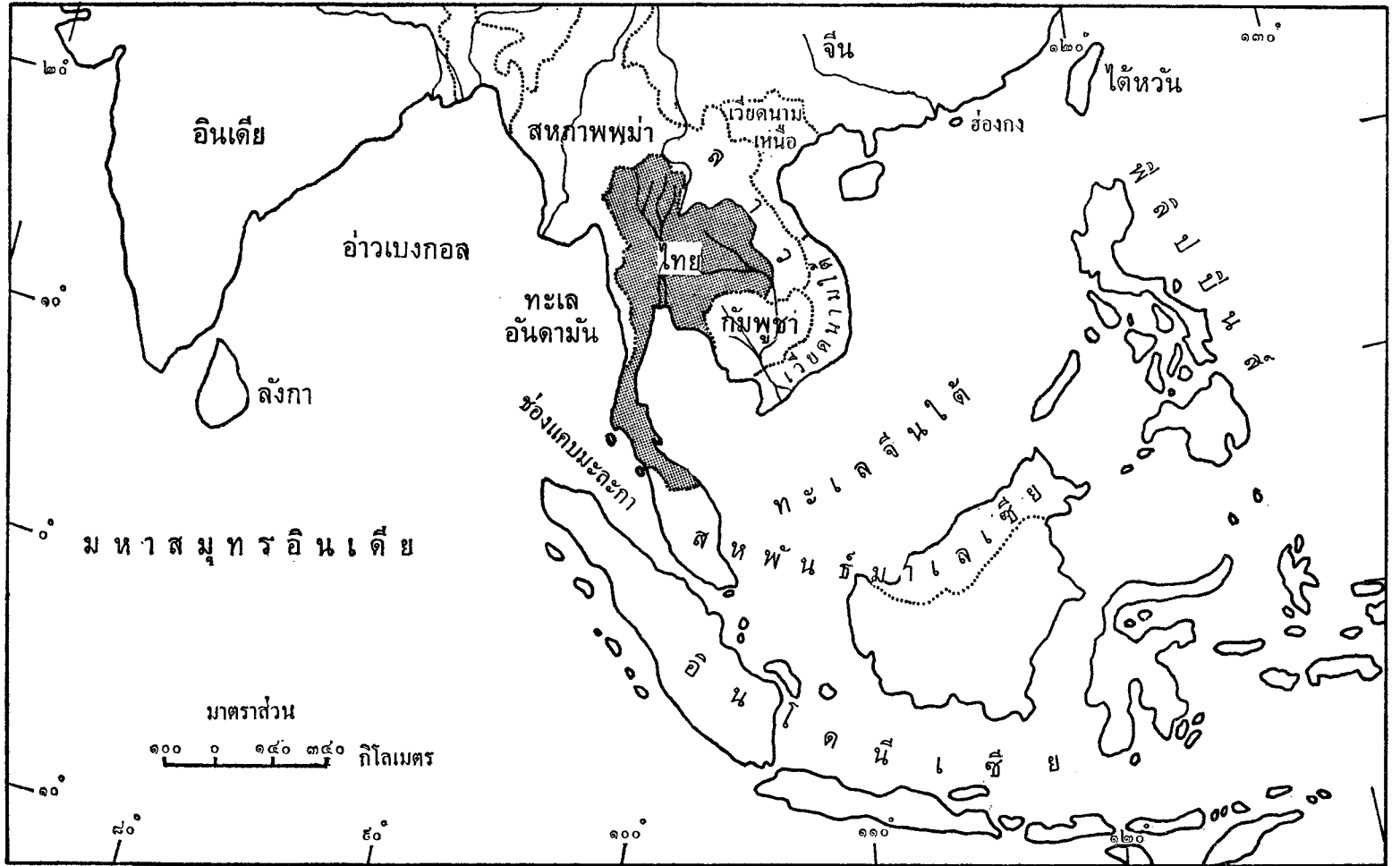
การที่ประเทศไทยตั้งอยู่ท่ามกลางดินแดนภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นี้ ให้ผลสำคัญต่อเศรษฐกิจและการเมืองของประเทศเป็นอย่างมาก เพราะอยู่ในเส้นทางคมนาคมติดต่อกับนานาประเทศได้โดยสะดวก ทั้งทางบกและทางทะเล ตั้งแต่สมัยโบราณมาจนถึงปัจจุบันประเทศไทยได้มีการติดต่อในลักษณะต่าง ๆ กับนานาประเทศ ทั้งในภาคพื้นและในกลุ่มหมู่เกาะเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Insular Southeast Asia) ตลอดจนจนกระทั่งกับประเทศในภาคอื่นของเอเชีย และยุโรป การติดต่อมีมาทั้งในด้านการค้าขาย วัฒนธรรม การเจริญสัมพันธ์ไมตรีและในการสงคราม

ประเทศไทยอยู่ไม่ห่างจากอินเดียและจีน ซึ่งเป็นประเทศในทวีปเอเชียที่สำคัญมากทั้ง ๒ ประเทศ ทั้งในแง่ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม การเมือง หรือเมื่อพิจารณาขนาดเนื้อที่และจำนวนประชากร การที่ประเทศไทยตั้งอยู่ในเส้นทางการค้า การติดต่อทั้งทางบกทางทะเลระหว่างประเทศทั้งสอง ทำให้ประเทศไทยได้รับอิทธิพลในทางวัฒนธรรมอันเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปมาช้านาน

ในปัจจุบันนี้ แม้ว่าท่าเรือกรุงเทพฯ จะมีความสำคัญต่อสายการบินเรือระหว่างยุโรปและเอเชียน้อยกว่าสิงคโปร์ก็ตาม แต่กรุงเทพฯ ก็ได้กลายเป็นศูนย์กลางการติดต่อทางอากาศที่สำคัญยิ่งกว่าสิงคโปร์ ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ ที่ดอนเมืองมีสายการบินพาณิชย์ระหว่างประเทศผ่านไม่น้อยกว่า ๒๐ สาย

ประเทศไทยมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับอีกหลายประเทศในภูมิภาคเดียวกัน ลักษณะความสัมพันธ์ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องหรือความแตกต่างในนโยบายและสภาวะของประเทศต่าง ๆ ตามกาลสมัย ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์จะอยู่ในลักษณะใดจะมีผลดีทั้งทางเศรษฐกิจและการเมือง ปรากฏเป็นที่รู้สึกได้ตลอดมา หากประเทศใดมีนโยบายเป็นมิตรกับประเทศไทย และสภาวะภายในอันนวย ก็จักติดต่อกับค้าขายมีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรมด้วย เช่นประเทศสหภาพพม่าทางตะวันตก และประเทศสหพันธ์มาเลเซียทางใต้ในปัจจุบัน เป็นต้น ส่วนประเทศที่อยู่ทางพรมแดนตะวันออกเช่น ลาว กัมพูชา และเวียดนาม ยังไม่มีความสงบภายในเนื่องจากสภาวะทางการเมืองและการแทรกซึมของฝ่ายคอมมิวนิสต์ ทำให้เกิดผลทางเศรษฐกิจและการเมืองต่อประเทศไทยไปในอีกลักษณะหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้ก่อให้เกิดปัญหาทางการเมืองอันสำคัญสำหรับประเทศ

จะเห็นได้ว่าประเทศไทยไม่ได้มีความสัมพันธ์แต่กับประเทศในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับประเทศในกลุ่มหมู่เกาะของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อันได้แก่ประเทศสหพันธ์มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ตลอดจนไปจนถึงประเทศออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ซึ่งเป็นประเทศสำคัญฝ่ายโลกเสรีในซีกโลกใต้อีกด้วย ดังนั้นที่ตั้งของประเทศไทยจึงมีความสำคัญทั้งในทางยุทธศาสตร์ และทางการเมืองในปัจจุบันไม่น้อยไปกว่าในอดีต โดยเป็นแนวป้องกันสำคัญของฝ่ายโลกเสรีที่มีนโยบายต่อต้านอิทธิพลและการแทรก-



รูปที่ ๑ ที่ตั้งประเทศไทยกับดินแดนใกล้เคียง



ซีมของฝ่ายคอมมิวนิสต์ เพราะดินแดนทางเหนือของภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ติดกับพรมแดนของประเทศสหภาพพม่าและราชอาณาจักรลาวขึ้นไป และห่างจากพรมแดนทางเหนือของไทยไม่กี่สิบกิโลเมตร นั่นก็คือพรมแดนของประเทศจีนคอมมิวนิสต์ ดินแดนลาวที่อยู่ใต้อิทธิพลของคอมมิวนิสต์และเวียคนามเหนือ

#### ข. ทิศตั้งเฉพาะ : ทิศตั้งทางภูมิศาสตร์

ประเทศไทยตั้งอยู่ในคาบสมุทรอินโดจีนในบริเวณซีกโลกเหนือ ระหว่างละติจูด ๕° ๓๗' กับ ๒๐° ๒๗' เหนือ และระหว่างลองจิจูด ๙๓° ๒๒' กับ ๑๐๕° ๓๗' ตะวันออก<sup>๑</sup> หรือถ้าจะพูดโดยทั่วไปก็คือตั้งอยู่ในบริเวณซีกโลกเหนือระหว่างเส้นศูนย์สูตรกับเส้นทรอปิก ออฟ แคนเซอร์ อยู่ในระยะที่ร้อนหรือพลังความร้อนจากดวงอาทิตย์เคลื่อนขึ้นลงตามฤดูกาล จึงจัดอยู่ในประเทศเขตร้อนหรือเขตรอบีก มีอุณหภูมิของอากาศโดยเฉลี่ยสูงเกือบตลอดปี ซึ่งลักษณะอากาศประเภทนี้มีอิทธิพลต่อดินฟ้าอากาศและพืชผลของประเทศอย่างมาก อาทิเช่น ทำให้ดินแดนส่วนใหญ่ของประเทศมีอากาศประเภททุ่งหญ้าเมืองร้อนหรือทุ่งหญ้าสะวันนา (Savanna Climate) ซึ่งมีฤดูชุ่มชื้นและฤดูแล้งเห็นเด่นชัด<sup>๒</sup>

อนึ่ง การที่ประเทศไทยมีทำเลที่ตั้งเป็นคาบสมุทรตั้งอยู่ระหว่างพื้นแผ่นดินอันกว้างใหญ่ของทวีปเอเชียและพื้นน้ำอันมหึมาของมหาสมุทรแปซิฟิก และมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ดินแดนนี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมซึ่งเป็นลมประจำฤดูที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างความกดและอุณหภูมิของอากาศที่มีอยู่เหนือพื้นดิน และพื้นน้ำในระหว่างฤดูร้อนและฤดูหนาว ทำให้มีฝนตกชุกแผ่กระจายไปทั่วประเทศในฤดูร้อนในระยะที่มีลมพัดจากน่านน้ำเข้าสู่พื้นแผ่นดิน ส่วนในฤดูหนาวมีฝนตกน้อยแห้งแล้งเป็นส่วนใหญ่ เพราะเป็นระยะที่มีลมพัดจากพื้นแผ่นดินสู่น่านน้ำยกเว้นในบริเวณคาบสมุทรภาคใต้

นอกจากนี้การที่ประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทร ซึ่งมีรูปร่างยาวมากกว่ากว้าง และมีแนวเทือกเขายาวจากเหนือมาใต้ มีที่ราบอยู่ตอนกลางและล้อมด้วยภูเขาเกือบรอบ มีบริเวณเปิดโล่งเฉพาะที่เป็นคาบสมุทรภาคใต้และจอกว๋ายไทย จึงทำให้บริเวณด้านหน้าของภูเขาที่หันรับลมมรสุมมีฝนตกชุก มีป่าไม้ขึ้นหนาแน่น ส่วนบริเวณภายในประเทศที่ล้อมรอบด้วยภูเขาเป็นบริเวณอับลม หรือกำบังลม มีฝนตกน้อย เป็นบริเวณที่มีอากาศแห้งแล้ง และมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงของประเทศ อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวนี้กลับมีความสำคัญเพราะเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการเมือง เป็นบริเวณที่มีคนอาศัยอยู่หนาแน่น และเป็นแหล่งเกษตรกรรมสำคัญของประเทศซึ่งจะกล่าวในบทต่อไป นอกจากนี้ภูเขาและเทือกเขาเหล่านี้ยังมีความสำคัญต่อการสร้างประเทศ ตั้งแต่สมัยเริ่มแรกจนปัจจุบัน เพราะเป็นเสมือนเครื่องป้องกันการรุกรานจากศัตรูภายนอก และส่งเสริมการอพยพตั้งถิ่นฐานของ ประชาชนชาวไทยที่มีลักษณะจับแนวที่ราบลุ่มน้ำระหว่างภูเขาจากเหนือลงมาถึงตามลำดับ

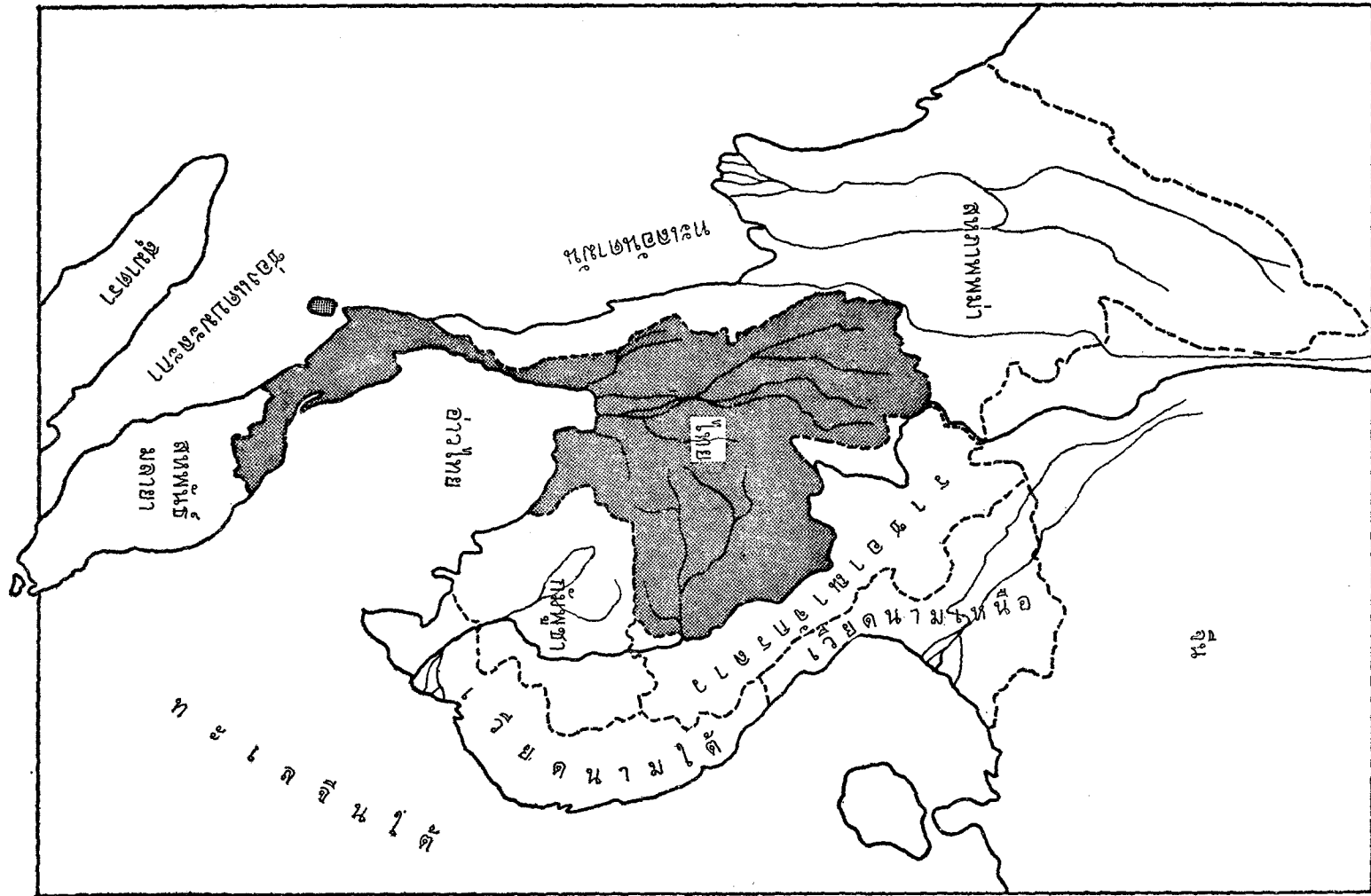
### ขนาดเนื้อที่และประชากรเปรียบเทียบกับประเทศใกล้เคียง

ประเทศไทยมีเนื้อที่ประมาณ ๕๑๔,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร หรือ ๑๙๘,๔๕๔ ตารางไมล์ มีจำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ ๓๓ ล้านคนในปี พ.ศ. ๒๕๑๑<sup>๓</sup> เมื่อเปรียบเทียบกับเนื้อที่และจำนวนประชากรของประเทศไทยกับบรรดาประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ตารางที่ ๑) จะเห็นว่าประเทศไทยจัดอยู่ในหมู่ประเทศขนาดใหญ่ปานกลาง ทั้งในแง่เนื้อที่และประชากร ก็อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีเนื้อที่ประมาณ ๓๐๐,๐๐๐-๖๐๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตรขึ้นไป และประชากรระหว่าง ๒๕-๓๐ ล้าน ประเทศอื่นที่มีประชากรจัดอยู่ในกลุ่มขนาดนี้

<sup>๑</sup> ราชบัณฑิตยสถาน อภิธานภูมิศาสตร์ เล่ม ๑ หน้า ๑

<sup>๒</sup> บาร์ตัน แฟรงค์ โชมัส และสวาท เสนาณรงค์ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย หน้า ๑๓

<sup>๓</sup> สกาวิจัยแห่งชาติ ผลสะท้อนของการเพิ่มประชากรต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย หน้า ๔



รูปที่ ๒ ประเทศไทย ที่ตั้ง ขนาด และรูปร่างเปรียบเทียบกับประเทศในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ได้แก่ ประเทศสหภาพพม่า (๒๕ ล้าน) เวียดนามเหนือและเวียดนามใต้รวมกัน (ประมาณ ๓๐ ล้าน) และ ประเทศฟิลิปปินส์ (๓๓ ล้าน) ดังตารางเปรียบเทียบต่อไปนี้

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบขนาดเนื้อที่และประชากรของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้<sup>๔</sup>

ประเทศ	เนื้อที่ (ตารางกิโลเมตร)	ประชากร
พม่า	๖๗๘,๐๓๓	๒๕,๒๔๖,๐๐๐
ไทย	๕๑๔,๐๐๐	๓๓,๐๐๐,๐๐๐
เวียดนาม (เหนือ)	๑๕๕,๐๐๐	๑๙,๐๐๐,๐๐๐
เวียดนาม (ใต้)	๑๖๘,๐๐๐	๑๖,๕๔๓,๐๐๐
ลาว	๒๓๖,๘๐๐	๒,๖๓๕,๐๐๐
กัมพูชา	๑๘๑,๐๓๕	๖,๒๕๐,๐๐๐
มาเลเซีย	๓๓๒,๖๓๒	๙,๔๐๓,๐๐๐
สิงคโปร์	๕๘๑	๑,๙๑๔,๐๐๐
ฟิลิปปินส์	๓๐๐,๐๐๐	๓๓,๔๗๗,๐๐๐
อินโดนีเซีย	๑,๔๙๐,๐๐๐	๑๐๔,๕๐๐,๐๐๐

ประเทศไทยมีขนาดใหญ่เมื่อเปรียบเทียบกับบรรดาประเทศส่วนมากในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ยกเว้น ประเทศสาธารณรัฐอินโดนีเซียซึ่งมีขนาดใหญ่เป็นพิเศษออกไป ทั้งในเรื่องเนื้อที่และประชากร แต่ถ้าพิจารณาเทียบขนาดของประเทศไทยกับบรรดาประเทศต่าง ๆ ในโลกแล้ว จะเห็นว่าอยู่ในขนาดปานกลาง ไม่ใหญ่หรือเล็กจนเกินไป<sup>๕</sup> มีเนื้อที่ซึ่งอาจจะมีทรัพยากรอยู่พอสมควร และมีประชากรซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการบุกเบิกพัฒนาทรัพยากรในประเทศให้เกิดประโยชน์ได้

## รูปร่าง ความกว้างยาวของพรมแดน และอาณาเขตของประเทศไทยมีผลอย่างไรในทางเศรษฐกิจและการเมือง

เมื่อพูดถึงรูปร่างและความกว้างยาวของประเทศไทย มักมีผู้กล่าวว่าประเทศไทยมีรูปร่างคล้ายกระบวย คักน้ำหรือชวานโบราณ เพราะมีขนาดยาวมากกว่ากว้าง มีความกว้างตอนบนและมีความยาวแคบตอนล่าง ส่วนยาวจากเหนือมาใต้ประมาณ ๑,๖๔๘ กิโลเมตร ส่วนกว้างที่สุดจากตะวันออกมาตะวันตกประมาณ ๗๘๐ กิโลเมตร มีนักภูมิศาสตร์ชาวอเมริกันผู้หนึ่งมองดูรูปร่างแผนที่ประเทศไทยแล้วกล่าวว่า มีรูปร่างเหมือนช็อคคอกไม้ นักภูมิศาสตร์การเมืองพิจารณาในแง่ความสำคัญทางการเมืองว่ามีรูปร่างเหมือนหัวช้าง หรือช้าง คือเปรียบเทียบดินแดนคาบสมุทรภาคใต้ของไทยเสมือนงวงช้าง ตอนบนที่กว้างเปรียบเสมือนหัวหรือท้องช้าง คือดินแดนที่ราบภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงที่อุดมไปด้วยพืชพรรณธัญญาหาร เปรียบประจักษ์ชัดว่าผู้นำของไทย เพราะเป็นแหล่งเกษตรกรรมสำคัญ แต่ถ้าใครมาบิคงงวงช้าง ช้างก็หายใจไม่ออก ฉะนั้นจะเป็นดินแดนภาค

<sup>๔</sup> สถิติเนื้อที่ส่วนมากได้จากหนังสือ สมุดสถิติรายปี ๒๕๐๕ ส่วนจำนวนประชากร (นอกจากประเทศไทย) ได้จากหนังสือ *The New Information Please Almanac 1968*

<sup>๕</sup> Valkenburg, Van S., *Elements of Political Geography*

โหนดของประเทศก็ตามย่อมมีความสำคัญพอ ๆ กัน สมควรที่จะได้รับการทำนุบำรุงป้องกันรักษาหรือพัฒนาให้ทั่วถึงกันทุกภาค

ลักษณะรูปร่างและความกว้างยาวของพรมแดนของประเทศ ถ้าพิจารณาในทางใต้เปรียบและเสียเปรียบแล้วจะเห็นว่าพรมแดนทั้งหมดของไทยซึ่งมีความยาวถึง ๕,๘๒๐ กิโลเมตรนั้น<sup>๖</sup> เป็นพรมแดนทางบกมากกว่า ๓,๒๐๐ กิโลเมตร และเป็นพรมแดนตามชายฝั่งทะเล ๒,๖๑๕ กิโลเมตร (๑,๘๗๕ กิโลเมตร เป็นพรมแดนตามชายฝั่งทะเลรอบอ่าวไทย และ ๗๔๐ กิโลเมตร ตามชายฝั่งทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย)<sup>๗</sup> การที่พรมแดนทางบกยาวทำให้มีอาณาเขตติดต่อกับพรมแดนหลายประเทศดังที่กล่าวมาแล้ว ส่วนการมีพรมแดนทางน้ำยาวทำให้มีแหล่งทรัพยากรทางน้ำกว้างขวาง เป็นแหล่งของสัตว์น้ำประเภทต่าง ๆ และเป็นแหล่งทำเรือสำคัญของประเทศ มีเรือประมงและเรือสินค้าเข้าออกได้โดยสะดวก ถ้าได้รับการปรับปรุงให้ดี

อย่างไรก็ตาม พรมแดนทางบกที่ติดเคียวไปมาของประเทศไทย โดยเฉพาะพรมแดนทางด่านตะวันออกทำให้มีอาณาเขตติดต่อกับหลายประเทศ บางประเทศก็มีดินแดนยื่นล้ำเข้ามาทำให้เป็นการยากลำบากในการป้องกัน ถ้าประเทศที่มีพรมแดนติดต่อกับไทยมีสัมพันธไมตรีที่ดีต่อไทย ก็ได้อาศัยช่องทางติดต่อกับชายซึ่งกันและกัน ถึงแม้จะมีเทือกเขาที่ไม่มีอุปสรรคอันใด ยังใช้ช่องเขาหรือด่านต่าง ๆ เป็นเส้นทางคมนาคมได้ แต่ถ้าประเทศใดมีนโยบายขัดแย้ง หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการปกครองการป้องกันประเทศและความปลอดภัยทางด้านนั้น ๆ ย่อมกลายเป็นปัญหาสำคัญ ดังปัญหาที่เกิดการปะทะสู้รบกันทางพรมแดนของราชอาณาจักรลาว ที่เว้าเข้ามาทางมุกตะวันออกเฉียงเหนือในเขตจังหวัดน่าน และทางพรมแดนที่เป็นแนวล้ำเข้ามาทางด่านตะวันออกเฉียงใต้แถบบริเวณจังหวัดปราจีนบุรีกับพรมแดนกัมพูชา ซึ่งน่าจะเรียกว่าฉนวนไทย (Thai Corridor) เพราะเป็นฉนวน หรือช่องทางประวัติศาสตร์ที่เป็นทางผ่านระหว่างกองทัพหรือการอพยพผู้คนของประเทศไทยกับกัมพูชา การเสียดินแดนของไทยให้แก่ฝรั่งเศสแต่ละครั้งในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ทำให้ฝรั่งเศสมีดินแดนที่ล้ำเข้ามาทางพรมแดนทางด้านเหนือและด้านใต้ ทำให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคสำคัญทางยุทธศาสตร์ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ส่วนพรมแดนทางใต้ถ้าพิจารณาในทางเสียเปรียบแล้วจะเห็นว่า ความยาวแคบของพรมแดนภาคใต้ที่ยื่นล้ำและมีฝั่งทะเลยาวแคบนี้ ทำให้เป็นการยากลำบากและสิ้นเปลืองกำลังและทรัพย์สินในการบริหารการป้องกันรักษาพรมแดนมากขึ้นทั้งในยามสงบและยามสงคราม ตัวอย่างเช่น ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง กองทัพของประเทศญี่ปุ่นเข้าโจมตียกพลขึ้นบกพร้อมกันแทบทุกจุดสำคัญของจังหวัดภาคใต้ ในเวลาเช้ามีคของวันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๘๔ ทำให้ยากในการป้องกันเพราะต้องต่อสู้ข้าศึกพร้อมกันทุกด้านในเวลาเดียวกัน

<sup>๖</sup> ราชบัณฑิตยสถาน อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ เล่ม ๑ หน้า ๑

<sup>๗</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ สมุดสถิติรายปี ประเทศไทย บรรพ ๒๔ ๒๕๐๖ หน้า ๕

## บทที่ ๒

### ประชากรของประเทศไทย

#### ลักษณะทั่วไปของประชากรไทย

จากการสำรวจสำมะโนประชากรครั้งสำคัญเมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๐๓ ปรากฏว่าประชากรส่วนใหญ่ของไทยมีเชื้อชาติไทย และถือสัญชาติไทย ตามสถิติในปีนั้นผู้ที่ถือสัญชาติไทยมีจำนวนถึง ๒๕,๗๘๗,๑๘๐ คน ในจำนวนประชากรทั่วประเทศ ๒๖,๒๕๗,๘๖๐ คน หรือประมาณร้อยละ ๙๘.๒ ของประชากรทั้งหมด ที่เหลือนอกจากนั้นเป็นประชากรที่ถือสัญชาติอื่นเพียง ๔๗๐,๖๘๐ คน หรือเพียงร้อยละ ๑.๘<sup>๑</sup> อย่างไรก็ตาม ประชากรส่วนใหญ่เป็นเชื้อชาติไทย ซึ่งเป็นเชื้อชาติใหญ่ที่เคยมีถิ่นดั้งเดิมเมื่อหลายพันปีมาแล้วอยู่ในดินแดนที่เป็นประเทศจีนในปัจจุบันนี้ และได้อพยพพลอยร่นมาตั้งถิ่นฐานอยู่ในคาบสมุทรอินโดจีน หรือเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ไทยพวกหนึ่งอันได้ชื่อว่าไทยน้อย ได้อพยพตรงมาทางไต้หวันดินแดนที่เป็นประเทศไทยในปัจจุบัน โดยอาศัยเส้นทางที่อาจเป็นเส้นทางที่สะดวกที่สุดคือพยายามจับแนวลุ่มน้ำจากเหนือมาใต้ตามลำตับ ดังจะเห็นได้ว่าอาณาจักรและเมืองสำคัญของไทยแต่โบราณจนถึงปัจจุบันนี้ ตั้งอยู่ตามบริเวณที่ราบลุ่มน้ำที่ไหลจากเหนือลงมาใต้จนจดชายฝั่งทะเลตามลำตับ คือ เชียงแสน เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน สุโขทัย พิษณุโลก ลพบุรี อุทอง อโยธยา ธนบุรี และกรุงเทพฯ

การตั้งถิ่นฐานอยู่ตามลักษณะภูมิประเทศดังกล่าวก่อให้เกิดลักษณะสังคมที่อยู่ในที่ราบ ซึ่งส่วนใหญ่มีการทำนาข้าวถาวร เป็นหลักของวัฒนธรรมและชนบทรวมนิยมประเพณี ประชากรจะรวมกันอยู่หนาแน่นในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำที่สมบูรณ์ที่เหมาะสมในการปลูกข้าว อาทิเช่น ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง เป็นต้น

เมื่อชนชาติไทยอพยพลงมาจากไต้หวันดินแดนที่เป็นประเทศไทยในปัจจุบันนี้ ก็ปรากฏว่ามีชาวพื้นเมืองดั้งเดิมอาศัยอยู่ก่อนบ้างแล้ว เช่นพวกละว้า มอญ เขมร ชมุ เเงะ จึงได้มาปะปนกับพวกพื้นเมืองเหล่านี้ และต่อมาก็มีการติดต่อปะปนกับพวกที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ใกล้เคียงเช่นพวก ลาว พม่า ฉวน หรือพวกที่ผ่านเข้ามาค้าขายหรือตั้งถิ่นฐานในสมัยต่อมา เช่นพวกจีนและอินเดีย ทำให้มีการผสมผสานทางเชื้อชาติ ศาสนา ภาษาและชนบทรวมนิยมประเพณีต่าง ๆ ดังที่เห็นเป็นแบบรูปของสังคมไทยในปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตาม ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไทยก็ยังเป็นเชื้อชาติไทย มีลักษณะสังคมรวมกันเป็นน้ำหนึ่งอันเดียวกันมากที่สุดไม่ว่าประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งส่วนใหญ่มักจะมีลักษณะเป็นพหุสังคม คือมีสังคมแตกต่างกันมากกว่าหนึ่ง (Plural Society)<sup>๒</sup> อาทิเช่น ประชากรในประเทศสหพันธรัฐมาเลเซียประกอบด้วยชนชาติต่าง ๆ เช่น ชาวมลายู จีน อินเดีย และชาวพื้นเมืองอื่น ๆ เช่นพวกคะแญ็ก และประชากรในประเทศสหภาพพม่า ซึ่งประกอบด้วย ๕ เชื้อชาติสำคัญ คือ พม่าแท้ ชิน กะฉิ่น ฉานหรือเงี้ยว (ไทยใหญ่) และกะเหรี่ยง

แบบรูปของสังคมไทยในปัจจุบัน แม้ว่าส่วนใหญ่จะประกอบด้วยเชื้อชาติไทยร่วมร้อยละ ๙๘.๒ ก็ตาม แต่เนื่องจากตั้งอยู่ท่ามกลางคาบสมุทรซึ่งมีทางผ่านจึงมีประชากรเชื้อชาติอื่น ๆ เข้ามาปะปน มาพึ่งพระบรมโพธิสมภาร ค้าขาย มาตั้งถิ่นฐานหรือมาในฐานะนักท่องเที่ยว การทหารในสมัยหลังก็ยังมี นับว่าเป็นพวกที่แตกต่างออกไป แต่เมื่อพิจารณาเป็นจำนวนเปรียบเทียบแล้วยังนับว่าน้อย คือเพียงร้อยละ ๑.๘ ดังแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

<sup>๑</sup> Central Statistical Office, *Thailand Population Census 1960 Whole Kingdom*, P. 18

<sup>๒</sup> Dobby, E.H.G., *Southeast Asia* PP. 393—395

ตารางที่ ๒ คนต่างตัวที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยจำแนกตามสัญชาติ พ.ศ. ๒๕๐๓

จำนวนทั้งหมด	ไทย	จีน	เวียดนาม กัมพูชา ลาว พม่า มลายู สิงคโปร์	อินเดีย ปากีสถาน ลังกา	ยุโรป และ อเมริกัน	อื่นๆ	สัญชาติ ไม่ ปรากฏ
๒๖,๒๕๗,๘๖๐	๒๕,๗๘๗,๑๘๐	๔๐๘,๕๐๘	๔๘,๐๐๒	๖,๖๕๔	๕,๐๔๓	๒,๘๓๐	๑,๖๐๓

ตามสถิติข้างบนนี้จะเห็นว่าชาวต่างตัวที่ไม่ถือสัญชาติไทยที่มีจำนวนมากที่สุดคือชาวจีนมี ๔๐๘,๕๐๘ คน พวกสัญชาติที่อยู่ใกล้เคียงกับไทยคือเวียดนาม กัมพูชา ลาว พม่า มลายู และสิงคโปร์ มีจำนวนรวมกัน ๔๘,๐๐๒ คน นับว่ารองลงมา ถัดลงไปอีกคือพวกชาวอินเดีย ปากีสถาน และลังกา คือพวกที่มาจากเอเชียใต้มี ๖,๖๕๔ คน ส่วนชาวยุโรปอื่นๆ โดยเฉพาะอังกฤษ อเมริกันมีรวม ๕,๐๔๓ คน

ในบรรดาศาสนาต่างๆ ที่นับถือกันอยู่ในประเทศไทย ศาสนาพุทธนับว่ามีร้อยละสูงสุดคือ ๙๓.๖ ส่วนศาสนาอื่นๆ มีผู้นับถือรวมกันประมาณร้อยละ ๕ โดยมีศาสนาอิสลามเป็นศาสนาที่มีคนถือร้อยละ ๓.๙ ส่วนมากได้แก่ประชากรที่อาศัยอยู่ใน ๔ จังหวัดภาคใต้ที่อยู่ใกล้กับพรมแดนประเทศสหพันธ์มาเลเซีย คือจังหวัดปัตตานี นราธิวาส สตูล และยะลา และบางท้องถิ่นในจังหวัดพระนคร

ตารางที่ ๓ ประชากรในประเทศไทยจำแนกตามศาสนา พ.ศ. ๒๕๐๓<sup>๑)</sup>

ศาสนา	ประชากร	ร้อยละ
รวมยอด	๒๖,๒๕๗,๘๑๖	๑๐๐
พุทธ	๒๔,๕๖๓,๕๒๓	๙๓.๖
อิสลาม	๑,๐๒๕,๕๘๓	๓.๙
คริสต์	๑๕๐,๐๕๓	๐.๖
ฮินดู	๓,๔๘๓	ต่ำกว่า ๑
ขงจื้อ	๔๖๑,๓๑๗	๑.๗
อื่นๆ	๓๕,๒๘๓	๐.๑
ไม่มีศาสนา	๑๓,๙๗๙	ต่ำกว่า ๑
ไม่ทราบว่าศาสนาใด	๔,๗๕๔	ต่ำกว่า ๑

ปัญหาของหมู่ชนที่มีความแตกต่างในทางเชื้อชาติ ศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีอยู่ในประเทศไทย หรือที่เรียกว่า ปัญหาชนหมู่น้อยนั้น อาจจะมีน้อยกว่าประเทศใกล้เคียง ชนหมู่น้อยของไทยส่วนมากมี

<sup>๑)</sup> Central Statistical Office, *Thailand Population Census 1960 Whole Kingdom*, PP. 18—19

ความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด หรือเข้ากันได้ยอกกับชนหมู่ใหญ่ของประเทศ เพราะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิด ติดต่อกับชาวไทยมาช้านาน ชนหมู่น้อยที่กล่าวนี้คือชาวจีน ซึ่งถ้าจะนับจำนวนทั้งหมดทั้งที่แปลงสัญชาติแล้ว และยังไม่ได้แปลงมีรวมถึง ๓ ล้านคน<sup>๔</sup> ซึ่งนับว่าเป็นจำนวนชาวจีนโพ้นทะเลที่มากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือจะเรียกว่าทั่วโลกก็ได้<sup>๕</sup> แต่ชาวจีนเหล่านี้ก็ปะปนอยู่อย่างใกล้ชิดกับคนไทยชนิดที่แยกไม่ออกว่า ถือเชื้อชาติอะไร โดยที่ส่วนใหญ่ก็ได้แปลงสัญชาติเป็นไทยไปแล้ว แต่ปัญหาเรื่องชาวจีนในประเทศไทยนับว่า ยังไม่สิ้นสุดไปได้ ทั้งนี้แล้วแต่ความรอบคอบในการดำเนินนโยบายของรัฐบาลไทย และอิทธิพลของชาวจีนใน ผืนแผ่นดินใหญ่ที่มีต่อชาวจีนที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย และแล้วแต่ชาวจีนที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยว่ามีความ รักและความจงรักภักดีต่อผืนแผ่นดินไทยที่ตนอาศัยอยู่มากน้อยเพียงใดด้วย ชาวจีนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ตาม เมืองใหญ่ ๆ ในภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ เช่นในกรุงเทพฯ ธนบุรี ชลบุรี และภาคใหญ่ เป็นต้น โดยมากมีอาชีพทางค้าขาย ทั้งร้านขายส่งขายปลีก และร้านค้าเล็ก ๆ โดยทั่วไปนับว่ามีอิทธิพลต่อ เศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก

ส่วนพวกชาวอินเดียนที่มีจำนวนมากรองลงมา นั้น มักอยู่รวมกันเป็นหมู่เป็นเหล่ามากกว่าพวกชาวจีน ทั่ว ๆ ที่หลายคนได้แปลงสัญชาติเป็นไทยแล้ว จะมีอาชีพค้าผ้า เป็นนายน และอื่น ๆ อยู่ตามตลาดในเมืองใหญ่ เช่นกัน

ในบริเวณป่าเขาทางภาคเหนือและตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศมีชาวเขาเผ่าต่าง ๆ อาศัยอยู่ จำนวนประมาณ ตั้งแต่ ๒๐๐,๐๐๐—๕๐๐,๐๐๐ คน ตัวเลขที่ใกล้เคียงความจริงอยู่ในราว ๒๕๐,๐๐๐ คน<sup>๖</sup> ชาวเขาเหล่านี้แบ่งออกเป็นเผ่าใหญ่ ๆ ได้หกเผ่า คือ กะเหรี่ยง แม้ว ยี่กอ ลีซอ มูเซอ และเย้า พวกแม้วมีจำนวนมากกว่าเผ่าอื่น ๆ แม้ เป็นพวกที่อพยพมาก่อนเผ่าอื่น ๆ แต่ส่วนใหญ่อพยพเข้ามาในสมัยหลัง ชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ดังกล่าวนี้นี้แต่เดิมก็คง ไม่มีปัญหาอะไร เพราะมีจำนวนไม่มากนัก และต่างก็ใช้ชีวิตความเป็นอยู่อย่างเรียบง่าย อยู่ในชุมชนหมู่บ้านของตน มีการติดต่อกับชาวไทยบ้างเล็กน้อย แต่มาในสมัยปัจจุบันนี้ปัญหาได้เกิดขึ้นแล้ว โดยเฉพาะปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก ปัญหาเกี่ยวกับการปลุกฝิ่นซึ่งเป็นของต้องห้าม และปัญหาสำคัญสุดท้ายที่ รัฐบาลไทยกำลังเผชิญอยู่คือ ปัญหาเกี่ยวกับความจงรักภักดีต่อแผ่นดินไทย การเพาะปลูกแบบใช้วิธีทำไร่เลื่อน ลอย (Shifting Cultivation) เป็นการเพาะปลูกที่ไม่ถาวรมีการย้ายถิ่นฐานหรือย้ายแปลงเพาะปลูกอยู่เรื่อย ทำให้ เป็นอันตรายต่อบริเวณยอดน้ำลำธาร ก่อให้เกิดการพังทลายของดิน เกิดความแห้งแล้งและอื่น ๆ การปลุกฝิ่น ซึ่งเป็นรายได้สำคัญของชาวเขาบางเผ่าก็เป็นเรื่องที่เกิดการค้าฝิ่นที่ผิดกฎหมาย ส่วนปัญหาที่เกี่ยวกับ ความจงรักภักดีนั้น เนื่องจากเป็นพวกที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้ชิดกับพรมแดนแถบภูเขาที่มีการแทรกซึมของฝ่าย คอมมิวนิสต์ อาจถูกชักจูงได้ง่าย การปลุกฝิ่นให้มีความจงรักภักดีต่อแผ่นดินไทยจึงนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อสวัสดิภาพของชาวเขาเองและเพื่อสันติสุขของประชากรไทยเป็นส่วนรวม ฉะนั้นรัฐบาลจึงได้เริ่มโครงการพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาในระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๑๐—๒๕๑๔) ขึ้น ดังที่กำลังดำเนินงานอยู่ในขณะนี้<sup>๗</sup> แม้กระนั้นก็ได้มีปัญหาและความเดือดร้อนที่เกิดจากชาวเขาบางเผ่าอยู่ดี<sup>๘</sup>

ส่วนปัญหาของชาวไทยอิสลามใน ๔ จังหวัดภาคใต้ที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าปรากฏอยู่บ้าง แต่ยังไม่ถึงขั้นร้ายแรงประการใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายการปกครองของรัฐบาลที่มีต่อประชากรใน ๔ จังหวัดนี้ซึ่งส่วนมาก

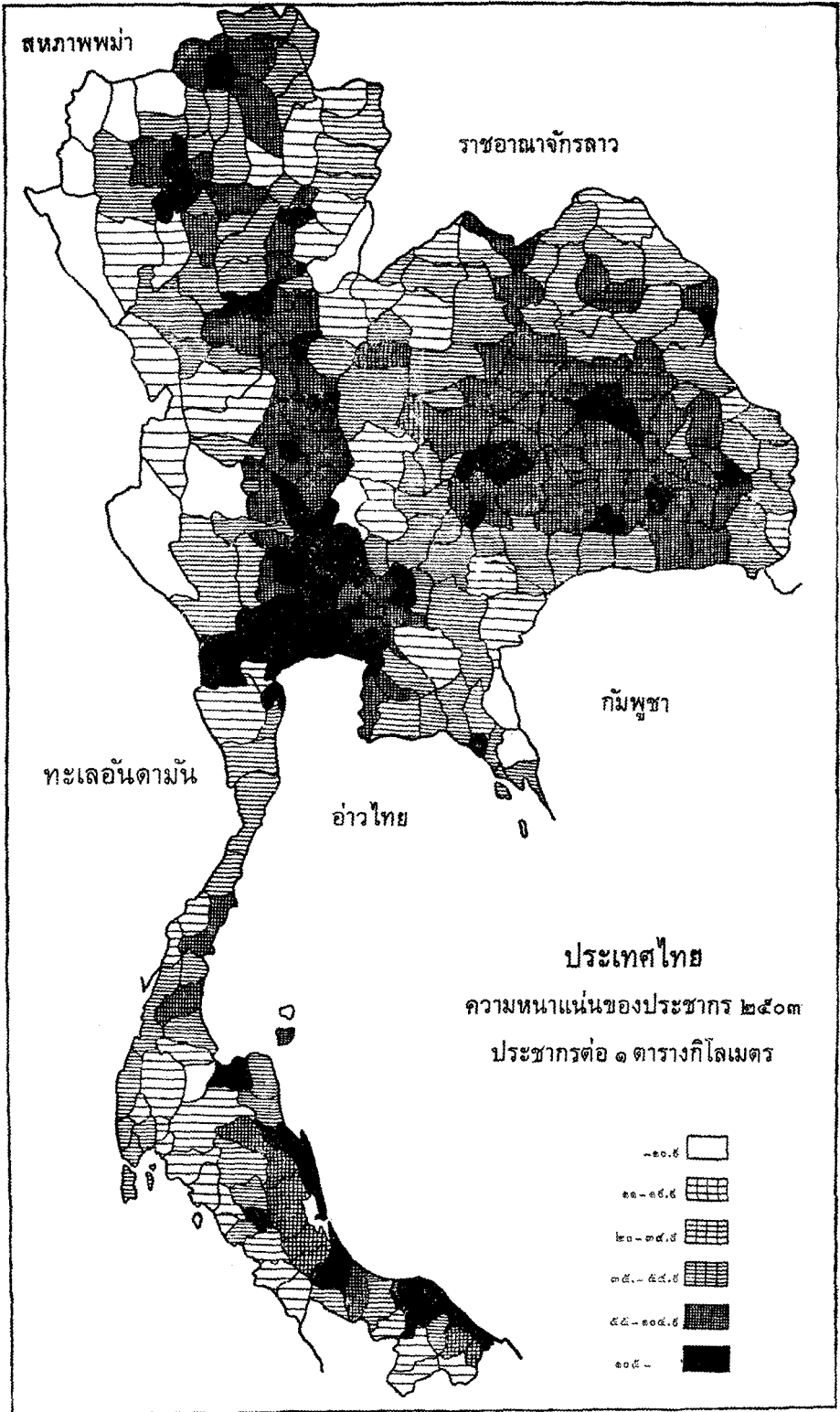
<sup>๔</sup> Fitzsimmons, Thomas, *Thailand* P. 5

<sup>๕</sup> Robertson, Frank, "From China to the Outer World", *Asia Magazine*, October 17, 1962, PP. 4—17

<sup>๖</sup> ดร. วิลเลียม อาร์ เทดเดส *ชนชาวเขาในประเทศไทย* หน้า ๑

<sup>๗</sup> กรมประชาสงเคราะห์ *โครงการพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาในระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๑๐—๑๔)*

<sup>๘</sup> กรมประชาสัมพันธ์ *ข่าวภายในประเทศ* เดือนมกราคม—กุมภาพันธ์ ๒๕๑๐



รูปที่ ๓ ประเทศไทย ความหนาแน่นของประชากร พ.ศ. ๒๕๐๓



เป็นผู้ที่นับถือศาสนาอิสลามเช่นเดียวกับประชากรส่วนใหญ่ของประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย และขึ้นอยู่กับความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศไทยกับประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย ซึ่งมีพรมแดนใกล้ชิดกับไทยทางภาคใต้ ตามพรมแดนนี้โดยเฉพาะในบริเวณป่าเขามียุวก่อการร้ายฝ่ายคอมมิวนิสต์คอยก่อวาทกรรมชื้อมอยู่เสมอ ทั้งภูมิประเทศก็เป็นป่าเขาลำบากในการป้องกัน แต่อาศัยที่รัฐบาลทั้งสองฝ่ายต่างมีสัมพันธไมตรีและมีความเข้าใจอย่างดีต่อกัน คำนินนโยบายต่อต้านกองโจรคอมมิวนิสต์ร่วมกัน ปัญหาทางค่านนี้จึงยังไม่รุนแรงมากเท่ากับทางค่านอื่น

## จำนวนและความหนาแน่นของประชากรในประเทศไทย

ใน พ.ศ. ๒๕๖๑ หรือประมาณ ๕๐ ปีที่ผ่านมา จำนวนประชากรในประเทศไทยมีเพียง ๙ ล้านคน ในขณะที่เท่ากับในปัจจุบันคือ ๕๑๔,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร คิดเฉลี่ยประชากร ๑๘ คน ต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร เช่นนี้เห็นว่าประเทศไทยยังมีประชากรเบาบางไม่หนาแน่นมาก แต่ต่อมาประชากรของประเทศได้เพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ ในปี พ.ศ. ๒๕๙๐ มีประชากรทั้งหมด ๑๗ ล้านคน และเมื่อมีการสำรวจสำมะโนประชากรครั้งหลังทั่วประเทศเมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๐๓ ประเทศไทยมีประชากรรวมทั้งสิ้น ๒๖.๒ ล้านคน ความหนาแน่นของประชากรทั้งประเทศ ๕๑ คนต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร มาในปัจจุบัน ๒๕๑๐ ประมาณว่ามีประชากร ๓๓.๒ ล้านคน มีความหนาแน่นประมาณ ๖๔ คนต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร อัตราการเพิ่มขึ้นน้อยอยู่ในเกณฑ์สูงเทียบกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก คือคิดโดยเฉลี่ยร้อยละ ๓.๔ หรือประมาณปีละ ๙ แสนคน จำนวน ๓๓ ล้านนั้นนับว่าเพิ่มมากกว่าปี ๒๕๖๐ ถึง ๓ เท่า ถ้าอัตราการเพิ่มสูงขึ้นเช่นนี้ต่อไปอีก ในปี พ.ศ. ๒๕๔๓ คืออีกประมาณ ๓๐ กว่าปี จะมีประชากรประมาณ ๑๐๐ ล้านคน และถ้าเนื้อที่ของประเทศเท่าเดิมก็จะมี ความหนาแน่นประมาณ ๑๔๕ คนต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร นับว่าอยู่ในเกณฑ์สูง ยิ่งถ้าเนื้อที่ในประเทศไทยไม่ได้รับการพัฒนาบุกเบิกให้มีค่าสูงเท่าที่ควรแล้ว ก็ยังนับว่ามีความหนาแน่นยิ่งขึ้น

## การกระจายของประชากรและการตั้งถิ่นฐาน

ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่า ประชากรไทยตั้งแต่สมัยโบราณเลยอพยพมาตั้งถิ่นฐานอยู่ตามลุ่มน้ำสำคัญต่าง ๆ ตามลุ่มน้ำ ในปัจจุบันลักษณะทั่วไปของการตั้งถิ่นฐานก็ยังเป็นเช่นนี้อยู่ คงจะได้แสดงรายละเอียดต่อไป ลักษณะการกระจายและตั้งถิ่นฐานของชาวไทยแม้จะจับกลุ่มอยู่ตามลุ่มน้ำ แต่ส่วนมากอาศัยอยู่ตามหมู่บ้านเล็กหมู่บ้านน้อยตามชนบท อยู่ตามเมืองขนาดเล็ก ส่วนมากเฉลี่ยขนาดเมืองซึ่งมีประชากรระหว่าง ๕,๐๐๐—๑๐,๐๐๐ คน เมืองหรือหมู่บ้านมักตั้งอยู่ตามบริเวณลุ่มน้ำลำคลองที่มีการคมนาคมขนส่งทางน้ำสะดวก และมีดินอุดมสมบูรณ์เหมาะในการปลูกข้าวซึ่งเป็นอาหารสำคัญของชาวไทย ถ้าพิจารณาจากแผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรในปี พ.ศ. ๒๕๙๐ ของศูนย์กึ่งกลางคั่นคว้ามหาวิทยาลัยคอร์เนลที่กรุงเทพฯ และแผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรปี พ.ศ. ๒๕๐๓ จะเห็นว่า การกระจายทั่วไปของประชากรมีแบบรูป (Pattern) ทำนองเดียวกัน คืออาศัยอยู่ตามที่ราบลุ่มน้ำและที่ราบชายฝั่งทะเล จะผิดแผกออกไปบ้างก็เรื่องความหนาแน่น ซึ่งที่ความเข้มข้นขึ้นในระยะ ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมา ถ้าพิจารณาจากแผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรปี ๒๕๐๓ หน้า ๑๐ จะเห็นว่าประชากรไทยกระจายกันอยู่ดังนี้

### ก. บริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ได้แก่

๑. บริเวณทุ่งราบเจ้าพระยา หรือบริเวณสามเหลี่ยมลุ่มน้ำตอนล่าง อันได้แก่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาและสาขาที่ไหลลงสู่อ่าวไทย มีรูปร่างสามเหลี่ยมกินอาณาบริเวณตั้งแต่ชัยนาท—ปากน้ำโพลงไปตามอ่าวไทย ทั้งทางค่านตะวันออกของอ่าวไทยในเขตจังหวัดชลบุรี และชายฝั่งค่านตะวันตกของอ่าวไทยในเขตจังหวัดตราบุรี และเพชรบุรี บริเวณดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดภาคกลาง ตอนล่าง เช่น จังหวัดพระนคร ธนบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ สมุทรสงคราม นนทบุรี ปทุมธานี อุทรยา ราชบุรี และนครปฐม

เป็นต้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นจังหวัดที่มีประชากรหนาแน่นมากที่สุด คือประมาณ ๑,๔๓๕ คน ต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร การแบ่งเขตการปกครองของประเทศออกเป็นอำเภอ จังหวัดต่าง ๆ นั้นจึงมีเป็นจำนวนมากใน ที่ราบภาคกลาง เป็นจังหวัดที่มีเนื้อที่ขนาดเล็ก แต่แยกจังหวัด อำเภอออกไปมากก็เพราะถือจำนวนประชากร เป็นหลักสำคัญ

การที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นเป็นจำนวนมากในบริเวณนี้ก็เพราะเป็นบริเวณลุ่มน้ำที่มีดินค่อนข้าง สมบูรณ์ เป็นที่ที่น้ำพาโคลนตมมาทับถม มีพื้นที่เป็นที่ราบต่อเนื่องกันเหมาะในการเพาะปลูก โดยเฉพาะดิน ตะกอน ดินเหนียว ที่มีเมือกของดินเล็กเมื่อเวลาเบียดน้ำ ก็จะติดกันแน่นเป็นภาชนะรองรับน้ำอย่างดี เหมาะใน การปลูกข้าวในเวลาที่ดินน้ำยังอ่อนอยู่ ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ดินข้าวต้องการน้ำแช่ขังมาก นอกจากนั้นบริเวณนี้ ยังเป็นบริเวณที่มีลำน้ำสาขามากสาย (Distributaries) ไหลกระจายผ่านลงสู่อ่าวไทย ทำให้สะดวกในการชลประ- ธาน และใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งทางน้ำที่สำคัญที่สุด โดยเฉพาะในการลำเลียงขนส่งข้าวเปลือก ข้าวสาร และพืชผลอื่น ๆ จากแหล่งการเพาะปลูกมาสู่เมืองใหญ่ ๆ ริมน้ำหรือริมฝั่งทะเล หรือมาสู่กรุงเทพฯ เมืองท่า สำคัญของประเทศไทย

๒. บริเวณที่ราบลุ่มน้ำสำคัญภาคเหนือและภาคกลาง ได้แก่บริเวณลุ่มน้ำตักจากบริเวณยอดน้ำในภาค เหนือซึ่งไหลสู่พื้นที่ภาคกลาง คือแม่น้ำ ปิง วัง ยม น่าน ที่ไหลมารวมกันจนเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณลุ่ม น้ำตอนต้น ๆ นี้ถึงแม้จะมีเนื้อที่เล็กไม่กว้างขวาง มีลักษณะเป็นที่ราบระหว่างภูเขาเป็นหุบเขา แต่ประกอบ ด้วยดินที่อุดมสมบูรณ์ เต็มไปด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่น้ำพัดพามาจากบริเวณที่สูงโดยรอบ จึงเป็นแหล่งที่มีคนมาตั้ง บ้านเรือน ทำการเพาะปลูกพืชผลต่าง ๆ เป็นที่ตั้งของเมืองสำคัญของภาคเหนือ เช่น เมืองเชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน และเลยขึ้นไปจนถึงบริเวณลุ่มน้ำลำธารเล็ก ๆ สาขาของแม่น้ำโขงทางเหนือ เช่นเมืองพะเยา ในจังหวัด เชียงราย

๓. บริเวณที่ราบลุ่มน้ำสำคัญทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือบริเวณลุ่มน้ำชี มูล แม่น้ำสำคัญในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ และบริเวณใกล้ฝั่งแม่น้ำโขง มีการพยายามปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความ แห้งแล้งของภูมิภาคนี้อย่างกว้างขวาง มีการสร้างเขื่อนใหญ่ ๆ กันน้ำ การขุดบ่อน้ำบาดาลและการสร้างอ่างเก็บน้ำ ขึ้นทั่วไป ในปัจจุบันนี้จึงมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นมากขึ้นอีกในบริเวณแหล่งน้ำดังกล่าว โดยเฉพาะใน บริเวณอ่างเก็บน้ำ เพราะได้อาศัยน้ำใช้ในการเพาะปลูก และในชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นการปรับปรุงเส้น ทางคมนาคมทำให้การขนส่งสินค้าและการสัญจรไปมาสะดวกขึ้น ยังผลให้มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นมากตาม บริเวณที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคม หรือตามเมืองที่กลายเป็นศูนย์กลางการคมนาคม และการค้า เช่นตามเมือง ในจังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น และอุดรธานี เป็นต้น

๔. บริเวณที่ราบชายฝั่งทะเล ได้แก่ที่ราบชายฝั่งด้านตะวันออกและตะวันตกของอ่าวไทย และด้าน ตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้ โดยเฉพาะชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยในจังหวัดชลบุรี ระยอง และชายฝั่ง ตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส ซึ่งมี ที่ราบกว้างขวางกว่าฝั่งตะวันตก มีดินปนทรายใช้ในการเพาะปลูกพืชผลสำคัญ เช่น มะพร้าว ยางพารา และ ผลไม้ต่าง ๆ และมีเส้นทางคมนาคมขนส่งสะดวกทั้งทางบกและทางน้ำ ฉะนั้นบริเวณเหล่านี้จึงมีประชากรตั้ง ถิ่นฐานอยู่หนาแน่น

#### ข. บริเวณที่มีประชากรน้อยและเบาบาง

บริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่น้อยและเบาบางคือโดยเฉลี่ยประมาณไม่ถึง ๒๐ คน ต่อ ๑ ตารางกิโล- เมตรนั้นจะอยู่ตามหมู่บ้าน ตามภูมิประเทศที่เป็นป่าเขาทุรกันดาร มีการคมนาคมขนส่งไม่สะดวก ได้แก่บริเวณ

เทือกเขาทางตะวันตกแถบทิวเขาถนนธงชัย ทิวเขาตะนาวศรีที่เป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศ สหภาพพม่า บริเวณเทือกเขาทางเหนือที่ต่อเนื่องจากภูเขาและที่สูงในประเทศจีน พม่า และลาว ได้แก่ ทิวเขาแคนลาว ทิวเขาฝี่ปันน้ำ ทิวเขาหลวงพระบาง และบริเวณทิวเขาเพชรบูรณ์ที่กั้นแดนระหว่างบริเวณที่ราบภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และรวมทั้งภูเขาในจังหวัดที่อยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ที่ต่อเนื่องถึงเทือกเขาที่กั้นเขตแดนระหว่างไทยกับประเทศกัมพูชา ประชากรที่อาศัยอยู่ตามภูเขาก็กว่มา มีน้อย อยู่กันเป็นหย่อมเล็ก ๆ กระจุกกระจาย ส่วนมากเป็นพวกชาวเขาเผ่าต่าง ๆ เช่น พวกแม้ว เย้า ลื้อ มูเซอ ยาง และกะเหรี่ยง เป็นต้น

## ภูมิภาคที่มีประชากรหนาแน่นและเบาบาง

ถ้าพิจารณาตามภาคภูมิศาสตร์และจากการสำรวจสำมะโนประชากร พ.ศ. ๒๕๐๓ จะเห็นว่าจำนวน ประชากรมีหนาแน่นมากในบริเวณที่ราบภาคกลาง โดยเฉพาะจังหวัดในบริเวณลุ่มแม่น้ำตอนล่างแถบลุ่มน้ำ เจ้าพระยา คิดเฉลี่ยประมาณ ๒๕๐ คน ต่อ ๑ ตารางกิโลเมตรขึ้นไป (ดูแผนที่ประชากร) เฉลี่ยโดยทั่วไปทั้งภาค มีประชากรประมาณ ๘๐ คน ต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีประชากรรวมกันแล้ว ประมาณ ๑ ใน ๓ ของประชากรทั้งหมดในประเทศ เฉลี่ยความหนาแน่นประมาณ ๕๓ คน ต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร ส่วนภาคใต้และภาคเหนือซึ่งเนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเขา มีประชากรหนาแน่นโดยเฉลี่ยลดหลั่นตามลำดับคือ ๔๗ คน และ ๓๔ คน ต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร<sup>๕</sup>

ที่ราบภาคกลางคือหัวใจสำคัญของประเทศแม้จะมีเนื้อที่ไม่ถึง ๑/๓ ของเนื้อที่ทั้งหมด แต่มีประชากร มากกว่า ๑/๓ ของประชากรทั้งหมด หรือประมาณ ๑๐ ล้าน ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศรวม ๑๕ จังหวัดนั้นมีเนื้อที่ประมาณ ๑/๓ ของเนื้อที่ทั้งหมด และมีประชากรประมาณ ๑/๓ ถือว่าม ๑๑ ล้านคน พอ ๆ หรือมากกว่าที่ราบภาคกลางเล็กน้อย ประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึงแม้จะอพยพออกไปทำมาหากิน ในภูมิภาคอื่น แต่ก็เป็นการชั่วคราว และในสมัยหลังที่มีการบุกเบิกพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้น การอพยพไปหากินในที่อื่นก็ลดน้อยลง นอกจากนั้นการเพิ่มขึ้นตามธรรมชาติ (Natural increase) ของประชากร ในภาคนี้ยังอยู่ในเกณฑ์สูง จึงนับว่าเป็นภาคที่มีคนอยู่มากภาคหนึ่งในประเทศนอกจากภาคกลางดังที่กล่าวมา แล้ว ภูมิภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเมื่อรวมกันแล้ว จึงนับว่าเป็นบริเวณที่มีประชากรหนาแน่น มากเกินกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรทั้งหมดในประเทศ ส่วนประชากรในภูมิภาคเหนือและใต้นั้นมีจำนวนมาก พอ ๆ กัน หรือเมื่อรวมกันแล้วประมาณ ๑/๓ ของประชากรทั้งหมดในประเทศ คือประมาณ ๑๐ กว่าล้านคน

## จังหวัดที่มีประชากรหนาแน่นและเบาบาง

จากผลของการสำรวจสำมะโนประชากรปี ๒๕๐๓ ปรากฏว่าในจังหวัดทั้งหมด ๗๑ จังหวัด จังหวัดที่มี จำนวนประชากรมากที่สุดเรียงตามลำดับ ๑๐ จังหวัด คือ จังหวัดพระนคร อุบลราชธานี นครราชสีมา ขอนแก่น เชียงราย เชียงใหม่ อุตรธานี นครศรีธรรมราช ร้อยเอ็ด และศรีสะเกษ จังหวัดเหล่านี้ส่วนมากมีเนื้อที่เกิน ๗,๐๐๐ ตารางกิโลเมตรขึ้นไป และเป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวม ๖ จังหวัด ใน ๑๐ จังหวัดนี้ จังหวัดที่มีประชากรเกินกว่าล้านคนมี ๓ คือ จังหวัดพระนคร อุบลราชธานี และนครราชสีมา จังหวัดที่มี ประชากรน้อยที่สุดทั้งประเทศ คือ จังหวัดระนอง มี ๓๗,๖๒๘ คน

จังหวัดที่มีประชากรหนาแน่นมากที่สุดคือ จังหวัดพระนคร เฉลี่ย ๑,๔๓๕ คน ต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร จังหวัดที่มีประชากรเบาบางที่สุดคือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีประชากร ๖ คน ต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร

<sup>๕</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ ตำมะโนประชากร ๒๕๐๓ ทิวราชอาณาจักร หน้า ๑-๓

ตารางที่ ๔ จำนวนเนื้อที่และประชากรของประเทศไทยเป็นรายจังหวัด ๒๕๐๓

จังหวัด	ประชากร	เนื้อที่ (ตาราง กิโลเมตร)	ประชากร ต่อตาราง กิโลเมตร	จังหวัด	ประชากร	เนื้อที่ (ตาราง กิโลเมตร)	ประชากร ต่อตาราง กิโลเมตร
ท้วราชอาณาจักร	๒๖,๒๕๓,๕๑๖	๕๑๔,๐๐๐	๕๑	เลย	๒๑๐,๕๓๕	๑๐,๕๓๖	๑๕
พระนคร	๑,๕๓๗,๐๐๓	๒,๐๕๕	๑,๔๓๕	ศรีสะเกษ	๖๐๑,๓๕๖	๘,๘๑๓	๖๘
ธนบุรี	๕๕๕,๔๓๒	๔๕๐	๑,๒๔๓	สกลนคร	๔๒๖,๗๕๕	๕,๕๓๕	๔๕
นนทบุรี	๑๕๖,๑๕๖	๖๓๓	๓๑๕	สุรินทร์	๕๘๑,๗๓๒	๘,๗๘๔	๖๖
ปทุมธานี	๑๘๕,๘๐๑	๑,๕๕๗	๑๒๗	อุบลราชธานี	๑,๑๓๐,๗๑๒	๒๒๗,๗๕๘	๕๐
นครปฐม	๓๗๐,๔๘๑	๒,๑๗๕	๑๗๐	อุดรธานี	๗๔๔,๑๗๔	๑๖,๖๐๕	๔๕
ราชบุรี	๔๑๐,๕๗๓	๕,๑๓๐	๘๐	ชุมพร	๑๗๕,๒๘๔	๕,๗๔๖	๓๑
เพชรบุรี	๒๓๗,๘๕๓	๖,๓๕๗	๓๗	ระนอง	๓๗,๖๒๘	๓,๔๒๖	๑๑
สิงห์บุรี	๑๕๔,๔๐๕	๘๔๒	๑๘๓	สุราษฎร์ธานี	๓๒๔,๗๘๔	๑๒,๘๑๑	๒๕
กาญจนบุรี	๒๓๓,๓๔๑	๑๕,๔๘๖	๑๕	พังงา	๕๓,๑๑๕	๔,๑๐๐	๒๓
ชลบุรี	๓๕๒,๐๒๕	๔,๔๘๕	๘๗	นครศรีธรรมราช	๗๓๐,๔๐๒	๑๐,๑๖๕	๗๒
จันทบุรี	๑๕๗,๘๐๓	๖,๐๕๒	๒๖	ภูเก็ต	๗๕,๖๕๒	๘๐๑	๙๕
ชัยนาท	๒๔๕,๓๑๗	๒,๖๓๖	๙๓	กระบี่	๕๓,๘๕๕	๔,๖๒๔	๒๐
ประจวบคีรีขันธ์	๑๕๒,๔๕๖	๖,๓๗๓	๒๔	พัทลุง	๒๓๓,๘๔๔	๓,๒๖๕	๗๒
ฉะเชิงเทรา	๓๒๒,๖๖๐	๕,๔๒๒	๖๐	ตรัง	๒๔๐,๔๖๓	๔,๕๔๔	๔๕
สมุทรสาคร	๑๖๕,๗๑๒	๘๔๐	๑๙๗	สตูล	๖๕,๖๓๖	๒,๖๖๕	๒๖
สมุทรปราการ	๒๓๔,๗๐๑	๕๓๔	๒๕๑	สงขลา	๕๐๐,๒๘๕	๖,๖๗๓	๗๕
สมุทรสงคราม	๑๖๑,๘๕๕	๓๕๕	๔๖๖	ปัตตานี	๒๘๑,๕๘๗	๒,๐๑๓	๑๔๐
ลพบุรี	๓๓๕,๖๖๑	๖,๕๘๘	๕๑	ยะลา	๑๔๕,๓๔๘	๔,๗๑๖	๓๒
สุพรรณบุรี	๔๕๑,๒๕๒	๕,๓๓๕	๕๒	นราธิวาส	๒๖๖,๐๓๘	๔,๒๒๘	๖๓
พระนครศรีอยุธยา	๔๗๕,๗๓๘	๒,๔๘๐	๑๙๓	กำแพงเพชร	๑๗๓,๓๔๖	๘,๕๕๔	๑๕
อ่างทอง	๑๕๗,๘๖๕	๕๘๑	๒๖๖	ชัยนาท	๒๔๕,๓๑๗	๒,๖๓๖	๙๓
นครนายก	๑๕๓,๖๘๓	๒,๔๑๔	๖๔	ตาก	๑๖๗,๕๕๒	๑๕,๖๐๕	๑๑
ตราด	๖๖,๓๒๘	๒,๕๑๕	๒๓	นครสวรรค์	๖๔๗,๖๐๒	๕,๖๗๗	๖๗
สระบุรี	๓๐๓,๕๐๕	๒,๕๖๓	๑๐๒	น่าน	๒๔๐,๔๗๑	๑๑,๖๕๔	๒๑
ปราจีนบุรี	๓๓๔,๘๕๕	๑๑,๗๕๕	๒๘	พิจิตร	๓๘๕,๑๒๒	๗,๕๕๐	๘๖
ระยอง	๑๔๗,๗๑๓	๓,๓๐๗	๔๕	พิษณุโลก	๓๕๑,๖๔๒	๕,๖๕๕	๓๖
กาฬสินธุ์	๔๒๖,๗๕๕	๗,๖๕๐	๕๖	เพชรบูรณ์	๓๑๕,๖๑๑	๑๑,๑๖๖	๒๕
ขอนแก่น	๘๔๔,๐๗๕	๑๓,๔๐๔	๖๓	แพร่	๒๕๕,๓๖๕	๕,๘๔๗	๕๑
ชัยภูมิ	๔๘๖,๔๗๒	๑๐,๗๘๘	๔๕	แม่ฮ่องสอน	๘๐,๘๐๗	๑๓,๒๒๒	๖
นครพนม	๔๓๖,๔๘๒	๕,๗๔๕	๔๕	ลำปาง	๔๗๑,๖๕๕	๑๒,๕๑๘	๓๘
นครราชสีมา	๑,๐๕๔,๗๗๔	๑๕,๕๕๐	๕๖	ลำพูน	๒๔๕,๘๒๐	๔,๔๐๗	๕๗
หนองคาย	๒๕๖,๕๓๐	๗,๒๒๓	๓๖	สุโขทัย	๓๑๕,๕๘๘	๖,๘๔๑	๔๖
บุรีรัมย์	๕๘๗,๕๘๕	๑๐,๗๗๑	๕๔	อุตรดิตถ์	๒๕๕,๕๑๕	๗,๖๑๔	๓๔
มหาสารคาม	๔๕๕,๓๗๕	๕,๗๖๐	๘๑	อุทัยธานี	๑๔๕,๕๐๔	๖,๔๗๒	๒๓
ร้อยเอ็ด	๖๖๘,๑๕๓	๗,๘๕๖	๘๕				

ที่มาของสถิติ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักทะเบียนประชากรแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๓ ท้วราชอาณาจักร หน้า ๑-๓

ในระยะ ๑๐ ปีที่ผ่านมา จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นในทุกจังหวัด จังหวัดที่มีประชากรเพิ่มขึ้นมากที่สุดตั้งแต่ ร้อยละ ๕๐ ขึ้นไปมีประมาณ ๗ จังหวัด คือจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปทุมธานี บุรีรัมย์ ธนบุรี ชลบุรี กำแพงเพชร และยะลา จังหวัดที่มีประชากรเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือจังหวัดกำแพงเพชร มีอัตราเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ ๘๘.๗๘ ส่วน จังหวัดที่มีประชากรเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ ก็คือจังหวัดแม่ฮ่องสอน คือเพิ่มเพียงร้อยละ ๑๘

## แนวโน้มของการเพิ่มประชากรในประเทศไทย

ในระยะเวลาาร่วม ๖๐ ปีที่ผ่านมาได้มีการสำรวจสำมะโนประชากรเป็นทางการเป็นระยะ ๆ คือเมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๓ ๒๔๖๒ ๒๔๗๒ ๒๔๘๐ ๒๔๙๐ และ ๒๕๐๓ ผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่าประชากรในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในระยะ ๑๐ ปีแรกคือระหว่าง พ.ศ. ๒๔๕๓ ถึง ๒๔๖๒ การเพิ่มยังไม่รวดเร็วนัก คือเพิ่มเพียงล้านกว่าคน ตั้งแต่ปี ๒๔๖๒ จนถึงปี ๒๔๘๐ นับว่ารวดเร็วขึ้น คือจาก ๘ ล้านคนมาเป็น ๑๗ ล้าน คิดเฉลี่ยเพิ่มประมาณเกือบ ๓ ล้านคนในทุก ๆ ๑๐ ปี แต่ในช่วงระยะ ๑๐ กว่าปีหลัง คือ พ.ศ. ๒๔๙๐-๒๕๐๓ และในปัจจุบัน (ปี ๒๕๑๑) ซึ่งมีประชากรกว่า ๓๓ ล้านคน นับว่าเพิ่มรวดเร็วมาก เกือบจะเป็น ๒ เท่าของ ประชากรในปี ๒๔๙๐ ถ้าคิดอัตราเป็นร้อยละจะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓.๔ ต่อปี กล่าวโดยทั่วไปอัตราการเพิ่มประชากรในประเทศไทยนั้นว่าอยู่ในเกณฑ์สูงเมื่อเทียบกับของประเทศอื่นทั่วโลก หากอัตราการเพิ่มคงเป็นเช่นนี้ ต่อไปอีก ในพ.ศ. ๒๕๒๙ จะมีประชากรประมาณ ๖๔ ล้านคน และในปี ๒๕๔๓ จะมีประชากรประมาณ ๑๐๓ ล้านคน

ถ้าดำเนินการทำให้ภาวะเจริญพันธุ์ลดลงได้ร้อยละ ๑๐ ในทุกระยะ ๕ ปี คือลดลงจากร้อยละ ๓.๔ เหลือ ร้อยละ ๑.๘ ในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๑๓-๒๕๔๓ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๓ ก็ยังจะมีประชากรถึง ๘๐ ล้านคน การลด เช่นนี้อาจเป็นไปได้ ถ้าพยายามที่จะให้มีบริการอนามัยแผนครอบครัวพร้อมกันทั่วทั้งประเทศในอนาคตอันใกล้ นี้<sup>๑๐</sup>

จากผลของการสำรวจสำมะโนประชากรในระยะ ๕๐ กว่าปีคือในระหว่าง พ.ศ. ๒๔๖๒-๒๕๐๓ นั้น ถ้า นำตัวเลขของทุกจังหวัดมาพิจารณาและทำแผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากร เปรียบเทียบกับที่ละช่วง ทุก ๑๐ กว่าปี ก็อาจจะทราบแนวโน้ม (Trend) ของการกระจายของประชากรได้ว่าเปลี่ยนแปลงแบบรูปไป อย่างไรบ้าง จากการเปรียบเทียบแผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรเป็นรายอำเภอเฉพาะปี พ.ศ. ๒๔๙๐ ของมหาวิทยาลัยคอร์เนล กับแผนที่แสดงความหนาแน่นของประชากรสายอำเภอในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ (รูปที่ ๓) ดังที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่าแบบรูปทั่วไปของการกระจายและความหนาแน่นของประชากรนั้นไม่แตกต่างจาก เดิมมากนัก นอกจากเพิ่มความหนาแน่นเข้มข้นขึ้น แหล่งที่มีประชากรหนาแน่นยังคงเห็นเด่นชัดในบริเวณที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมลุ่มน้ำเจ้าพระยา ที่ราบลุ่มน้ำทางเหนือ ปิง วัง ยม น่าน มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นใน บริเวณรอบ ๆ เมืองเชียงใหม่ เชียงราย แหล่งหนาแน่นในบริเวณที่ราบลุ่มน้ำ ชี มูล ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่เห็นแนวตามลักษณะของลุ่มน้ำ และบริเวณที่ราบชายฝั่งค้ำันตะวันออกเฉียงของคาบสมุทรภาคใต้ ส่วนแหล่งที่มี ประชากรเบาบางมากก็จะปรากฏอยู่ตามบริเวณป่าเขาและที่สูงทางตะวันตกทางเหนือ และแถบภูเขาในคาบ สมุทรภาคใต้ รวมทั้งภูเขาที่กั้นเขตแดนระหว่างที่ราบภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้การกระจายของประชากรจะมีแบบรูปโดยทั่วไปไม่เปลี่ยนแปลงนัก แต่ถ้าพิจารณา โดยละเอียดแล้วจะเห็นว่าแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมบ้าง โดยเฉพาะในช่วงระยะ ๑๒ ปีหลังในสมัยที่มีการเปลี่ยนทางด้านเศรษฐกิจภายในประเทศมาก มีการอพยพเคลื่อนย้ายของประชาชนจากถิ่นหนึ่งไปยังอีกถิ่น หนึ่งมากขึ้น มีอัตราเพิ่มของประชากรที่สูงขึ้น และมีเหตุประกอบอื่น ๆ อีกหลายประการ

<sup>๑๐</sup> สภาวิจัยแห่งชาติ ผลสะท้อนของการเพิ่มประชากรต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย หน้า ๔-๕

จะเห็นได้ว่า ความหนาแน่นของประชากรจะเพิ่มความหนาแน่นมากขึ้นในบริเวณที่มีเส้นทางคมนาคมใหม่ โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยแต่เส้นทางคมนาคมทางน้ำแต่อย่างใดดังในสมัยก่อน การคมนาคมขนส่งทางบกที่สำคัญ เช่นทางถนน ทางหลวงแผ่นดิน และทางรถไฟ ทำให้มีการตั้งถิ่นฐานเพิ่มขึ้นในบริเวณที่มีเส้นทางถนนและทางรถไฟตัดผ่าน ที่ใดที่มีถนนและทางรถไฟให้ความสะดวกในการลำเลียงสินค้าออกจากแหล่งผลิตสู่ตลาดสะดวก ก็มีคนอพยพไปทำมาหากินเพิ่มมากขึ้น ที่เดิมที่ยังมีลักษณะทางเศรษฐกิจในลักษณะเพื่อยังชีพ (Subsistence economy) ก็ค่อยเปลี่ยนแปลงมาทางการแลกเปลี่ยนสินค้า ผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเป็นสินค้าไปขายนอกท้องถิ่นที่ผลิต หรือเพื่อส่งออกนอกประเทศ ถนนมิตรภาพจากจังหวัดสระบุรีไปยังจังหวัดนครราชสีมา และเลยไปจนถึงจังหวัดหนองคายเป็นตัวอย่งให้เห็นแนวโน้มของประชากรที่เพิ่มขึ้นในลักษณะนี้ จังหวัดหรือเมืองที่มีประชากรเพิ่มขึ้น จะอยู่ในเส้นทางผ่านเหล่านี้เช่นเดียวกับที่ทางรถไฟที่สร้างต่อจากสถานีอุดรไปยังจังหวัดหนองคาย ทำให้ประเทศราชอาณาจักรลาวขนส่งสินค้าเข้าออกกับภายนอกได้ ทำให้จังหวัดขอนแก่น อุดรธานี หนองคาย กลายเป็นศูนย์กลางสำคัญทั้งทางเศรษฐกิจ ยุทธศาสตร์ และการเมือง และทำให้มีประชากรเพิ่มขึ้นมากในจังหวัดเหล่านี้

การเพิ่มขึ้นของประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่เพียงแต่มีความสัมพันธ์กับการขยายเส้นทางในเรื่องการคมนาคมเท่านั้น ยังมีความสัมพันธ์กับแหล่งที่มาของน้ำกิน น้ำใช้อีกด้วย เพราะน้ำเป็นสิ่งจำเป็นในการตั้งถิ่นฐานภายในประเทศ เมื่อแหล่งที่มาของน้ำที่อาศัยแม่น้ำลำคลองแต่อย่างใดไม่เพียงพอ น้ำในบ่อ บึง และอ่างเก็บน้ำก็มีความสำคัญด้วย การกระจายของประชากรในภูมิภาคนี้ในแผนที่ปี ๒๕๐๓ จึงมีลักษณะผิดเพี้ยนจากลักษณะของปี ๒๔๙๐ ที่มีแนวโน้มเพียงแต่ตามแนวลุ่มน้ำชี มูล แต่ในปี ๒๕๐๓ ประชากรจะอยู่แผ่กระจายไปทั่วบริเวณระหว่างลุ่มน้ำทั้งสอง ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานของประชากรไทยของนักศึกษชาวอเมริกันผู้หนึ่ง<sup>๑๑</sup> ปรากฏว่าการกระจายของประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือขึ้นอยู่กับแหล่งบ่อน้ำบาดาล และอ่างเก็บน้ำ มิใช่เฉพาะตามลุ่มน้ำหรือตามลำคลองแต่อย่างใด

การพัฒนาทางคมนาคมเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังดำเนินอยู่อย่างกว้างขวางในปัจจุบันนี้ โดยเฉพาะการสร้างโรงงานอุตสาหกรรม การพัฒนาท้องถิ่น ฯลฯ ทำให้มีการอพยพย้ายถิ่นของประชากรจากจังหวัดหนึ่งไปอีกจังหวัดหนึ่งมากขึ้น จังหวัดที่มีเนื้อที่ในการเพาะปลูกเพิ่มขึ้น มีการบุกเบิกมากขึ้น ก็จะมีคนอพยพไปจับจองที่ดินมากขึ้น ดังเช่นการเพิ่มประชากรในจังหวัดกำแพงเพชรที่มีร้อยละสูงกว่าจังหวัดอื่นๆ ในระยะ ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมา นั้น ก็มีความสัมพันธ์กับการขยายที่เพาะปลูกอันเป็นผลเนื่องมาจากโครงการสร้างเขื่อนภูมิพล และเขื่อนเจ้าพระยาด้วย

<sup>๑๑</sup> วิทยานิพนธ์เรื่องการจัดตั้งถิ่นฐานของประชากรในประเทศไทย ของ ดร. ลอเรนซ์ สเตินส์ไนด์

## บทที่ ๓

### โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย

การที่จะศึกษาโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทยให้เข้าใจตื้นนั้น ควรทราบสภาพโครงสร้างโดยทั่วไปของดินแดนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เสียก่อน โครงสร้างของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยเฉพาะภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Continental Southeast Asia) นี้มีลักษณะแบบรูปพัด (Fan Pattern)<sup>๑</sup> โดยมีโคนพัดซึ่งเป็นจุดรวมของภูเขาอยู่ทางเหนือในเขตมณฑลยูนนานทางภาคใต้ของประเทศจีน ประมาณละติจูด ๒๘° เหนือ จากจุดรวมของภูเขาซึ่งบางที่เรียกว่ายูนนานนอต (Yunan Knot) นี้จะมีเทือกเขาเป็นแนวยาวเปรียบเสมือนซี่พัดแยกกระจายมาทางใต้สู่แดนภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งกินอาณาบริเวณจากตะวันตกสุดของพม่าถึงตะวันออกเฉียงของอินโดจีน รวมดินแดนคาบสมุทรภาคใต้ มีเทือกเขาสำคัญแยกออกมา ๓ แนวดังนี้ คือ<sup>๒</sup>

๑. แนวเทือกเขาใหม่ทางตะวันตก เป็นเทือกเขายุคใหม่ทางธรณีวิทยา (ยุคเทอเซอร์) จึงเป็นภูเขาที่มีระดับสูง เพราะผ่านการสึกกร่อนน้อย ยังไม่ค่อยมีแม่น้ำ มีอายุประมาณ ๓๐ ล้านปีมาแล้ว แนวของเทือกเขานี้แบ่งออกเป็นภูเขารูปโค้ง (Arcs) ต่อเนื่องลงไปเป็นแนวของหมู่เกาะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยแยกย่อยออกเป็น ๒ แนวอีก คือ

ก. แนวภูเขาโค้งด้านใน (The Inner Fold Line) แนวนี้ต่อเนื่องจากเทือกเขาหิมาลัยแล้ววกลงใต้เป็นเทือกเขาตะวันตกสุดของเทือกเขาในพม่า และในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีแนวต่อเนื่องกัน ได้แก่ ภูเขาอาระกันโยมาทางตะวันตกสุดของพม่า ต่อด้วยแนวภูเขาที่จมหายลงในทะเลแถบมหาสมุทรอินเดีย โผล่เป็นทิวหมู่เกาะอันดามัน (Andaman) หมู่เกาะนิโคบาร์ (Nicobar) ทิวเขาบาริซานในเกาะสุมาตรา ทิวเขาทางใต้ของเกาะชวา บาหลี ฟลอเรส บันเตา และหมู่เกาะเซลีเบส ตามทิวเขาของหมู่เกาะเหล่านี้มีภูเขาไฟเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในหมู่เกาะของประเทศอินโดนีเซีย มีภูเขาไฟที่ยังทรงพลังอยู่อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๔๐ ลูก และยังมีภูเขาไฟที่ดับแล้วและที่สงบอยู่ชั่วคราวอีกด้วย

ข. แนวภูเขาโค้งด้านนอก (The Outer Fold Line) ทิวเขาแนวอกนี้ไม่เห็นเด่นชัดเท่ากับแนวในที่กล่าวมาแล้ว เพราะบางแนวก็จมหายลงไปใทะเล โผล่ขึ้นมาเป็นเกาะ ประกอบด้วยแนวของเกาะที่อยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะสุมาตรา คือหมู่เกาะนิอัส (Nias) และหมู่เกาะเมนตาเวอี (Mentawai) ทิวเขาใต้น้ำที่ติดต่อกับชายฝั่งทางใต้ของเกาะชวา และเกาะซุมบา ทิมอร์ เทวีเซรัม และบรูไนที่โอบรอบทะเลบันคาในเขตประเทศอินโดนีเซีย

ทิวเขาแนวอกที่ประกอบเป็นหมู่เกาะรูปโค้งเหล่านี้ยังต่อเนื่องต่อไปยังหมู่เกาะฟิลิปปิน และหมู่เกาะในเอเชียตะวันออกเฉียง แนวทิวเขาดังกล่าวมาแล้วนี้เป็นทิวเขาโค้งหรือหอคัตว์ที่เกิดในยุคใหม่ ดังนั้นจึงยังไม่มั่นคง ยังเต็มไปด้วยภูเขาไฟและเกิดแผ่นดินไหวบ่อยครั้ง มีภูเขาไฟที่ยังทรงพลังอยู่ไม่น้อยกว่า ๒๐ ลูก ในแนวทิวเขาค้นนอกนี้ยังรุนแรงมากกว่าทิวเขาค้นใน ซึ่งก็จัดอยู่ในลักษณะภูเขายุคใหม่เช่นเดียวกับภูเขายุคใหม่อื่น ๆ ของโลก แต่เนื่องจากอยู่นอกแนวโครงสร้างของทิวเขาในประเทศไทย จึงไม่จำเป็นต้องนำมากล่าวโดยละเอียด เพียงแต่ทำให้เราทราบได้ว่าเทือกเขาในประเทศไทยไม่ได้อยู่ในยุคเดียวกันนี้ ฉะนั้นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวกับแผ่นดินไหวและภูเขาไฟระเบิดจึงแทบจะไม่ปรากฏเลย นอกจากจะได้รับความสะเทือนบ้างเล็กน้อยจากแผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟระเบิดในบริเวณใกล้เคียง เช่น ในหมู่เกาะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ดังกล่าว

<sup>๑</sup> Spencer, J.E., *Asia : East by South*, PP. 10—12

<sup>๒</sup> Lewis and Ho, *Asia, Part One Malaya and Southeast Asia*, PP. 13—16



รูปที่ ๔ โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทยกับดินแดนใกล้เคียง



๒. แนวเทือกเขากลาง เป็นแนวเทือกเขาที่จัดอยู่ในระบบเขาหรือที่สูงในเขตคาบสมุทรมอินโดจีน และมลายู นับว่าเป็นเทือกเขาที่เกี่ยวข้องอยู่ในประเทศไทยโดยตรง เทือกเขากลางของภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นเทือกเขายูคเก่ากว่าเทือกเขายูคเทอเซอร์ที่กล่าวมาแล้ว คืออยู่ในมหายุคพาลีโอโซอิก (Paleozoic) และเมโสโซอิก (Mesozoic) จึงมีความมั่นคงและมีความสึกกร่อนมากกว่า แต่ก็ยังมีแนวโค้งคันให้เห็นเป็นทิวยาวจากเหนือมาใต้เช่นเดียวกับทิวเขายูคหลัง เทือกเขากลางนี้ประกอบด้วยทิวเขาในบริเวณที่ราบสูงในรัฐฉานของพม่า ทิวเขาทางตะวันตกของประเทศไทยที่กั้นระหว่างพรมแดนไทยกับพม่า ตั้งแต่ที่ราบสูงฉานของพม่าลงมายังทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ตะวันตกและต่อลง ไปจนถึงทิวเขาที่เป็นแกนกลางของคาบสมุทรมอินโดจีน รวมอาณาเขตที่สูงในพื้นที่ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ระนอง พังงา ภูเก็ต นครศรีธรรมราช สงขลา จนถึงภูเขาสุทปลายแหลมมลายู ทิวเขานี้มีชื่อรู้จักในประเทศไทยว่าทิวเขาดนนรงค์ ตะนาวศรี ภูเก็ต นครศรีธรรมราช และสันกาลาคีรี รวมทั้งเขากลางของมลายู เกาะสิงคโปร์ เกาะบังกา และเกาะบิลลิตัน และภูเขาทางตะวันตกของเกาะบอร์เนียว ทิวเขาเหล่านี้ถือกันว่าเป็นทิวเขาที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงเชื่อกันว่าได้ค้นตัวขึ้นมาประมาณ ๑๐๐ ล้านปีมาแล้ว ในสมัยแรกเป็นภูเขาใหญ่มาก แล้วผ่านการสึกกร่อนลดต่ำลงมา บริเวณที่ถือว่าเป็นยุคเดียวกันแต่ผ่านการสึกกร่อนลดหลั่นลงมาจากระดับที่เคยสูงเหนือระดับน้ำทะเลมาก่อนจนถึงระดับราบ จนในปัจจุบันน้ำทะเลท่วมถึงจึงกลายเป็นน่านน้ำทะเลตื้น เช่นน่านน้ำบริเวณอ่าวไทย เรียกชื่อว่าการทวีปซุนดา (Sunda Platform) หรือไหล่ทวีปซุนดา (Sunda Shelf) ซึ่งเป็นบริเวณน้ำตื้น ส่วนที่สูงก็ไหลชันมาเหนือระดับน้ำที่เห็นอยู่ในปัจจุบันนี้ บริเวณแอ่งกว้างขวางของลานทวีปนี้ปรากฏอยู่ตามชายฝั่งและน่านน้ำของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ถัดจากเขตลานทวีปซุนดาไปทางตะวันออกของเกาะบอร์เนียวจะเป็นทะเลลึก เป็นแนวของทิวเขาค้านอก แต่ต่อไปทางตะวันออกเข้าเขตชายฝั่งของเกาะนิวกินี และทวีปออสเตรเลีย เป็นแนวน้ำตื้นซึ่งถือกำเนิดทางธรณีวิทยาทำนองเดียวกับลานหรือไหล่ทวีปซุนดา มีชื่อเรียกว่า ลานหรือไหล่ทวีปซาลู (Sahul Platform or Shelf) ซึ่งเป็นเขตที่ไม่ควรจัดอยู่ในแดนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพราะมีชาวพื้นเมืองและพืชพรรณแตกต่างกันมาแต่เดิม<sup>๓</sup>

๓. แนวเทือกเขาทางตะวันออก เป็นเทือกเขาที่ต่อเนื่องจากภูเขานอนทางตอนใต้ของประเทศจีนมายังตอนเหนือของประเทศไทย อินโดจีน (ลาว เวียดนาม กัมพูชา) ไปทางตะวันออกเป็นแนวโค้ง เทือกเขานี้เรียกว่าภูเขาหรือที่สูงฉวน เนื่องจากเป็นเทือกเขาอายุกลางเก่าผ่านการสึกกร่อนมาจนบางแห่งโดยเฉพาะทางตอนเหนือมีลักษณะเป็นที่ราบสูง เช่นบริเวณที่ราบสูงตวันนิน และทุ่งไหหิน เป็นต้น ระดับความสูงลดต่ำลงตอนกลางของแนวเทือกเขาและค่อยสูงขึ้นอีกตอนใต้ในบริเวณเวียดนามใต้ เมืองดาลัดซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณสูงที่สุดของเขตใต้นี้มีความสูง ๒,๑๖๓ เมตร<sup>๔</sup> เทือกเขาที่กล่าวนี้สูงขึ้นทางด้านตะวันออกที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนทางตะวันตกเทือกเขาลาดต่ำสู่ที่ราบลุ่มน้ำโขง เทือกเขาส่วนใหญ่อยู่ในอาณาเขตราชอาณาจักรลาว และประเทศเวียดนาม เป็นแนวภูมิประเทศทิวกันการระหว่างพรมแดนทั้งสองประเทศ เทือกเขาที่เข้ามาใกล้ลุ่มน้ำโขงตอนที่โค้งลงทิศใต้อาจมองเห็นได้จากฝั่งแม่น้ำโขงทางด้านประเทศไทย เป็นเทือกเขาที่มีอิทธิพลต่อลมฟ้าอากาศในประเทศไทย กำบังลมฝนในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดสู่ฝั่งตะวันออกของประเทศเวียดนาม แต่ในฤดูมรสุมตะวันตก

<sup>๓</sup> ในทางโครงสร้างทางธรณีวิทยา เกาะนิวกินีนี้ไม่นับอยู่ในดินแดนเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่เนื่องจากประเทศอินโดนีเซีย เข้าปกครองแดนเอเรียนหรือนิวกีนีตะวันตกอยู่ในขณะนี้ ในแง่การปกครองจึงอนุโลมอยู่ในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

<sup>๔</sup> *Cambodge - Laos - Vietnam Croquis Physique et Routier (Map)*  
Dressé, dessiné et public par le Service Géographique de l'Indochine en 1938. Réédition 1954

ตกเฉียงใต้และในฤดูมีพายุที่เปรสชัน จะทำให้ปริมาณน้ำฝนสูงขึ้นโดยเฉพาะทางคำนรับลม ทำให้มีฝนตกในจังหวัดสกลนครและนครพนม มีปริมาณน้ำฝนสูงกว่าทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนลักษณะของภูเขาเทือกนี้นับว่าเกี่ยวกับภูมิประเทศของประเทศไทยน้อย เพราะอยู่นอกแดนไทยทั้งหมด

นอกจาก โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศที่เป็นภูเขาสำคัญจากเหนือมาได้ดังกล่าวมาแล้วทั้งหมดนั้น ยังมีภูมิประเทศสำคัญในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อย่างอื่นอีกคือ ที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำรวม ทั้งลุ่มน้ำสำคัญที่ไหลขนานมาทับที่สูงเหล่านี้ พร้อมกับพาโคลนตมมาทับถมก่อให้เกิดที่ราบลุ่มน้ำสำคัญดังนี้ (๑) ที่ราบลุ่มน้ำอริวดีในประเทศสหภาพพม่า (๒) ที่ราบลุ่มน้ำเจ้าพระยาในประเทศไทย (๓) ที่ราบลุ่มน้ำโขงในประเทศกัมพูชา และเวียดนามใต้ และ (๔) ที่ราบลุ่มน้ำแดงในประเทศเวียดนามเหนือ

นอกจากนี้ยังมีที่ราบชายฝั่งทะเลที่สมบูรณ์ เช่นที่ราบชายฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้ของไทย เป็นต้น แต่ในที่นี้จะขอกล่าวถึงโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศที่อยู่ในประเทศไทยโดยเฉพาะ

## เขตโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย

จากจตุรวมของภูเขาสูงในมณฑลยูนนานทางภาคใต้ของประเทศจีนดังกล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นว่าโครงสร้างสำคัญที่เกี่ยวกับประเทศไทย คือเทือกเขาแนวกลางที่ต่อเนื่องลงมาเป็นเทือกเขาทางเหนือและทางตะวันตก และต่อเนื่องลงไปทางคาบสมุทรภาคใต้ของประเทศ ระหว่างทิวเขาเหล่านี้มีที่ราบลุ่มยาวขนานจากเหนือมาใต้เป็นบริเวณเพาะปลูกที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะที่ราบลุ่มน้ำตอนกลาง

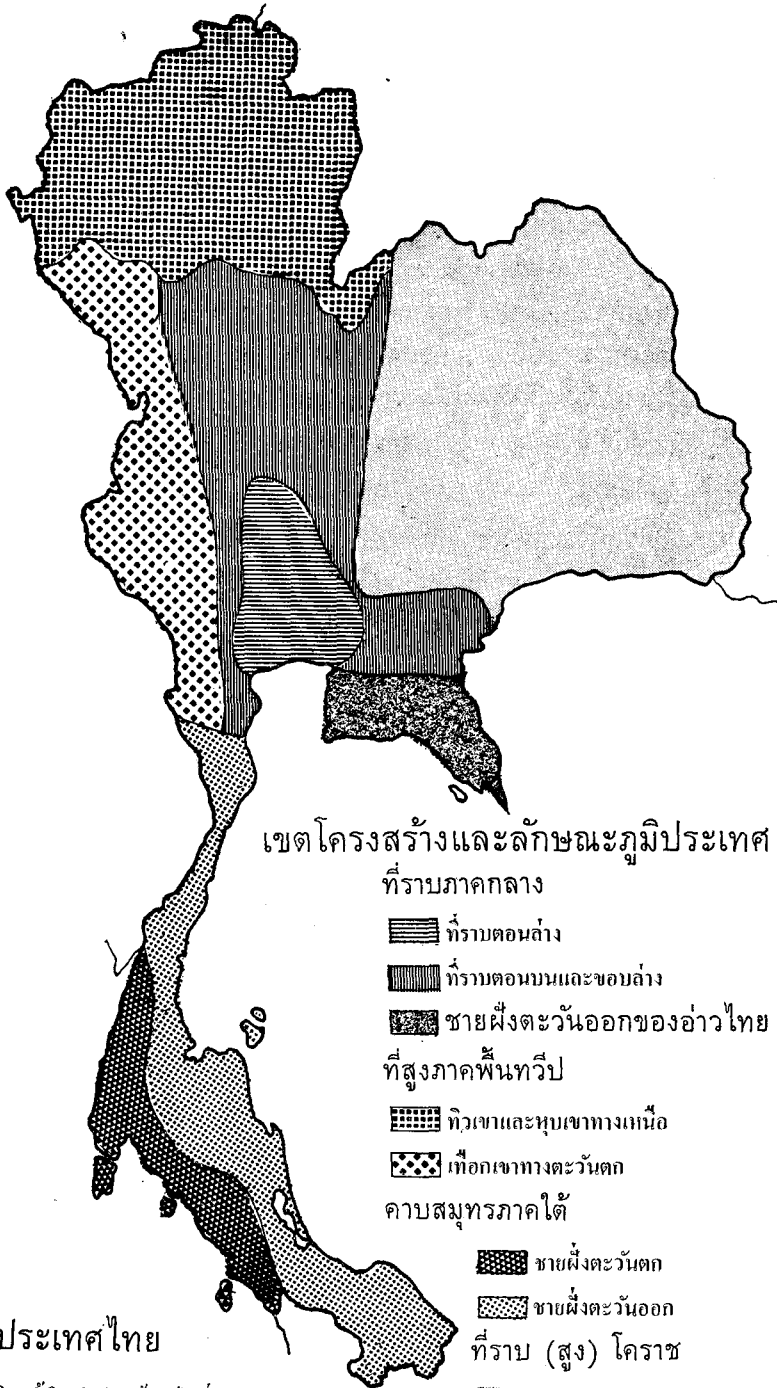
เพื่อความสะดวกในการพิจารณาโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย ผู้เขียนถือตามการแบ่งเขตภูมิประเทศของ ดร. โรเบิร์ต เพนเดิลตัน<sup>๕</sup> แต่ได้ดัดแปลงให้เกี่ยวโยงกันและพยายามอนุโลมให้สอดคล้องกับเขตแดนของจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทยเท่าที่จะทำได้ ฉะนั้นเขตโครงสร้างและภูมิประเทศอาจแบ่งออกเป็น ๕ เขตใหญ่ ดังนี้ (แผนที่หน้า ๒๑)

๑. ที่ราบลุ่มน้ำตอนกลาง อาจแบ่งออกเป็น ๒ บริเวณ คือ
  - ก. ที่ราบลุ่มน้ำตอนล่าง
  - ข. ที่ราบลุ่มน้ำตอนบนและบริเวณชายขอบตอนล่าง
๒. ชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย
  - ก. ที่สูงภาคพื้นทวีป
  - ข. ทิวเขาและหุบเขาทางเหนือ
  - ค. ทิวเขาและหุบเขาทางตะวันตก
๓. คาบสมุทรทางใต้ อาจแบ่งออกเป็น ๒ บริเวณ
  - ก. ชายฝั่งตะวันออก
  - ข. ชายฝั่งตะวันตก
๔. ที่ราบ (สูง) โคราซหรือที่ราบ (สูง) ตะวันออกเฉียงเหนือ

### ๑. ที่ราบลุ่มน้ำตอนกลาง

ที่ราบลุ่มน้ำตอนกลางนี้ได้แก่บริเวณที่ราบตอนกลางและตอนล่างของลุ่มน้ำทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยแม่น้ำสำคัญ คือแม่น้ำเจ้าพระยาและสาขา ปิง วัง ยม น่าน ที่ไหลจากที่สูงตอนเหนือของประเทศ พาโคลนตมมาทับถมในบริเวณตอนล่าง ที่ครั้งหนึ่งเคยเป็นแอ่งแผ่นดินอยู่ใต้ระดับน้ำทะเลมาก่อน จากการกระทำของยอดน้ำลำธารที่ไหลมาจากทางเหนือ รวมทั้งที่ไหลมาจากภูเขาทางตะวันตกที่สำคัญคือแม่น้ำแม่กลอง และที่ไหลมา

<sup>๕</sup> Pendleton, Robert, *Thailand*, PP. 34—48



รูปที่ ๕ ประเทศไทย เขตโครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศ

จากภูเขาทางตะวันออกคือ แม่น้ำป่าสัก ลพบุรี และแม่น้ำบางปะกง ทำให้บริเวณแอ่งแผ่นดินที่ต่ำนี้ถูกทับถมด้วยโคลนตมตะกอนสูงชัน ๆ จนในที่สุดอยู่เหนือระดับน้ำกลายเป็นที่ราบที่ต่อเนื่องเป็นผืนเดียวกันทั้งบริเวณตอนบนและตอนล่าง นับว่าเป็นบริเวณที่ราบที่กว้างขวางที่สุดในประเทศ มีความยาวนับจากที่สูงทางเหนือจนถึงอ่าวไทยประมาณ ๔๕๐ กิโลเมตร จากทิศตะวันออกกว้างประมาณ ๑๕๐-๒๐๐ กิโลเมตร ถ้าพิจารณาปลักย่อยไปอีก อาจแบ่งบริเวณที่ราบภาคกลางนี้ออกตามลักษณะการไหลของลำน้ำ และอัตราการตกตะกอนของน้ำออกเป็น ๒ บริเวณด้วยกัน คือ

ก. บริเวณที่ราบลุ่มน้ำตอนล่าง หรือบางที่เรียกว่าบริเวณดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำ ที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่หนา นับตั้งแต่หัวของเดลต้าประมาณละติจูดที่ ๑๕ เหนือ ในเขตจังหวัดนครสวรรค์-ชัยนาทต่อเนื่องลงมาจนถึงบริเวณอ่าวไทย รวมพื้นที่ของจังหวัดภาคกลางหลายจังหวัดที่เกิดจากการทับถมของตะกอนจนโผล่เหนือระดับน้ำทะเล เช่นจังหวัดพระนคร ธนบุรี นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร เป็นต้น มีเนื้อที่ประมาณ ๓๘,๔๐๐ ตารางกิโลเมตร มีความยาวจากหัวของเดลต้าลงมาถึงอ่าวไทยประมาณ ๓๒๐ กิโลเมตร ส่วนที่กว้างที่สุดประมาณ ๑๒๐ กิโลเมตร

พื้นที่บริเวณนี้ประกอบด้วยดินตะกอนที่ทับถมกันหนา และยังมีกรทับถมอยู่ตลอดเวลา โดยจะเห็นได้จากการที่เกิดมีสันดอนขึ้นตรงบริเวณปากน้ำกันอ่าวไทย ซึ่งยกสูงขึ้นจนต้องมีการขุดลอกกันทุกปี เพื่อรักษาร่องน้ำให้ลึกให้เรือเดินสมุทรเข้ามาเทียบท่าที่กรุงเทพฯ ได้ บริเวณที่ราบลุ่มน้ำเจ้าพระยานี้เป็นบริเวณที่ท้องพื้นน้ำตื้นเขิน น้ำไหลช้า ทำให้เกิดการตกตะกอนได้มาก เกิดเกาะกลางน้ำหรือสันดอนขึ้นและน้ำก็จะเปลี่ยนทางเดินอยู่เสมอเพราะไหลไม่สะดวก จึงเกิดสาขาของน้ำ (Distributaries) แยกกระจายออกก่อนที่จะไหลลงสู่อ่าวไทย แม่น้ำเหล่านี้นอกจากแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่สุดและยาวที่สุดในบริเวณนี้แล้ว (รวมกับลำน้ำปิง ยาว ๓๖๐ กิโลเมตร) ยังมีแม่น้ำท่าจีน (มะขามเฒ่า สุพรรณบุรี นครไชยศรี ท่าจีน) และแม่น้ำน้อยไหลขนานกับแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสักและแม่น้ำลพบุรีที่ไหลมาสมทบกับแม่น้ำเจ้าพระยา นอกจากนี้ยังมีแม่น้ำแม่กลองไหลมาจากภูเขาทางทิศตะวันตก และแม่น้ำบางปะกงไหลจากภูเขาทางทิศตะวันออกลงสู่อ่าวไทยโดยตรงโดยไม่รวมกับแม่น้ำเจ้าพระยาก่อน แม่น้ำดังกล่าวเหล่านี้ล้วนแต่พาโคลนตมจากบริเวณที่สูงมาทับถมบริเวณที่ราบตอนล่างอยู่ตลอดเวลา ทำให้ดินตะกอนสูงหนาและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

ที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมหรือลุ่มน้ำตอนล่าง ซึ่งเกิดจากดินตะกอนทับถมนี้ประกอบด้วยเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายเล็กน้อย เกือบก้นน้ำได้อย่างดีเมื่อน้ำเซซัง ฉะนั้นจึงเหมาะในการปลูกข้าวแบบนาลุ่ม บริเวณนี้จึงเป็นแหล่งปลูกข้าวที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของประเทศ เป็นแหล่งศูนย์กลางการค้า และเศรษฐกิจสำคัญ เป็นแหล่งที่มีประชากรหนาแน่นที่สุด มีเมืองสำคัญต่าง ๆ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเหล่านี้ เมืองที่ตั้งอยู่ในบริเวณนี้จะอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลเพียงเล็กน้อย และค่อยมีระดับสูงขึ้นทีละน้อยตามลำดับ เมื่อถัดเข้าไปยังเขตภูเขาทางเหนือและที่สูงโดยรอบเช่นที่กรุงเทพฯ ซึ่งอยู่ห่างจากปากน้ำเจ้าพระยาไปเพียง ๒๑ กิโลเมตรสูงไม่เกิน ๓ เมตร ที่อำเภอเมือง จังหวัดอยุธยาซึ่งอยู่เหนือปากอ่าวขึ้นไปตามลำน้ำเจ้าพระยาประมาณ ๙๖ กิโลเมตรสูงไม่เกิน ๕ เมตร ที่ปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งอยู่ห่างจากปากน้ำเจ้าพระยาขึ้นไปประมาณ ๒๔๐ กิโลเมตร อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ ๓๐ เมตร ฉะนั้นที่ราบลุ่มน้ำตอนล่างนี้จึงนับว่าเป็นที่ราบลุ่มมาก เวลานั้นน้ำมักมีน้ำเซซัง เกิดบ่อบึงโดยทั่วไป น้ำระบายออกไม่สะดวก ทำให้เกิดน้ำเน่าและมียุงชุม ยังมีการถมคูคลองเพื่อก่อสร้างบ้านเรือน ถนนหนทางมากขึ้น ก็ยังมีปัญหาในเรื่องนี้มาก เช่นในบริเวณจังหวัดพระนครและธนบุรี เมื่อภายหลังที่มีการสร้างเขื่อนกั้นน้ำเจ้าพระยาขึ้นที่อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท สำเร็จบริบูรณ์ตามโครงการแล้วก็อาจช่วยบรรเทาความรุนแรงของการที่จะเกิดน้ำท่วมตรงบริเวณทุ่งราบดินดอนสามเหลี่ยมนี้ลง

## ข. บริเวณที่ราบลุ่มน้ำตอนบนและบริเวณชายขอบตอนล่าง

ที่ราบตอนบนคือบริเวณที่ลุ่มน้ำสาขาสำคัญ ปิง วัง ยม น่าน ของแม่น้ำเจ้าพระยาไหลจากที่สูงทางเหนือผ่านที่ลาดลงสู่ที่ราบภาคกลางในเขตจังหวัดตอนเหนือของที่ราบภาคกลาง อันได้แก่เขตจังหวัดอุตรดิตถ์ กำแพงเพชร สุโขทัย พิจิตร พิษณุโลก ลงมาจนถึงจังหวัดนครสวรรค์ก่อนที่แม่น้ำเหล่านี้จะไหลรวมกันกับแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง เนื่องจากบริเวณดังกล่าวนี้ยังมีลักษณะลาดชันกว่าที่ราบตอนล่าง ทำให้แม่น้ำเหล่านี้ไหลแรงกว่าแม่น้ำตอนล่าง มีการขุดกักพื้นแผ่นดินที่น้ำไหลผ่านพากวศทรายโคลนตมมาทับถม เพราะบริเวณลุ่มน้ำยังมีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มน้ำแคบ ๆ มีหินพื้นฐานโผล่ให้เห็นเป็นระยะ ๆ บริเวณใกล้เชิงเขาทางทิศตะวันตก ทิศตะวันออก และทิศเหนือมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเขาเตี้ย ๆ พื้นดินสูง ๆ ต่ำ ๆ ซึ่งเกิดจากการสึกกร่อนและประกอบกับการทับถมของแผ่นดินในยุคหลัง เขาเตี้ย ๆ จะเป็นลักษณะภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี นครสวรรค์ รวมทั้งพื้นที่เป็นลูกคลื่นน้อย ๆ และเขาเตี้ย ๆ ในบริเวณลุ่มน้ำป่าสักทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ถัดไปทางทิศตะวันออกไม่ห่างไกลนักจะมองเห็นขอบของที่ราบสูงโคราช เขาเตี้ย ๆ เหล่านี้เป็นเขาหินปูน มีหินแกรนิตโผล่สลับกัน บางลูกก็ผ่านการสึกกร่อน ผ่านการกระทำของน้ำฝนและน้ำใต้ดินซัดเซาะ และการกระทำของลมประกอบด้วย ทำให้เกิดเป็นเขายอดขรุขระและมีถ้ำอยู่ทั่วไป เช่น ถ้ำที่พบในเขตจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และเพชรบุรี เป็นต้น

## ๒. บริเวณชายฝั่งตะวันออก (เฉียงใต้) ของอ่าวไทย

เมื่อพิจารณาอย่างกว้าง ๆ แล้ว บริเวณนี้มักจะนับรวมอยู่ในเขตที่ราบภาคกลาง แต่ถ้าพิจารณาโดยละเอียดแล้วจะเห็นว่าลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางธรรมชาติ และเศรษฐกิจผิดแผกไปจากที่ราบภาคกลาง จึงสมควรจะแยกออกเป็นอีกบริเวณหนึ่งโดยเฉพาะ พื้นดินของบริเวณนี้มีลักษณะเป็นลูกคลื่น หรือลูกฟูก เป็นเขาเตี้ย ๆ ไม่ได้เป็นที่ราบเรียบที่เกิดจากการทับถมของดินตะกอนเช่นที่ราบ ภาคกลาง ตอนล่างดังที่กล่าวมาแล้ว บริเวณนี้ประกอบด้วยพื้นดินแคบ ๆ ของจังหวัดเพียง ๔ จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราครวญเนื้อที่ประมาณ ๑๖,๗๖๓ ตารางกิโลเมตร

บริเวณนี้มีลำน้ำหลายสายไหลผ่านพื้นดินที่ลาดลงสู่ฝั่งทะเลทางทิศใต้ แม่น้ำสำคัญคือแม่น้ำตราครวญ ประแส และเวฬุ เป็นแม่น้ำที่ไหลมาจากภูเขาสูงทางตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันออกเฉียงใต้อันได้แก่ทิวเขาจันทบุรี และทิวเขาบรรทัด ซึ่งเป็นทิวเขาที่รวมอยู่ในเทือกเขาอันเดียวกับทิวเขาที่ต่อเนื่องเข้าไปในดินแดนประเทศกัมพูชาที่มักจะรวมเรียกกันว่าเทือกเขาคาตามอน กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับกัมพูชา ยอดเขาสูงที่สำคัญของทิวเขาจันทบุรี คือเขาเขียว สูง ๘๐๐ เมตร อีกยอดหนึ่งคือเขาสอยดาวใต้ สูง ๑,๖๓๙ เมตร นับว่าแตกต่างไปจากลักษณะภูมิประเทศในเขตที่ราบภาคกลาง ภูเขาสูงเหล่านี้หันหน้ารับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ จึงทำให้ฝนตกชุกทางด้านหน้าที่หันสู่อ่าวไทย ปริมาณน้ำฝนในเขตนี้เฉลี่ยแล้วสูงพอ ๆ กับปริมาณน้ำฝนในคาบสมุทรภาคใต้คือ ประมาณ ๒,๔๐๐ มิลลิเมตร จึงอุดมไปด้วยป่าไม้สีเขียวตลอดปี และสามารถปลูกพืชผลทำนองเดียวกับภาคใต้ คือมีการทำสวนยางพารา ทำสวนผลไม้ แต่การที่มีฝนตกชุกมากนี้ทำให้พื้นดินถูกชะล้างไหลพาผลสู่ทะเลมากขึ้น ยังมีการเพาะปลูกพืชไร่การถั่วมากขึ้น เช่นการทำไร่มันสำปะหลังและไร่ถั่วซึ่งเป็นที่ที่ไม่ค่อยอุดมดินมากและไม่ช่วยอุ้มน้ำ เช่น พวกพืชตระกูลถั่ว ยิ่งทำให้เกิดความสูญเสียดินมากขึ้น นับว่าเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของบริเวณนี้

ชายฝั่งทะเลของบริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้เป็นชายฝั่งที่มีลักษณะเว้าแหว่ง เต็มไปด้วยเกาะใหญ่น้อย เกาะที่สำคัญได้แก่เกาะช้าง เกาะภูเก็ต รวมทั้งเกาะสีชังซึ่งเป็นเกาะที่มีเรือสินค้าขนาดใหญ่มาเทียบท่า

<sup>b</sup> ราชบัณฑิตยสถาน อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ เล่ม ๑ หน้า ๑

เพราะมีน้ำลึกและกำบังลมได้อย่างดี ลำน้ำที่ไหลผ่านบริเวณนี้จะไหลกัดเซาะแผ่นดินให้เป็นเขาเตี้ยๆ แต่ในขณะเดียวกันนี้ก็พาโคลนตมมาทับถมตรงบริเวณปากน้ำ ประกอบกับมีระดับน้ำขึ้นลงริมฝั่งทะเล ทำให้เกิดป่าชายเลน ส่วนบริเวณที่ไม่มีลำน้ำไหลลงสู่ทะเลจะมีลักษณะเป็นหาดทรายสวยงาม มีภูมิภาพน่าชม เช่น ชายฝั่งทะเลที่บางแสน และที่พิทยา จังหวัดชลบุรี เป็นต้น

### ๓. ที่สูงภาคพื้นทวีป

ก. ทิวเขาและหุบเขาทางเหนือ ได้แก่บริเวณที่สูงและภูเขาทั้งหมดในภาคเหนือ ที่อยู่เหนือบริเวณที่ราบภาคกลางขึ้นไปตั้งแต่ละติจูด ๑๘° เหนือ จนสุดพรมแดนไทยด้านเหนือ กินอาณาบริเวณตั้งแต่จังหวัดแม่ฮ่องสอนทางตะวันตกเฉียงเหนือจนถึงจังหวัดน่านทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยพื้นที่ของจังหวัดภาคเหนือ ๘ จังหวัด คือ แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ตาก ลำพูน ลำปาง เชียงราย แพร่ และน่าน

บริเวณที่สูงทางภาคเหนือนี้ มีลักษณะเป็นหุบเขาและภูเขาสลับกันเป็นแนวยาวจากเหนือมาใต้ ภูเขาและหุบเขาเหล่านี้ก่อเนื่องมาจากบริเวณที่สูงในมณฑลยูนนานประเทศจีน และที่ราบสูงฉานของพม่าดังกล่าวมาแล้วในตอนต้น จึงมีความสูงลดหลั่นลงมา ระดับความสูงเฉลี่ยประมาณ ๑,๖๐๐ เมตร นับว่าเป็นบริเวณพื้นดินที่เฉลี่ยแล้วสูงสุดของประเทศ ทิวเขาและยอดเขาสูง ๆ จะอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน และในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ยอดเขาที่สูงที่สุดคือ ดอยอินทนนท์หรือดอยอ่างกาของทิวเขาจอมทองในจังหวัดเชียงใหม่ สูงถึง ๒,๕๖๖ เมตร (๘,๔๕๐ ฟุต) นับว่าเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในประเทศไทย ความสูงจากบริเวณตะวันตกเฉียงเหนือนี้ค่อยลดต่ำลงเมื่อเข้าสู่บริเวณตอนกลาง และมาสูงขึ้นอีกทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในเขตจังหวัดน่าน ยอดเขาที่สูงได้แก่ทิวเขาแดนลาวที่ต่อเนื่องไปยังทิวเขาสูงของราชอาณาจักรลาว ยอดเขาสูงบริเวณนี้มีระดับความสูงเฉลี่ยถึง ๑,๘๐๐ เมตร เป็นทิวเขาที่เป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับราชอาณาจักรลาว บริเวณดังกล่าวนี้จึงเต็มไปด้วยทิวเขาสูงหุบเขา ลุ่มน้ำใหญ่ๆ มีน้อยมากหรือแทบไม่มีเลย ลำน้ำที่ไหลผ่านจะซัดเซาะแผ่นดินสองข้างให้เป็นหุบเหวลึก แสดงถึงลักษณะของการกัดตัวของแผ่นดินในยุคหลัง

บริเวณที่สูงภาคเหนือนี้ เป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำสำคัญ ๔ สายของประเทศไทย คือ แม่น้ำปิง วัง ยม และน่าน ที่บ้น้ำส่วนใหญ่สู่บริเวณที่ราบภาคกลางที่อยู่ใต้ลงมา และยังมีบ้น้ำส่วนน้อยสู่ลุ่มน้ำโขงทางทิศตะวันออกเฉียงเหนืออีกด้วย คือแม่น้ำอิง และแม่น้ำกม

บริเวณหุบเขาระหว่างที่สูงที่แม่น้ำเหล่านี้ไหลผ่านจะเกิดที่ราบดินตะกอนแคบๆ เพราะน้ำพาโคลนตมจากไหล่เขามาทับถม เป็นบริเวณที่มีดินอุดมสมบูรณ์ เหมาะในการเพาะปลูกอย่างมาก ที่ราบเหล่านี้จึงกลายเป็นบริเวณสำคัญของภาคเหนือ เป็นแหล่งที่มีประชากรอยู่หนาแน่น เป็นที่ตั้งของเมืองสำคัญหลายเมือง เช่น ที่ราบลุ่มน้ำปิง มีเมืองเชียงใหม่ตั้งอยู่ (สูง ๓๑๔ เมตรเหนือระดับน้ำทะเล) เป็นที่ราบกว้างขวางกว่าที่ราบอื่นๆ ในบริเวณนี้ ในลุ่มแม่น้ำน่านมีเมืองทุ่งช้าง เมืองบัว เมืองวิม และที่สำคัญคือเมืองน่าน (สูง ๒๐๑ เมตร) มีเนื้อที่ยาวจากเหนือถึงใต้ประมาณ ๓๐ กิโลเมตร ในลุ่มแม่น้ำยม มีเมืองงาว เมืองแพร่ (สูง ๑๕๗ เมตร) ในลุ่มแม่น้ำวัง มีเมืองลำปาง (สูง ๒๔๓ เมตร) เป็นเมืองสำคัญ

ส่วนลุ่มน้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำโขงทางตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแม่น้ำสายสั้นๆ ไหลเขี้ยว ที่สำคัญคือแม่น้ำอิง มีเมืองอิง และเชียงของตั้งอยู่ และลุ่มน้ำกมมีเมืองยาง และเมืองเชียงราย (สูง ๔๑๖ เมตร) เป็นเมืองสำคัญ ส่วนเมืองที่ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำโขงของบริเวณนี้โดยตรงได้แก่เมืองพาน เมืองพะเยา แม่น้ำอิง และแม่น้ำกมนั้น ไหลลงสู่แม่น้ำโขงทางเหนือซึ่งเป็นแนวพรมแดนที่กั้นอยู่ระหว่างประเทศไทยและราชอาณาจักรลาว เป็นแม่น้ำสายสั้นๆ จึงมีความสำคัญน้อยกว่าแม่น้ำที่ไหลลงใต้สู่ที่ราบภาคกลาง

## ข. เทือกเขาและหุบเขาทางตะวันตก

เทือกเขานี้ประกอบด้วยทิวเขายาวต่อเนื่องเรียงซ้อนกันหลายทิว เป็นเทือกเขาแนวเดียวกับเทือกเขาแนวกลางของภูมิภาคประเทศรูปพัดของภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับพม่าตลอดแนวลงไปจนถึงทิวเขาที่เป็นแกนหรือกระดูกสันหลังของคาบสมุทรภาคใต้ ต่อลงไปจนถึงแดนมลายู

เทือกเขาตะวันตกนี้ประกอบด้วยทิวเขาสำคัญ ๒ ทิว คือ ทิวเขาถนนธงชัยในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก และทิวเขาตะนาวศรีในเขตจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เทือกเขาเหล่านี้มีอายุกลางเก่าของทางธรณีวิทยา คือ มหายุคพาลีโอโซอิก ได้ผ่านการสึกกร่อนมาบ้างในสมัยหลัง แต่ยังไม่ลดต่ำลงมากนัก ยังมีแนวให้เห็นจากเหนือมาใต้ ถึงแม้จะอยู่ในบริเวณที่มีฝนตกชุกมีป่าไม้ขึ้นตลอดปี แต่ความสูงของป่าเขาไม่เป็นอุปสรรคสำคัญในการติดต่อระหว่างชาวไทยและพม่า เพราะมีช่องเขาหรือด่านใช้เป็นช่องทางติดต่อค้าขาย หรือยกทัพเข้าสู่ดินแดนตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ด่านสำคัญเหล่านี้ได้แก่ด่านแม่สอด (จังหวัดตาก) ด่านเจดีย์สามองค์ (จังหวัดกาญจนบุรี) เทือกเขาตะนาวศรีประกอบด้วยทิวเขาสามทิวด้วยกัน ระหว่างทิวเขาเหล่านี้มีหุบเขาซึ่งเป็นหุบเขาลุ่มน้ำแควน้อยและแควใหญ่ที่ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำแม่กลองที่จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสงคราม

เทือกเขาตะวันตกนี้มีสันเขาเป็นพรมแดนระหว่างไทยกับพม่า แบ่งสันปันน้ำออกเป็น ๒ ทาง คือพวกที่ไหลลงสู่ประเทศสหภาพพม่าทางด้านตะวันตก และลงสู่ที่ราบภาคกลางของไทยทางด้านตะวันออก แม่น้ำสำคัญที่สุดที่ถือกำเนิดจากทิวเขาตะนาวศรีคือแม่น้ำแม่กลองดังกล่าวมาแล้ว ส่วนลุ่มน้ำทางด้านตะวันตกสู่แดนพม่าเป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ไหลลงสู่อ่าวมะตะมะ

## ๔. คาบสมุทรภาคใต้

เป็นบริเวณที่ต่อเนื่องจากภูเขาทางตะวันตกโดยเป็นเทือกเขายูคเดียวกัน และมีลักษณะกำเนิดทำนองเดียวกัน แต่เนื่องจากบริเวณที่ต่อเนื่องลงไปทางใต้เป็นคาบสมุทรยาวแคบ ยื่นลึกลงไปในคาบสมุทรอินเดียและอ่าวไทย จึงสมควรที่จะพิจารณาแยกออกเป็นอีกเขตหนึ่งต่างหาก โดยนับตั้งแต่แนวละติจูด ๑๒° ๕๐' เหนือ เลยดินแดนจังหวัดเพชรบุรีลงไปทางใต้จนสุดแดนประเทศไทย คาบสมุทรภาคใต้นี้มีลักษณะยาวแคบ มีความยาวจากเหนือไปใต้ประมาณ ๗๕๐ กิโลเมตร มีความกว้างระหว่าง ๒๐๐-๒๕๐ กิโลเมตร ประกอบด้วยดินแดนบางส่วนของสามประเทศด้วยกันคือ ประเทศไทย สหภาพพม่า และสหพันธรัฐมาเลเซีย ส่วนที่แคบที่สุดของคาบสมุทรคือที่เรียกว่าคอคอดกระ มีความกว้างประมาณ ๕๐ กิโลเมตร อยู่ในเขตจังหวัดระนอง ส่วนบริเวณที่แคบที่สุดของดินแดนประเทศไทยในภาคนี้กว้างเพียง ๑๐.๘ กิโลเมตร คือที่ตำบลคลองวาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทิวเขาสำคัญที่เป็นแนวยาวลงไปทางใต้ได้แก่ทิวเขาภูเก็ทต่อจากทิวเขาตะนาวศรี ทางเหนือมีแนวเฉียงไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ชิดชายฝั่งทะเลในบริเวณจังหวัด ๔ จังหวัด คือ ชุมพร ระนอง พังงา และภูเก็ต ทิวเขาสำคัญแนวที่สองคือทิวเขานครศรีธรรมราช ซึ่งมียอดเขาสูง ๆ อยู่หลายยอด เช่นเขาหลวง สูง ๑,๗๘๔ เมตร ทิวเขานี้ผ่านดินแดนส่วนใหญ่ของจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดนครศรีธรรมราช ทิวเขานี้ต่อลงไปทางใต้ไปจดทิวเขาสันกาลาคีรี เป็นทิวเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับแดนมลายู ทิวเขาในคาบสมุทรภาคใต้นี้มีด่านหรือช่องเขาสำคัญคือด่านสิงขร ทิวเขาส่วนใหญ่มีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ ๑,๐๐๐ เมตร เป็นทิวเขาหินปูนยุคกลาง มีหินแกรนิตรองรับโผล่ขึ้นมา เป็นแหล่งที่อุดมไปด้วยแร่ดีบุกและแร่ซุลเฟรม มีแม่น้ำลำธารซัดเซาะแร่เหล่านี้ในบริเวณหินแกรนิตที่ผุพัง เกาะภูเก็ตซึ่งอุดมไปด้วยแร่ดีบุกเป็นแผ่นดินส่วนหนึ่งที่ทิวเขานี้ควรต่อเนื่องไป แต่ทรุดต่ำจมลงไปใหนะเลและโผล่ขึ้นมาเป็นเกาะ เกาะสำคัญในบริเวณนี้ นอกจากเกาะภูเก็ตยังมีเกาะตารูเตา และเกาะลันตา

คาบสมุทรภาคใต้นี้อาจแบ่งออกเป็น ๒ บริเวณย่อยด้วยกัน คือ

(ก) บริเวณชายฝั่งตะวันตก และ (ข) บริเวณชายฝั่งตะวันออก

ชายฝั่งตะวันตกเป็นบริเวณที่ทิวเขามาชิดชายฝั่งทะเล มีชายฝั่งหรือไหล่ทวีปแคบ และมีลักษณะชายฝั่งจม ตัวอย่างนี้จะเห็นได้ตรงบริเวณปากน้ำรูปกรวยของแม่น้ำกระบุรีหรือแม่น้ำปากจั่น และมีเกาะอยู่ตามชายฝั่งทะเล ชายฝั่งทะเลห่างออกไปเพียง ๖๐ เมตร ก็จะถึงท้องทะเลลึก ส่วนชายฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรมีชายฝั่งกว้างขวางกว่าและมีลำธารยาวกว่าชายฝั่งตะวันตก มีลักษณะเป็นทะเลตื้น และมีฝั่งงอกลำต้นตัวขึ้นมา มีหาดทรายกว้างขวาง เช่นหาดทรายในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา นราธิวาส และปัตตานี มีทะเลภายในสำคัญคือทะเลสาบสงขลา มีอ่าวสำคัญเพียง ๒ อ่าว คืออ่าวบ้านดอน และอ่าวชุมพร และมีเกาะใหญ่สำคัญ ๒ เกาะคือ เกาะสมุย และเกาะพะงัน

ชายฝั่งทั้งสองข้างได้รับลมมรสุมที่นำฝนมาตกทั้ง ๒ ฤดู ทางชายฝั่งตะวันตกได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มากในฤดูร้อน ส่วนทางชายฝั่งตะวันออกได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในฤดูหนาวมากกว่าในฤดูร้อน

เทือกเขาทางภาคใต้เช่นเดียวกับเทือกเขาทางตะวันตก คือภูเขา หุบเขาเหล่านี้มีลำธารไหลผ่านซัดเซาะหินดินจากไหล่เขา ทำให้พบแร่ดีบุก วุลแฟรมปะปนอยู่ด้วย บริเวณเทือกเขาเหล่านี้โดยเฉพาะทางด้านตะวันตกที่มีฝนตกชุกจึงเป็นแหล่งสำคัญของแร่ดีบุกและวุลแฟรม ส่วนทางด้านตะวันออกซึ่งมีที่ราบกว้างขวางกว่าจึงเป็นแหล่งการเพาะปลูกพืชผักผลไม้ ในบริเวณพื้นที่สูงขึ้นไปมีการทำสวนยาง และมีการทำสวนมะพร้าวตามชายฝั่งทะเลที่เป็นดินทรายและมีฝนตกชุก

## ๕. ที่ราบ (สูง) โคราช

ที่ราบ (สูง) โคราชที่เรียกเช่นนี้เพราะนิยมตามชื่อของเมืองโคราช หรือนครราชสีมาซึ่งเป็นเมืองสำคัญในภาคนี้ ที่ราบสูงนี้อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ประกอบด้วยพื้นที่ของจังหวัด ๑๕ จังหวัดด้วยกัน คือ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ ขอนแก่น อุรธานี อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ นครพนม หนองคาย สกลนคร มหาสารคาม เลย บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ เป็นดินแดนที่แยกจากที่ราบภาคกลาง โดยมีภูเขาที่ยกสูงขึ้นมาเปรียบประจุกขอบของที่ราบสูงให้เห็นเป็นแนวเด่นชัด โดยหันด้านชันไปทางบริเวณที่ราบภาคกลาง ส่วนทางด้านใต้หันด้านชันไปทางที่ราบต่ำเขมร ที่สูงนี้ต้นตัวขึ้นมาทางตะวันตกทำให้ที่ราบสูงนี้ลาดเอียงไปทางตะวันออกเฉียงใต้ไปทางบริเวณลุ่มน้ำโขง ที่ราบสูงโคราชนี้ความจริงมีระดับความสูงท้องถิ่นโดยเฉลี่ย (Local relief) ขนาดเป็นที่ราบ คือ สูงไม่เกิน ๒๐๐ เมตร (๕๐๐-๖๐๐ ฟุต) มีเขายอดตัดเช่นเขางพระยาเย็น และภูกระดึงมีความสูงระหว่าง ๘๐๐-๑,๓๐๐ เมตร ทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออกมีความสูงต่างกันตั้งแต่ ๑๒๐ เมตร จนถึง ๑๘๕ เมตร เมืองที่ตั้งอยู่ทางตะวันออกมีระดับความสูงน้อยกว่าทางตะวันตกคือที่เมืองอุบลและนครพนม ริมฝั่งแม่น้ำโขงสูงประมาณ ๑๒๓ และ ๑๔๐ เมตร ส่วนเมืองนครราชสีมาและชัยภูมิสูง ๑๘๑ และ ๑๘๕ เมตร ตามลำดับ<sup>๓</sup> ฉะนั้นในบางครั้งจึงมีผู้เรียกว่า ที่ราบโคราช

โครงสร้างของแผ่นดินในบริเวณที่ราบสูงโคราชนี้ประกอบด้วยหินทราย มีลักษณะเป็นแอ่งและพื้นดินเป็นลูกฟูกน้อยๆ บริเวณตอนกลางก่อนไปทางเหนือมีทิวเขาเตี้ยๆ คือเขาภูพาน เป็นรูปโค้งพระจันทร์เสี้ยวจากบริเวณใกล้ปากน้ำมูลทางใต้ขึ้นไปทางเหนือโค้งไปบรรจบกับบริเวณที่สูงแถบภูกระดึงในจังหวัดเลย ทำให้บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะเป็นแอ่งแผ่นดิน ๒ แอ่ง<sup>๔</sup> เป็นที่ต่ำมีบึงหรือมีน้ำท่วมถึงในฤดูน้ำ

<sup>๓</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ สมุดสถิติรายปี ประเทศไทย บรรพ ๒๗ ๒๕๐๕ หน้า ๑๐-๑๑

<sup>๔</sup> Lee, Wallace, *Reconnaissance Geological Report of the Khorat Region, 1923, 1954*



แอ่งแผ่นดินต่ำตอนล่างอาณาบริเวณกว้างขวางคือแอ่งโคราช (Khorat Basin) มีลุ่มน้ำมูลและชีไหลผ่านแม่น้ำมูลและชีเป็นสาขาสำคัญของแม่น้ำโขง แต่ไหลลงสู่ลำน้ำโขงไม่สะดวกเพราะระดับพื้นดินตรงกลางเป็นแอ่งกึ่งกล่าว ทำให้บริเวณนี้มีน้ำแช่ขังตลอดฤดูน้ำ ทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นฝั่งแม่น้ำแทบทุกปี บริเวณทุ่งราบที่กว้างขวางเป็นแอ่งนี้ได้แก่บริเวณทุ่งกุลาร้องไห้ พอถึงหน้าแล้งน้ำจะแห้งระเหยไปจนกลายเป็นทุ่งโล่ง ดินกร่อยทำการเพาะปลูกไม่ได้ มีแต่ป่าละเมาะขึ้นประปราย หญ้าที่ขึ้นก็ใช้เลี้ยงสัตว์ไม่ได้ พอถึงหน้าน้ำก็มีน้ำท่วมเต็มบริเวณถึงกับมีการจับปลากันได้ บริเวณที่มีดินตะกอนทับถมใกล้ปากน้ำมูลทำให้เกิดเป็นที่ราบที่สมบูรณ์ใช้ทำนาได้กว้างขวาง เช่นในเขตจังหวัดอุบลราชธานีซึ่งมีเนื้อที่นามากที่สุดในภาคนี้

ส่วนแอ่งแผ่นดินตอนบนหรือตอนเหนือของที่ราบสูงนี้ ได้แก่แอ่งสกลนคร (Sakon Nakorn Basin) เป็นบริเวณที่ลุ่มที่มีหนองน้ำสำคัญใช้น้ำได้ตลอดปีคือหนองหาน ที่จังหวัดสกลนคร หนองหาน กุมภาวี จังหวัดอุดรธานี และหนองญาติที่จังหวัดนครพนม นอกจากนี้ยังมีพื้นดินหลายแห่งที่เป็นที่ลุ่มมีดินเค็มใช้ประโยชน์ไม่ได้มาก

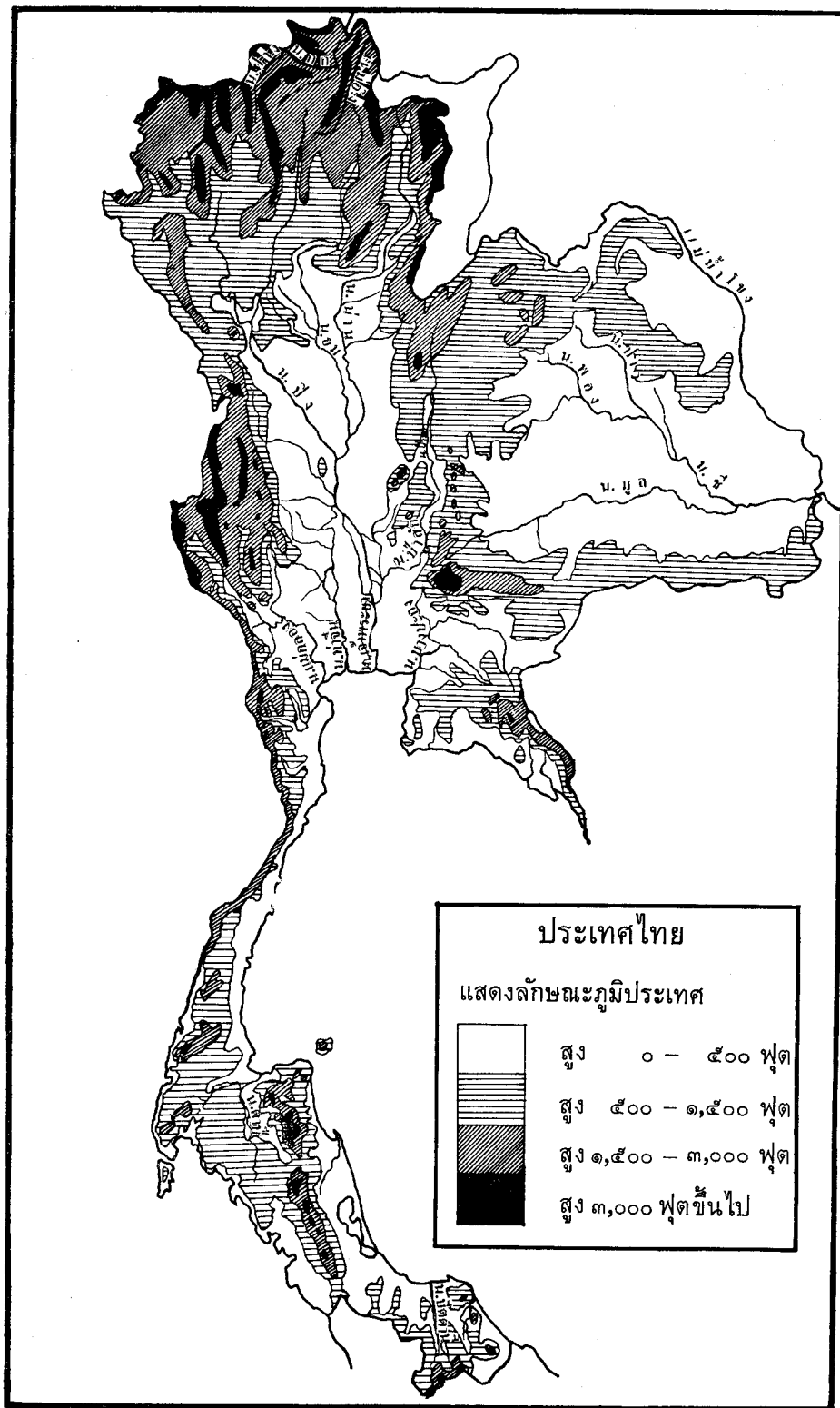
การที่โครงสร้างของแผ่นดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยหินทราย ทำให้ดินส่วนใหญ่ที่ร่อยผุพังจากหินพื้นฐานเหล่านี้เป็นดินทรายปกคลุมบริเวณนี้อย่างกว้างขวาง ดินทรายมีลักษณะร่วน น้ำซึมผ่านง่ายไม่เก็บน้ำ น้ำฝนที่ตกมามีปริมาณมากกว่าบางภาคของประเทศ แต่ก็ไม่สามารถให้ความชุ่มชื้นแก่ดินและพืชผลได้ จึงกลายเป็นพื้นที่ที่เต็มไปด้วยความแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำที่จะใช้ในการเกษตรกรรมและใช้บริโภคอุปโภค เป็นปัญหาสำคัญมากของภาคนี้ ทำให้ภาคนี้ได้ชื่อว่าเป็นภาคที่เต็มไปด้วย ความยากจนความลำบากยากแค้น ทางรัฐบาลได้พยายามแก้ไขปรับปรุงด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาที่เกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำนี้ ได้มีการขุดบ่อน้ำบาดาล ทำการชลประทานแบบอ่างเก็บน้ำ (Tank Irrigation) และนำให้ราษฎรปลูกพืชไร่ที่เหมาะสมต่ออากาศแห้งแล้งหรือทนต่อความแห้งแล้งได้ แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้เพียงพอ ในปัจจุบันได้มีการสร้างเขื่อนกั้นกักน้ำเพื่อประโยชน์อเนกประการ เช่น การสร้างเขื่อนที่ลำน้ำพอง ลำน้ำพุง ลำปาว เป็นต้น

### ลักษณะทั่วไปของหินในประเทศไทย

โครงสร้างสำคัญของประเทศไทยที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ประกอบด้วยหินดินประเภทต่าง ๆ ประปนกันอยู่ เช่นหินชั้นปนอยู่กับหินแปร หินอัคนีพวกหินแกรนิตโผล่สลับขึ้นมาตามบริเวณหินแปรและหินชั้น หินอัคนีที่เกิดใหม่ก็มีปะปนอยู่บ้าง บางแห่งก็มีหินอัคนีที่ระเบิดมาจากภายในและเย็นตัวอย่างรวดเร็วเมื่อออกสู่ภายนอก เช่นหินบาสอลท์ หินแก้วมักเกิดจากการโค้งงอตันตัวของเปลือกโลก และหักเป็นรอยเลื่อนอยู่ตามแผ่นดิน ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดเป็นหินชนิดต่าง ๆ ประปนกันนั้น ต่างก็เปลี่ยนแปลงจากกระบวนการวิธีต่าง ๆ ทั้งในทางเคมี และทางฟิสิกส์ ซึ่งเกิดขึ้นในเขตอากาศร้อนชื้น ที่มีการร่อยผุพังหลายระยะซึ่มมากกว่าเขตอากาศประเภทอื่น

อย่างไรก็ตาม หินที่ปรากฏอย่างกว้างขวางในโครงสร้างของประเทศไทยก็คือหินอัคนี ประเภทหินแกรนิตและหินชั้นประเภทหินปูน ซึ่งเป็นหินที่ต่างก็ทนต่อการสึกกร่อนผุพัง มากกว่าหินแปรและหินชั้นประเภทอื่น ๆ หินแกรนิตจะผุพังมากในเขตอากาศร้อนชื้น ฝนตกชุก หินประเภทนี้จึงผุพังทับถมอยู่ตามพื้นดินตามภูเขาทางตะวันตกของประเทศไทยที่มีสินแร่ดีบุกปะปนอยู่ด้วย ส่วนลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของหินประเภทหินปูนยุคต่าง ๆ จะปรากฏอยู่ทั่วไป แถบภูเขาด้วย มองดูภายนอกจะเห็นมีลักษณะขรุขระเป็นรูปหินพื้นปลา และมีการกระทำของน้ำใต้ดินทำให้เกิดเป็นหลุมเป็นโพรง เป็นถ้ำอยู่ทั่วไป เช่นที่พบอยู่ตามภูเขาหินปูนในเขตจังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี เป็นต้น

ส่วนหินชั้นประเภทหินทราย หินดินดาน และหินแปรที่เปลี่ยนรูปมาจากหินชั้นที่กล่าวมานี้ เป็นหินที่มีความสำคัญที่สุดในประเทศไทย เป็นหินที่ค่อนข้างแข็งแกร่งต่อต้านการสึกกร่อนได้ดี มักนำมาใช้ประโยชน์



รูปที่ ๖ ประเทศไทย ลักษณะภูมิประเทศ แม่น้ำและภูเขา

ในการก่อสร้างถนนหนทาง วางรากพื้นถนน และอื่นๆ บริเวณที่มีหินสีกร่อนมักพบอยู่ตามแม่น้ำลำธารที่มีน้ำเป็นตัวกระทำสำคัญ คอยกัดเซาะพังทลายอยู่ตลอดเวลา

ถ้าพิจารณาตามอายุของหินทางธรณีวิทยาแล้ว หินที่นับว่ามีอายุเก่าแก่ที่สุดของประเทศไทย จะพบอยู่ในบริเวณทิวเขาภูเก็ต เป็นแนวแกนกลางหรือกระดูกสันหลังของคาบสมุทรภาคใต้ในบริเวณนั้น และรวมทั้งทิวเขาอื่นๆ ที่ประกอบเป็นเทือกเขาตะวันตกของประเทศ ก็นับว่าเป็นทิวเขาทางยุคกลางเก่าของทางธรณีวิทยา (มหายุคพาโลโซอิก และเมโซโซอิก) ถึงแม้จะมีลักษณะเป็นเขาโค้งยาวจากเหนือลงมาใต้ตั้งทิวเขายุคใหม่ก็ตาม แต่ก็ได้ผ่านการสีกร่อนและมีลักษณะมันคงมากกว่าภูเขายุคใหม่ ภูเขาส่วนใหญ่ของประเทศไทยไม่ใช่เป็นภูเขายุคใหม่ทางธรณีวิทยา (ยุคเทอเซอร์รี) จึงไม่ปรากฏว่ามีแผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟระเบิด ดังเช่นทิวเขาในบริเวณหมู่เกาะของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ส่วนบริเวณที่นับว่าเป็นโครงสร้างของแผ่นดินที่ใหม่ที่สุดก็คือบริเวณที่ราบดินตะกอน ที่เคยเป็นแอ่งแผ่นดินที่ต่ำมาก่อน แล้วต่อมามีแม่น้ำลำธารพาโคลนตมมาจากที่สูงกว่าโดยรอบมาทับถมให้สูงขึ้น จนบางแห่งกลายเป็นที่ราบกว้างขวาง ดังเช่นที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำเจ้าพระยาริมอ่าวไทยที่กล่าวมาแล้ว

### ลุ่มน้ำลำธารสำคัญในประเทศไทย

โดยทั่วไปแม่น้ำลำธารในประเทศไทยเกิดขึ้นในสมัยหลังของยุคเทอเซอร์รี ซึ่งเป็นยุคใหม่ของทางธรณีวิทยา เป็นยุคที่เกิดการโค้งคั่นตัวของเปลือกโลกครั้งใหญ่ เกิดเทือกเขาสูงสำคัญของโลกตั้งที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันนี้ เมื่อเกิดการยกระดับสูงขึ้นดังนั้นก็จะมีแม่น้ำลำธารไหลผ่านภูเขาเหล่านี้ เช่น แม่น้ำลำธารที่ไหลจากภูเขาทางภาคเหนือและตะวันตกของประเทศไทยที่คั่นตัวขึ้นในยุคกลาง ก่อให้เกิดหุบเขาและลุ่มน้ำลำธารหลายแห่ง ในที่ที่ภูเขาคั่นตัวสูงขึ้น ลำน้ำเหล่านี้ก็จะพยายามกัดเซาะแผ่นดินให้สู่ระดับต่ำ ทำให้เกิดเป็นร่องลึกกลายเป็นยอดน้ำลำธาร กลายเป็นหุบเขาโครกธาร แม่น้ำเหล่านี้จะไหลผ่านคอคเคียวซัดเซาะไปตามหินที่อ่อนและแข็งแกร่งสลับกันไป

แม่น้ำในบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตก แม่น้ำลำธารในบริเวณภาคเหนือไหลจากเหนือลงมาใต้ตามแนวของภูเขาที่มีระดับสูงทางเหนือสู่แผ่นดินต่ำทางใต้ในบริเวณที่ราบภาคกลาง แม่น้ำที่สำคัญคือแม่น้ำปิง (ยาว ๕๙๐ กม.) วัง (ยาว ๓๓๕ กม.) ยม (ยาว ๕๕๕ กม.) น่าน (ยาว ๖๒๗ กม.) แม่น้ำปิงไหลมารวมกับแม่น้ำวังที่เหนือบ้านปากวังในอำเภอบ้านตาก ส่วนแม่น้ำยมกับแม่น้ำน่านก็ไหลลงมาจากใต้ มารวมกันที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ เรียกว่าแม่น้ำน่าน ก่อนจะมารวมกับแม่น้ำปิงที่ตำบลปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ จากบริเวณปากน้ำโพแม่น้ำน่านและปิงมารวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแม่น้ำสำคัญของที่ราบภาคกลางและของประเทศ

ภูเขาทางเหนือไม่เพียงแต่จะแบ่งแม่น้ำส่วนใหญ่ลงมาสู่ทางใต้เท่านั้น ยังแบ่งปันน้ำส่วนน้อยไปทางค้ำเหนือลุ่มน้ำไปรวมกับลุ่มน้ำโขงอีกด้วย ได้แก่แม่น้ำกก อิง ที่กล่าวมาแล้ว ส่วนทางค้ำตะวันตกเฉียงเหนือลำน้ำจากภูเขาไหลไปรวมกับแม่น้ำสาละวิน หรือแม่น้ำคงที่ไหลผ่านพรมแดนไทยกับพม่า เช่น แม่น้ำชามุ เป็นต้น

เทือกเขาตะวันตกที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับพม่านี้ ยังแบ่งปันน้ำออกเป็น ๒ ทางเช่นเดียวกับแม่น้ำอื่นๆ ทางค้ำตะวันออก ได้แก่สาขาของแม่น้ำที่ไหลลงสู่ลุ่มแม่น้ำในบริเวณที่ราบภาคกลางของประเทศที่ไหลมาจากค้ำหน้าทางเหนือ บางสายก็แยกกันไหลสู่อ่าวไทยโดยตรงเลย บางสายก็ไหลมารวมกับแม่น้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำปิง และเจ้าพระยาในบริเวณที่ราบภาคกลาง แม่น้ำที่สำคัญได้แก่แม่น้ำแควน้อย และแควใหญ่ที่ไหลลงมารวมกันเป็นแม่น้ำแม่กลองยาวประมาณ ๑๔๐ กิโลเมตร ผ่านจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี ลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสงคราม และแม่น้ำเพชรบุรีไหลลงสู่อ่าวไทยยาวประมาณ ๑๗๐ กิโลเมตร ส่วนทางค้ำตะวันตกของเทือกเขา แม่น้ำต่างไหลลงสู่เขตแดนของพม่า โดยมากเป็นแม่น้ำสายสั้นๆ ไหลลงสู่ทะเลอันดามัน

แม่น้ำในบริเวณที่ราบภาคกลาง กลุ่มน้ำลำธารสำคัญของบริเวณภาคกลางก็คือกลุ่มน้ำที่ส่วนมากไหลลงสู่อ่าวไทยทางใต้ แม่น้ำในที่ราบภาคกลางส่วนมากก็ได้รับน้ำจากกลุ่มน้ำนี้ที่ไหลมาจากภาคเหนือที่กล่าวมาแล้วนั่นเอง คือจากแม่น้ำสำคัญ ปิง วัง ยม น่าน ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำสายสำคัญที่สุดของประเทศ แม่น้ำเจ้าพระยาเริ่มที่ตำบลปากน้ำโพที่แม่น้ำปิง และนำน้ำมาสบกัน หลังจากนั้นแม่น้ำปิงรวมกับแม่น้ำวัง และนำน้ำรวมกับแม่น้ำยมแล้ว แม่น้ำเจ้าพระยามีความยาวประมาณ ๓๖๕ กิโลเมตร นับตั้งแต่ที่แม่น้ำน่านและปิงมาบรรจบเป็นสายเดียวกันจนถึงบริเวณที่ไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรปราการ แม่น้ำเจ้าพระยามีสาขาไหลมาสมทบอีกหลายสายที่สำคัญคือ แม่น้ำสะแกกรัง ทางฝั่งขวา แม่น้ำป่าสัก (ยาว ๕๑๓ กม.) ทางฝั่งซ้าย ส่วนแม่น้ำที่แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา คือแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำน้อย และแม่น้ำลพบุรี แม่น้ำภาคกลางที่ไหลลงสู่อ่าวไทยโดยตรงที่สำคัญคือแม่น้ำแม่กลองทางตะวันตก และแม่น้ำบางปะกง (ยาว ๒๙๔ กม.) ทางตะวันออก แม่น้ำในบริเวณที่ราบภาคกลางนี้ได้รับปริมาณน้ำมาจากทางเหนือ โดยเฉพาะจากแม่น้ำปิง และแม่น้ำน่าน แม่น้ำเหล่านี้พาโคลนตมมาพอกพูน ทำให้เกิดที่ราบที่อุดมสมบูรณ์ ศูนย์กลางการเพาะปลูกที่สำคัญของประเทศ และลำน้ำใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งสำคัญของประเทศมาช้านานจนถึงปัจจุบันนี้ นับว่าเป็นกลุ่มน้ำสำคัญที่ใช้ประโยชน์มากที่สุดของประเทศ ช่วยเชื่อมโยงการติดต่อคมนาคมทางน้ำระหว่างภาคเหนือกับภาคกลางและภาคตะวันตก ในสมัยที่มีการติดต่อเฉพาะทางน้ำนั้น เมืองเชียงใหม่ซึ่งตั้งอยู่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ ถึง ๘๔๐ กิโลเมตร กลับมีการติดต่อกับกรุงเทพฯ สะดวกกว่าเมืองโคราช ซึ่งอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเทพฯ ไม่ถึง ๒๖๕ กิโลเมตร เพราะแม่น้ำทางตะวันออกเฉียงเหนือไม่โยงมารวมกับกลุ่มน้ำในบริเวณที่ราบภาคกลาง กลับไหลไปรวมกับแม่น้ำโขง ซึ่งอยู่นอกประเทศออกไป

กลุ่มน้ำในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือบริเวณที่สูงโคราช บริเวณภาคนี้นับว่าเป็นบริเวณที่มีแม่น้ำลำธารน้อย เมื่อเทียบกับเนื้อที่อันกว้างใหญ่ประมาณ ๑/๓ ของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ แม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านคือ แม่น้ำมูล (ยาว ๖๗๒ กม.) และสาขาอันได้แก่แม่น้ำชี (ยาว ๔๔๒ กม.) ลำพอง ลำปาว ลำพุง และแม่น้ำสงคราม ในทำนองเดียวกันแม่น้ำเหล่านี้ยังเป็นสาขาของแม่น้ำโขงที่ไหลเป็นแนวพรมแดนระหว่างไทยกับลาวอีกต่อหนึ่งด้วย แม่น้ำส่วนใหญ่เริ่มต้นจากภูเขาทางตะวันตกของที่ราบสูง ที่กั้นอยู่ระหว่างที่ราบภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือ ภูเขาเพชรบูรณ์ สันกำแพง รวมทั้งที่ไหลมาจากภูพานในบริเวณตอนกลางก่อนไปทางเหนือ และทิวเขาพนมดงเร็กที่อยู่เป็นแนวพรมแดนด้านใต้ กลุ่มน้ำในเขตที่สูงเหล่านี้ส่วนมากเป็นกลุ่มน้ำที่ไหลลงสู่มแม่น้ำโขง แม่น้ำสายที่ใหญ่และยาวที่สุดของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แม่น้ำในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือมักจะมีปริมาณน้ำน้อยเหือดแห้ง เรือเดินไม่สะดวกในหน้าแล้ง ในหน้าฝนจะมีน้ำท่วมทันฝั่งเกิดเป็นบ่อบึง เช่นในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ เพราะน้ำไหลออกไม่สะดวก ลักษณะภูมิประเทศเป็นกั้นกระทะกลุ่มน้ำเหล่านี้จึงใช้ประโยชน์ได้น้อยกว่ากลุ่มน้ำในบริเวณที่ราบภาคกลาง นอกจากนั้นทิศทางของน้ำยังหันออกนอกประเทศ ไม่ได้รวมมาสู่ศูนย์กลางสำคัญของประเทศ ทำให้การคมนาคมขนส่งหันหน้าไปติดต่อกับราชอาณาจักรลาว ซึ่งอยู่คนละฝั่งแม่น้ำโขงมากพอ ๆ กันกับที่จะมาติดต่อกับที่ราบภาคกลางของประเทศ ต่อมาเมื่อมีการสร้างเส้นทางคมนาคมในสมัยใหม่มีทางรถไฟและถนนหลวง จึงทำให้การติดต่อทางบกมีความสำคัญพอ ๆ กับทางเรือ หรือจะมากกว่ามาก ทำให้ภาคนี้มีการคมนาคมขนส่งกับที่ราบภาคกลางสะดวกยิ่งขึ้นในระยะเวลาไม่กี่ปีมานี้เอง โดยการติดต่อระหว่างกรุงเทพฯ กับโคราช และแม้แต่เมืองหนองคายริมฝั่งแม่น้ำโขงก็ใช้เวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมง หรืออาจติดต่อกันได้ภายในวันเดียว

กลุ่มน้ำตามชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย และทางคาบสมุทรภาคใต้ ในบริเวณดังกล่าวนี้มีกลุ่มน้ำไม่กว้างขวางมาก เพราะมีแม่น้ำสายสั้น ๆ ไหลผ่านไม่กี่สาย เนื่องจากแนวภูเขาซึ่งเป็นยอดน้ำลำธารของ

บริเวณนี้อยู่ไม่ห่างไกลจากชายฝั่งทะเล แม่น้ำในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงใต้ไหลจากเทือกเขาจันทบุรี และทิวเขาบรรทัดลงสู่อ่าวไทย เช่นแม่น้ำเวฬุ จันทบุรี และประแส ส่วนในบริเวณภาคใต้มีภูเขาตะวันตกเป็นแกนกลางของคาบสมุทรทำให้มีน้ำออกเป็น ๒ ด้าน คือ น้ำที่ไหลไปทางทิศตะวันออกลงสู่อ่าวไทย มีระยะทางยาวกว่า เพราะไหลผ่านที่ราบกว้างขวางกว่า ได้แก่ แม่น้ำสุราษฎร์ธานี หรือแม่น้ำตาปี (ยาว ๒๑๔ กิโลเมตร แม่น้ำหลังสวน (ชุมพร) และแม่น้ำปัตตานี ส่วนน้ำที่ไหลไปสู่อ่าวไทยลงสู่ทะเลอันดามัน และมหาสมุทรอินเดีย นั้น เป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ไหลเชี่ยวเพราะไหลผ่านที่ราบชายฝั่งที่แคบแบบภูเขาจดทะเล เช่น แม่น้ำกระบี่ (ปากจั่น) และแม่น้ำตรัง เป็นต้น

# บทที่ ๔

## ดินฟ้าอากาศของประเทศไทย

### ลักษณะทั่วไปของดินฟ้าอากาศ

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนในซีกโลกเหนือ และมีภูมิประเทศเป็นส่วนหนึ่งของคาบสมุทรซึ่งตั้งอยู่ระหว่างพื้นแผ่นดินอันกว้างใหญ่ไพศาลของโลกคือ ยูเรเชีย—แอฟริกา และพื้นน้ำอันมหึมา คือมหาสมุทรแปซิฟิกและอินเดีย จึงทำให้เกิดความแตกต่างของอุณหภูมิและความกดของอากาศที่มีอยู่เหนือพื้นดินและพื้นน้ำ โดยเฉพาะในฤดูร้อนและฤดูหนาวอย่างมาก จนทำให้ดินแดนนี้อยู่ในอิทธิพลของลมมรสุม คือมีมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดอยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ตลอดช่วงนี้จะมีอากาศเย็นและแห้งจากแผ่นดินใหญ่ในประเทศจีนพัดเข้าสู่ประเทศไทย และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดอยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนกันยายน มรสุมนี้จะนำเอากระแสอากาศอุ่นและชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามาทำให้ฝนตกทั่วไปในประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีกระแสหนึ่งพัดจากทะเลจีนใต้สู่อ่าวไทยและประเทศไทยทางทิศใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นระยะที่มีอากาศร้อนและแล้งทั่วประเทศ ลมมรสุมทั้งสองนี้มีความสำคัญต่อดินฟ้าอากาศโดยทั่วไปของประเทศไทย โดยเฉพาะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่นำฝนมาตกทำความชุ่มชื้นให้แก่พื้นแผ่นดินและพืชพรรณธัญญาหารของประเทศ

การเปลี่ยนฤดูจากฤดูหนึ่งเป็นอีกฤดูหนึ่งนั้นมีช่วงระยะเวลาที่เป็นหัวต่อประมาณ ๗ — ๑๕ วัน เรียกว่าระยะเปลี่ยนฤดู ในระยะนี้กระแสลมแปรปรวนอาจมีลมฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดพัดแทนที่ลมประจำฤดูซึ่งถอยไป แต่ลมประจำฤดูยังคงกลับพัดมาอีกสลับไปมาได้<sup>๑</sup>

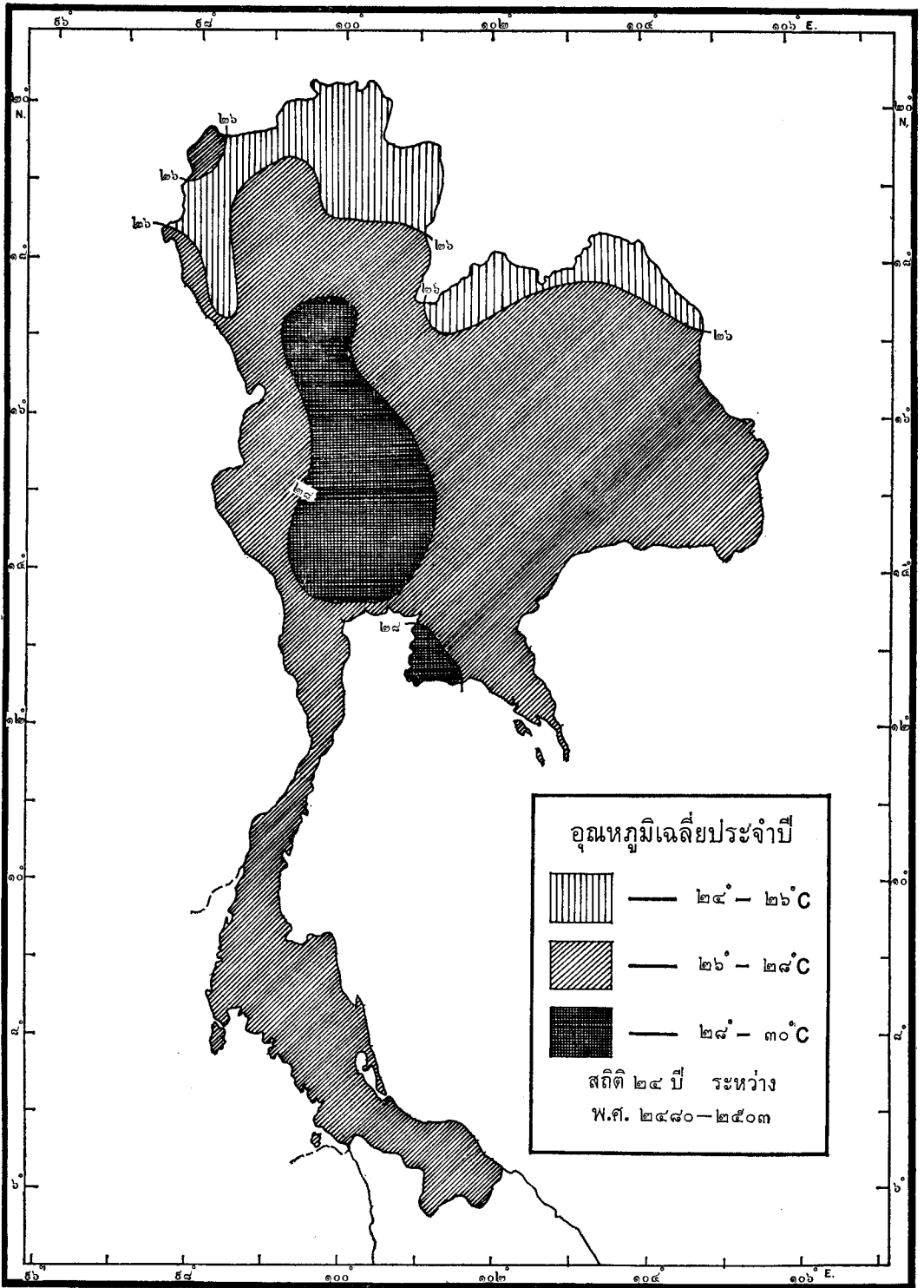
### อุณหภูมิ

โดยทั่วไปอุณหภูมิของประเทศไทยมีลักษณะเช่นเดียวกับประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือมีอุณหภูมิสูงเกือบสม่ำเสมอตลอดปี ในฤดูร้อนอุณหภูมิสูงสุดโดยทั่วไปมีค่าระหว่าง ๓๓—๓๘ องศาเซนติเกรดเดือนเมษายนซึ่งเป็นเดือนที่แสงอาทิตย์ส่องตรงประเทศไทย เป็นเดือนที่มีอุณหภูมิสูง อากาศร้อนจัดที่สุด อุณหภูมิในประเทศไทยโดยทั่วไประหว่างฤดูร้อนนี้มีพิสัยรายวัน (ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดในวันหนึ่ง) มีค่าประมาณ ๑๐—๑๒° ซ. ส่วนในฤดูหนาวทางภาคเหนือจะมีพิสัยประมาณ ๑๕° ซ. ส่วนภาคกลางประมาณ ๑๒° ซ. ซึ่งแสดงว่าในตอนเช้าอากาศค่อนข้างเย็นแต่ในตอนบ่ายจะค่อนข้างร้อน ตอนเหนือของประเทศไทยคือตั้งแต่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือขึ้นไปนั้น เป็นส่วนซึ่งอยู่ในพื้นแผ่นดินใหญ่ของทวีปและอยู่ในเขตร้อน จึงทำให้มีช่วงอากาศร้อนอยู่นาน โดยเฉพาะจะมีพิสัยแตกต่างกันตามลำดับ คือ ๑๒—๑๕° ซ. แต่ตอนใต้ตามชายฝั่งทะเลจะมีลมทะเลช่วยทำให้ระดับอุณหภูมิลดลงไปบ้าง

ในฤดูหนาวจะมีอุณหภูมิแตกต่างกับฤดูร้อนบ้าง เพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดจากแหล่งความหนาวในพื้นดินของประเทศจีน อุณหภูมิทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะลดลงมากกว่าภาคอื่นๆ โดยจะมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ ๑๖° ซ. นับว่าอยู่ในเกณฑ์หนาว ส่วนทางภาคกลางซึ่งได้ลงมาจะมีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ ๒๐° ซ. นับว่าไม่หนาวเท่า

ภาคที่มีอุณหภูมิจึงอากาศไม่แตกต่างกันมากในฤดูร้อน และฤดูหนาว คือภาคใต้ มีอากาศเฉลี่ยนับว่าอบอุ่นตลอดปี ไม่มีฤดูหนาว ฤดูร้อนเห็นเด่นชัด เพราะดินแดนมีลักษณะเป็นคาบสมุทรได้รับอิทธิพลจากทะเล

<sup>๑</sup> สนิธ เวสารัชชานันท์ พลเรือโท, ดินฟ้าอากาศภาคต่างๆ ของประเทศไทย หน้า ๑



รูปที่ ๗ ประเทศไทย อุณหภูมิเฉลี่ยประจำปี

อยู่ตลอดเวลา อุณหภูมิในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ฤดูหนาว) และตะวันตกเฉียงใต้ (ฤดูร้อน) ต่างกันไม่มากนัก กล่าวคือ ในฤดูหนาวเฉลี่ยประมาณ ๒๖ ๕. ในฤดูร้อนประมาณ ๒๗ ๕.<sup>๒</sup>

บริเวณที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ทางภาคเหนือของประเทศในจังหวัดเชียงราย น่าน ซึ่งอยู่ในระยะละติจูดสูง และภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่สูง แต่อย่างไรก็ตาม อุณหภูมิเฉลี่ยของสถานีวัดอากาศที่ตัวจังหวัดทั้งสองนี้ของเดือนที่อากาศเย็นที่สุด ยังไม่ต่ำกว่า ๑๘ ๕. ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดจะพบในบริเวณที่ราบภาคกลางของประเทศที่อยู่ภายในแผ่นดิน และล้อมรอบด้วยภูเขา อับลมฝน เช่น จังหวัดตาก นครสวรรค์ กาญจนบุรี ลพบุรี และสัททีบ<sup>๓</sup> อุณหภูมิสูงของประเทศมักจะมีสัมพันธ์กับบริเวณที่มีปริมาณฝนแห้งแล้งหรือน้อย พืชพันธุ์เป็นทุ่งหญ้าและป่าโปร่ง ทุ่งหญ้าส่วนใหญ่ถูกทำลายเพื่อการเพาะปลูก โดยเฉพาะปลูกข้าวและพืชไร่อื่น ๆ เช่น ถั่ว งา ฝ้าย เป็นต้น

## ความชื้นสัมพัทธ์

ตลอดฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือตั้งแต่ต้นเดือนพฤศจิกายน จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ลมฝ่ายเหนือจากประเทศจีนพัดลงสู่ประเทศไทย ทำให้อากาศในประเทศเย็นลง และแห้งมาก เพราะลมที่พัดมาเป็นลมแห้งแล้งพัดจากพื้นแผ่นดินใหญ่ของประเทศจีน ความชื้นสัมพัทธ์ในระยะนี้จึงต่ำมาก เดือนธันวาคมและมกราคมเป็นเดือนที่มีอากาศแห้งที่สุดของปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในเวลาบ่ายความชื้นสัมพัทธ์จะลดลงอยู่ระหว่าง ๔๐-๕๐% เท่านั้น โดยเฉพาะที่ตรวจได้ที่จังหวัดตาก ซึ่งอยู่ภายในแผ่นดินลดลงถึง ๑๑% ในเดือนกุมภาพันธ์ แต่ส่วนเขตอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้ทะเลความชื้นสัมพัทธ์ไม่ต่ำมาก เพราะมีลมทะเลที่ชุ่มชื้น มีไอน้ำพัดเข้าถึงได้ เช่นภาคใต้ทั้งสองฝั่ง ฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยและตอนใต้ของภาคกลางในเดือนธันวาคมและมกราคมอยู่ในระหว่าง ๗๐-๘๐%

ในฤดูร้อนในเดือนมีนาคมและเมษายน ลมเริ่มเปลี่ยนพัดเข้าสู่ประเทศจากทางทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ความชื้นในอากาศสูงขึ้น แต่เนื่องจากอุณหภูมิอากาศอยู่ในระดับสูง ความชื้นสัมพัทธ์จึงไม่สูงมากในระยะนี้ ในระหว่างเดือนเมษายน และต้นพฤษภาคมซึ่งเป็นระยะที่อากาศร้อนมาก ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในระหว่าง ๖๐-๗๐%

เมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เริ่มพัดเข้าสู่ประเทศไทย ความชื้นสัมพัทธ์เริ่มสูงขึ้นตามลำดับ แต่ในระหว่างเดือนสิงหาคม และเดือนตุลาคม ความชื้นสัมพัทธ์จะอยู่ในระดับสูงที่สุดตั้งแต่ ๘๐% ขึ้นไป

## ทิศทางของลม — ลมมรสุม

ดังที่กล่าวมาแล้วประเทศไทยอยู่ในอิทธิพลของลมมรสุมซึ่งเป็นลมประจำฤดู พัดในฤดูหนาวด้วยทิศทางอย่างหนึ่งและในฤดูร้อนด้วยทิศทางอีกอย่างหนึ่ง ที่เป็นเช่นนั้นเพราะในฤดูร้อนในขณะที่ดินแดนส่วนใหญ่ของทวีปเอเชียเป็นแหล่งของความร้อนระอุ อุณหภูมิสูงอากาศมีความกดต่ำ ศูนย์กลางของความกดต่ำอยู่ประมาณบริเวณตะวันตกเฉียงเหนือของคาบสมุทรอินเดีย ส่วนในบริเวณน่านน้ำมหาสมุทรอินเดียและแปซิฟิกใต้ไม่ร้อนเท่ามีความกดอากาศสูง ทำให้มีลมพัดจากบริเวณน่านน้ำสู่พื้นแผ่นดินของทวีปในฤดูนี้ เป็นลมตะวันออกเฉียงใต้ในซีกโลกใต้ แต่พอเข้าสู่ซีกโลกเหนือลมจะเบี่ยงไปทางขวามือกลายเป็นลมตะวันตกเฉียงใต้ นี่คือนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้นั่นเอง เนื่องจากเป็นลมที่พัดผ่านน่านน้ำเขตร้อนจึงเต็มไปด้วยไอน้ำและความชุ่มชื้นทำให้น้ำฝนมากตกแผ่กระจายไปทั่วบริเวณตลอดระยะเวลาที่ลมนี้พัดในฤดูร้อนตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมจนถึงกันยายน

<sup>๒</sup> สนธิ เวสารัชชานันท์ พลเรือโท, ดินฟ้าอากาศภาคต่างๆ ของประเทศไทย หน้า ๑

<sup>๓</sup> กรมอุตุนิยมวิทยา แผนที่แสดงเขตอุณหภูมิเฉลี่ยประจำปีและประจำเดือนในประเทศไทย แผนที่แผ่นที่ ๑



ในฤดูหนาวทุกอย่างมีลักษณะตรงกันข้าม คือ พื้นแผ่นดินของทวีปเป็นแหล่งของความหนาวเยือกเย็น อุณหภูมิตกลงต่ำ มีความกดอากาศสูง ศูนย์กลางความกดสูงอยู่ในเขตไซบีเรียของสหภาพโซเวียต ส่วนบริเวณพื้นน้ำทางใต้มีลักษณะตรงกันข้าม ทำให้เกิดลมพัดจากแผ่นดินสู่พื้นน้ำเป็นลมหนาวแห้งแล้งพัดออกจาก ศูนย์กลางความกดสูงแล้วพัดเบี่ยงจากลมตะวันตกเฉียงเหนือมาเป็นลมตะวันออกเฉียงเหนือสู่แดนตะวันออกของคาบสมุทรอินโดจีน และเลยมายังประเทศไทยสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ บางครั้งมีลักษณะเป็นลมเหนือสู่ภาคเหนือของประเทศพัดตลอดฤดูหนาว โดยเฉพาะระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ เป็นลมที่แห้งแล้งไม่นำฝนมาตก นอกจากบริเวณชายฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้ที่ลมนี้พัดผ่านทะเลจีนใต้ และนำน้ำอ่าวไทย นำฝนมาตกในระยะตั้งแต่เดือนตุลาคมจนถึงกุมภาพันธ์

## แนวปะทะลมร้อนหรือร่องมรสุม

การที่ประเทศไทยอยู่ในอิทธิพลของลมมรสุมทั้งสองฤดูนี้เอง ทำให้มีแนวปะทะอากาศที่เป็นประจำเรียกว่า ร่องมรสุม (Monsoon Trough) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าแนวปะทะลมร้อน (Intertropical Convergence Zone) เกิดขึ้นเพราะเป็นแนวปะทะระหว่างมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนเหนือของร่องมรสุมหรือแนวปะทะนี้เป็นลมฝ่ายตะวันออกเฉียงเหนือ และตอนใต้ของแนวเป็นลมฝ่ายตะวันตกเฉียงใต้ แนวนี้มีความกว้างเปลี่ยนแปลงตามความแรงของมรสุมทั้งสองด้านของแนว ถ้ามรสุมทั้งสองด้านมีกำลังแรงขึ้นพร้อม ๆ กัน ก็บีบให้แนวนั้นแคบและมีความรุนแรง ในการปะทะกันของอากาศสองกระแสทำให้เกิดเมฆ และฝนได้มาก ถ้ามรสุมทั้งสองด้านของแนวมักกำลังอ่อนตัวกัน การปะทะของกระแสก็ไม่รุนแรง แนวปะทะนี้ก็มีความกว้าง และไม่มีความรุนแรง ร่องมรสุมนี้เลื่อนขึ้นลงตามดวงอาทิตย์ คือในตอนต้นฤดูร้อนเลื่อนขึ้นไปทางซีกโลกฝ่ายเหนือ จนก่อนจะสิ้นฤดูค่อยเลื่อนถอยกลับลงสู่ซีกโลกฝ่ายใต้ ในขณะที่แนวเริ่มถอยร่นลงไปในระยะปลายเดือนกันยายนต่อเนื่องกับเดือนตุลาคม จะมีลม มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เคลื่อนสู่บริเวณทางเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือมาปะทะกับลมตะวันตกเฉียงใต้ การที่มีฝนตกแผ่กระจายไปตลอดแนวนี้ แสดงถึงการปะทะของแนวอากาศที่มีคุณลักษณะแตกต่างกัน คือ มวลอากาศที่เย็นและแห้งแล้งทางพื้นทวีปทางเหนือ (มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) และมวลอากาศที่ร้อนชุ่มชื้นกว่าที่เคลื่อนมาจากมหาสมุทรทางใต้ (มรสุมตะวันตกเฉียงใต้) การเคลื่อนตัวของแนวมรสุมนี้เป็นสัญญาณสำคัญของการเปลี่ยนฤดูกาล คือเปลี่ยนจากฤดูมรสุมฝ่ายหนึ่งเป็นมรสุมอีกฝ่ายหนึ่ง ขณะที่แนวปะทะนี้ทอดผ่านที่ใดที่นั้นก็เริ่มเปลี่ยนฤดูจากมรสุมฝ่ายหนึ่งเป็นฤดูมรสุมอีกฝ่ายหนึ่งและมีฝนตกแผ่กระจายไปทั่วแนว แนวเริ่มปะทะนี้จึงเรียกว่าร่องมรสุม

## พายุไซร่อน พายุดีเปรสชัน

ประเทศไทยตั้งอยู่ในคาบสมุทรอินโดจีนซึ่งยื่นล้ำลงไปในทะเลจีนใต้ันติดต่อกับมหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งเป็นที่เกิดของพายุหมุนขนาดต่าง ๆ พายุนี้เกิดในบริเวณหน้าน้ำทางตะวันออกแล้วก็เคลื่อนตัวไปทางตะวันตกและตะวันตกเฉียงเหนือไปยังฝั่งประเทศจีน และญี่ปุ่น แต่บางครั้งมีพายุนี้จะเคลื่อนตัวมาทางตะวันตกมายังชายฝั่งเวียดนามและเลยมายังประเทศไทย แล้วจึงอ่อนตัวลงตามลำดับ ทำให้เกิดฝนตกจากพายุที่กำลังสลายตัว ฝนที่เกิดจากพายุหมุนหรือพายุดีเปรสชันนี้ เป็นประเภทพายุหมุนที่มีกำลังเร็วลมไม่เกิน ๖๑ กิโลเมตรต่อชั่วโมง เรียกว่าพายุดีเปรสชัน (Depression) ถ้ากำลังสูงขึ้นระหว่าง ๖๒-๑๑๙ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ก็เรียกว่าพายุไซร่อน (Tropical Storm) ซึ่งมีชื่อต่าง ๆ กันตามสารบบ ถ้ามีกำลังเกิน ๑๑๙ กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไปเรียกว่าพายุไต้ฝุ่น (Typhoon) แต่การเรียกชื่อนี้ว่าเป็นพายุอะไร ไม่กำหนดแน่นอนนัก เรียกรวม ๆ ว่าเป็นประเภทพายุหมุน พายุหมุนดีเปรสชันหรือพายุไซร่อนจะเกิดบ่อยครั้งในระยะปลายฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยเฉพาะในเดือนสิงหาคม กันยายน และต่อมาจนถึงเดือนตุลาคม พายุดีเปรสชันนี้เคลื่อนตัวมาที่ใดก็มักนำฝน

มากในทีมนั้นในระยะเวลาสั้น โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคใต้พายุดีเปรสชันจะเคลื่อนตัวใน ระยะตั้งแต่เดือนตุลาคมและพฤศจิกายน และอาจทวีกำลังขึ้นจนเป็นพายุโซนร้อน ทำความเสียหายอย่างรุนแรงต่อบ้านเรือนและชีวิตมนุษย์ดังที่เกิดขึ้นที่แหลมตะลุมพุก จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๕ เป็นต้น โดยทั่วไปทำให้มีฝนตกมีปริมาณน้ำฝนเพิ่มมากในระยะนั้น แต่อย่างไรก็ตาม ปริมาณน้ำฝนส่วนใหญ่ที่ประเทศไทยได้รับ มาจากฝนที่เกิดจากลมมรสุมตั้งกล่าวมาแล้วในตอนต้น

## ปริมาณน้ำฝน

กล่าวโดยทั่วไปฝนในประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยทั่วประเทศประมาณ ๑,๕๕๑ มิลลิเมตร หรือประมาณ ๖๑ นิ้ว นับว่าเป็นจำนวนที่ค่อนข้างสูงพอที่จะทำให้เกิดป่าไม้ขึ้นทั่วไปได้ แต่เมื่อพิจารณาโดยละเอียดจะเห็นว่าดินแดนส่วนใหญ่ของประเทศได้รับปริมาณน้ำฝนค่อนข้างแห้งแล้ง โดยเฉพาะในเขตที่ราบภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นบริเวณกึ่งแห้งแล้งฝนมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่นำฝนส่วนใหญ่มาสู่ประเทศไทย เขตนี้จึงมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าเขตอื่นโดยเฉลี่ยต่ำกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร (๔๗ นิ้ว) บริเวณที่ฝนน้อยที่สุดได้แก่เขตกึ่งแห้งแล้งแนวเทือกเขาตะวันตกของประเทศ เช่นปริมาณน้ำฝนที่วัดได้ที่เมืองตากและเมืองลำปางที่ตั้งอยู่แนวเหนือ ได้รับฝนเพียง ๕๔๗.๕ และ ๑,๐๓๖.๒ มิลลิเมตรตามลำดับ แนวใต้ลงมาสถานีที่ได้รับปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุด คือที่เมืองกาญจนบุรีซึ่งอยู่แนวกึ่งแห้งแล้งของทิวเขาตะนาวศรี ได้รับฝนเพียง ๕๒๑.๑ มิลลิเมตร<sup>๔</sup> ทั้งตากและกาญจนบุรีนี้เป็นสถานีวัดน้ำฝนที่นับว่ามีปริมาณฝนต่ำกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร และอยู่ในบริเวณที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงที่สุดของประเทศตั้งที่กล่าวมาแล้ว

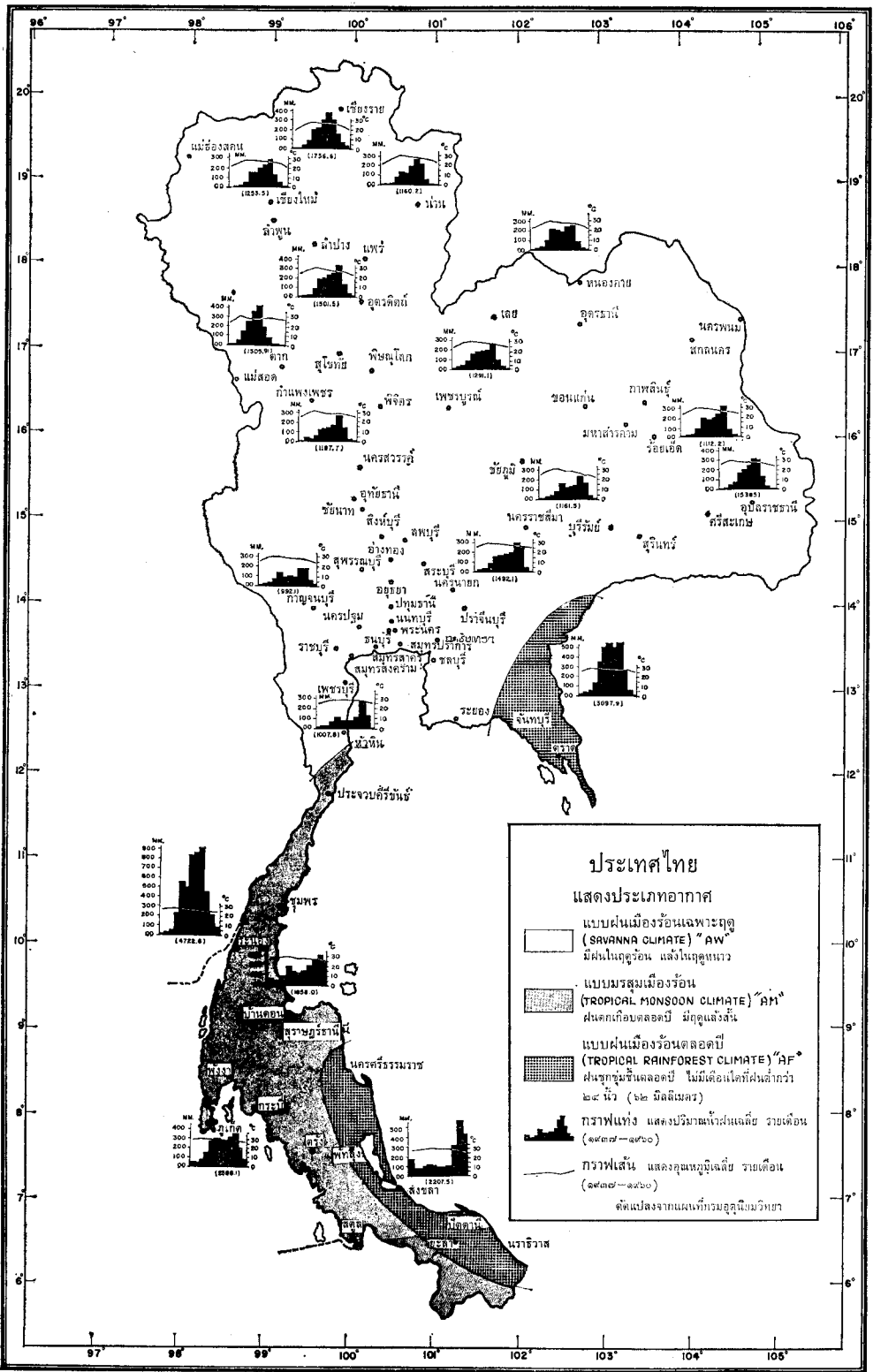
ส่วนบริเวณที่ชุ่มชื้นมีฝนตกมากที่สุดของประเทศ ได้แก่บริเวณด้านหน้าของภูเขาที่หันหน้ารับลมฝนอย่างเต็มที่ เช่นทางชายฝั่งตะวันตกของคาบสมุทรภาคใต้ที่อยู่ด้านหน้าของทิวเขาภูเก็ต และชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทยที่รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ ฉะนั้นสถานีวัดน้ำฝนของจังหวัดระนองและจังหวัดตราดได้รับฝนสูงมาก คือ ๔,๗๒๒.๖ และ ๓,๔๔๗.๗ มิลลิเมตรตามลำดับ

## ฤดูกาลในประเทศไทย

ลักษณะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือดังกล่าวมาแล้ว รวมทั้งระยะเวลาอันสั้นของหัวต่อระหว่างสองฤดูนี้ ทำให้ประเทศไทยมีฤดูกาลที่เห็นเด่นชัด ๓ ฤดู คือฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน ใน ๓ ฤดูนี้ฤดูฝนนับว่าเป็นฤดูที่มีระยะเวลานานกว่าฤดูอื่น คือมีระยะเกือบ ๕ ถึง ๖ เดือน มีผลต่อพืชผลและการเพาะปลูกของประเทศอย่างมาก ส่วนฤดูหนาวและฤดูร้อนมีระยะเวลาสั้นประมาณฤดูละ ๓ เดือน เป็นฤดูที่มีฝนตกน้อย และเนื่องจากเป็นระยะเวลาที่ต่อเนื่องกันไปรวม ๖ เดือนจึงทำให้เห็นความแห้งแล้งนี้ชัดมาก ดังนั้นจึงเห็นฤดูที่เด่นชัดจริงๆ เพียง ๒ ฤดู คือฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยเฉพาะในดินแดนภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง แต่โดยทั่วไปแล้วอาจแบ่งระยะของฤดูกาลในประเทศไทยออกเป็น ๓ ฤดู ดังนี้คือ

๑. ฤดูฝน หรือฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เป็นฤดูที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ประเทศไทย โดยสถิติแล้วเริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคม และจะไปสิ้นสุดประมาณกลางเดือนตุลาคม เป็นฤดูที่มีระยะเวลานานถึง ๕ เดือน แต่ในภาคใต้ในเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายนยังมีฝนตกหนาแน่นอยู่ ฤดูนี้ในภาคตั้งแต่ภาคกลางขึ้นไป ฝนจะตกชุกในเดือนสิงหาคมและกันยายน ส่วนภาคใต้ของประเทศตั้งแต่กันอ่าวไทยลงไป ฝนจะตกชุกในเดือนตุลาคม ตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมเป็นต้นไป เป็นระยะที่ลมจะเปลี่ยนจากตะวันตกเฉียงใต้เป็นตะวันออกเฉียงเหนือก่อน ในปลายเดือนตุลาคมฝนทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะหมดลง

<sup>๔</sup> Climatological Division, Meteorological Department, *Monthly Normal Temperature (°C) and Rainfall (mm) of Thailand*, (Compiled by P. Changroen) Bangkok, August 18, 2504 (1961)



รูปที่ ๘ ประเทศไทย ปริมาณน้ำฝนและประเภทอากาศ

และจะตกประปรายในภาคกลาง นับว่าเป็นระยะหัวค่ำของฤดู ฝนส่วนใหญ่จะเลื่อนไปตกในบริเวณอ่าวไทย และภาคใต้ในเดือนพฤศจิกายน ฤดูฝนในตอนเหนือประเทศไทยสิ้นสุดลงตั้งแต่เดือนนี้เป็นต้นไป

ในภาคใต้ฤดูฝนจะมีลักษณะแตกต่างจากภาคอื่นโดยจะมีฝนเป็นสองช่วง ช่วงหนึ่งอยู่ในระยะมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ คือจากเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะมีฝนตกชุกทางฝั่งตะวันตกของภาค ซึ่งเป็นต้นรับลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีแนวเทือกเขาภูเก็ตรับปะทะลมอย่างเต็มที่ ฝนจะตกทางด้านหน้าของภูเขาмаกคังกล่าวมาแล้ว ส่วนอีกช่วงหนึ่งอยู่ในระยะมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากเดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ จะมีฝนตกชุกทางฝั่งตะวันออกของภาค ซึ่งเป็นต้นที่รับลมมรสุมนี้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงมาทางใต้ ความแตกต่างของฤดูมรสุมสองช่วงดังกล่าวนี้ มีผลทำให้ฤดูกาลเพาะปลูกของชายฝั่งทั้งสองของภาคใต้แตกต่างกันไปบ้าง

๒. ฤดูหนาว หรือฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีระยะเวลาประมาณ ๓ เดือน ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์

ในระยะระหว่างกลางเดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นเวลาราว ๒ สัปดาห์ เป็นระยะเปลี่ยนฤดูจากฤดูฝนเป็นฤดูหนาว ซึ่งอากาศอยู่ในลักษณะเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน อาจจะมีฝนตกได้ในบางวัน และอาจมีลักษณะอากาศหนาวได้ในบางครั้งบางคราว อากาศหนาวของประเทศไทยมีระยะเวลาสั้น ๆ และอากาศไม่สู้หนาวเย็นมากนัก เนื่องจากรูปร่างของประเทศเป็นคาบสมุทรยาวยื่นลงไปทางใต้ ทำให้ภาคใต้มีอากาศแตกต่างไปจากภาคอื่น ๆ ของประเทศ ภาคที่มีอากาศหนาวเย็นจริง ๆ มีเพียง ๒ ภาค คือ ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคกลางมีอากาศไม่สู้หนาวเย็น ภาคใต้และอ่าวไทยฝั่งตะวันออกนั้น เนื่องจากอยู่ใกล้ทะเลจึงไม่มีอากาศหนาวเย็นของฤดูหนาว ความหนาวเย็นของฤดูหนาวในประเทศไทยมิใช่เนื่องด้วยแผ่นดินรับรังสีจากดวงอาทิตย์น้อยลงหรือการแผ่รังสีของผิวพื้นดินมีมากขึ้น ดังเช่นประเทศในละติจูดสูงหรือละติจูดกลาง ประเทศไทยอยู่ในละติจูดต่ำ อยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร ฉะนั้นในฤดูหนาวจึงไม่หนาวมากนัก และระยะเวลาการแผ่รังสีของผิวพื้นดินในเวลากลางคืนก็ไม่ขยายเวลาไปมาก อากาศของประเทศไทยจึงไม่หนาวเย็นเท่าหนาวเป็นครั้งคราวเมื่อบริเวณความกดอากาศสูงในตอนเหนือของประเทศจีนและมองโกเลียทวีกำลังแรงขึ้นและแผ่ลงมาทางใต้จนถึงประเทศไทย ทำให้มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดจากประเทศจีนสู่ประเทศไทยมีกำลังแรงขึ้น พาเอาความหนาวเย็นจากพื้นแผ่นดินใหญ่ของประเทศจีนและไซบีเรียลงมาด้วย ทำให้อากาศในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศหนาวเย็นลงชั่วระยะเวลาหนึ่งประมาณ ๓-๔ วัน ส่วนภาคกลางนั้นได้รับปลายลมหนาวจึงไม่สู้หนาวเย็นมากนัก เมื่อบริเวณความกดอากาศสูงในประเทศจีนอ่อนกำลังลง มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือก็อ่อนตามไปด้วย อากาศก็กลับเข้าสู่สภาพเดิมตามปกติ ต่อเมื่อบริเวณความกดอากาศสูงในประเทศจีนทวีกำลังขึ้นอีก จึงจะมีลักษณะหนาวเย็นเกิดขึ้นอีกพักหนึ่ง เป็นเช่นนี้ตลอดไปจนถึงฤดูหนาว ฉะนั้นฤดูหนาวในประเทศไทยจึงไม่หนาวเย็นตลอดเวลา แต่มีลักษณะเช่นนั้นเป็นพัก ๆ พักละ ๓-๔ วัน ตามระยะเวลาที่มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีกำลังแรงพัดลงสู่ประเทศไทย ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ใกล้อิทธิพลลมหนาวจึงมีอากาศหนาวมาก มีฤดูหนาวเห็นเด่นชัดมากกว่าภาคอื่น ๆ ซึ่งอยู่ละติจูดต่ำลงมา

๓. ฤดูร้อน หรือฤดูหลังฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ในระยะเวลาที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออ่อนกำลังลงในเดือนกุมภาพันธ์ กระแสลมจากทะเลจีนใต้ก็เริ่มพัดเข้าสู่ประเทศไทยไปทางทิศใต้หรือตะวันออกเฉียงใต้ และเนื่องด้วยระยะนี้เป็นระยะเวลาที่ดวงอาทิตย์เคลื่อนขึ้นอยู่ในละติจูดตรงกับประเทศไทย จึงเป็นระยะที่ประเทศไทยมีอากาศร้อนอบอ้าวมาก โดยเฉพาะเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อน อุณหภูมิขึ้นสูงที่สุด เริ่มแต่ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคมรวมเวลาประมาณ ๓ เดือน

เนื่องจากมีระยะเวลาที่ไม่มีฝนตกต่อเนื่องกับฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จึงทำให้เห็นฤดูแล้งนานเด่นชัดรวมแล้วยาวพอ ๆ กับฤดูฝน เป็นระยะเวลาที่ตรงกันข้ามกับฤดูฝน พื้นแผ่นดินแตกกระแหง น้ำในแม่น้ำลำคลองหนองบึงเหือดแห้ง อากาศร้อนอบอ้าว พืชพรรณแห้งแล้งเพราะขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะพื้นแผ่นดินในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ในบริเวณภาคใต้ยังมีฝนตกไม่ขาดแคลนน้ำ เพราะอยู่ใกล้แนวศูนย์สูตร มีฝนแบบพาความร้อน (Convictional Rain) ตกเกือบตลอดปี หรือไม่มีก็ฤดูแล้งสั้นมาก อากาศไม่ร้อนอบอ้าวเพราะอยู่ใกล้ทะเลได้รับอิทธิพลจากทะเลใกล้เคียง นับว่าระยะฤดูฝนทางภาคใต้ของประเทศไทยผิดไปจากในภาคอื่น ๆ

## ประเภทอากาศในประเทศไทย

ตามหลักเกณฑ์แบ่งประเภทอากาศของคอปเปน (Koppen's Classification) อากาศส่วนใหญ่ของประเทศไทยเป็นอากาศแบบ เอ (A) หรืออากาศแบบร้อนชื้น (Tropical Rainy Climate) คืออุณหภูมิเฉลี่ยของเดือนที่มีอากาศหนาวหรือเย็นที่สุดเกินกว่า ๑๘° ซ. (๖๔.๔° ฟ.) จากสถิติของสถานีวัดตรวจอากาศของไทยร่วม ๓๐ กว่าปี ยังไม่มีอุณหภูมิเฉลี่ยของเดือนใดที่มีอากาศเย็นที่สุดต่ำกว่า ๑๘° ซ. ซึ่งจัดเข้าในลักษณะอากาศแบบ ซี (C) ซึ่งเป็นอากาศแบบอบอุ่น อากาศแบบ ซี อาจมีอยู่ทางภูเขาหรือที่สูงทางภาคเหนือของประเทศเช่นทางแถบจังหวัดน่านและเชียงราย แต่เนื่องจากไม่มีสถานีวัดตรวจอากาศอยู่จึงไม่มีสถิติเป็นหลักฐานแน่นอน อย่างไรก็ตาม พืชพรรณผลไม้ในเขตอากาศอบอุ่นจะนำมาปลูกได้อย่างดีทางภาคเหนือ เช่น ข้าวสาลี ชา มันฝรั่ง และหอมหัวใหญ่

อากาศแบบ เอ (A) หรืออากาศประเภทร้อนชื้นนี้ยังแยกย่อยอีก ๒ หรือ ๓ ชนิด คือ

๑. อากาศแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดูหรือแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน (Savanna Climate Aw) ได้แก่บริเวณตั้งแต่เหนือหัวหินขึ้นมาจนถึงตอนเหนือสุด และทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงใต้จะมีอากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกตลอดฤดู แต่ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือหรือฤดูหนาวนั้นจะมีอากาศแห้งแล้งดินฟ้าอากาศประเภทนี้ คือมีฤดูฝนและฤดูแล้ง (Wet and Dry Seasons) ทำให้พืชพรรณที่ขึ้นอยู่ในแถบนี้ส่วนมากเป็นทุ่งหญ้าและป่าโปร่งแบบป่าไม้ผลัดใบ เช่นทุ่งหญ้าและป่าโปร่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้เป็นที่เลี้ยงสัตว์สำคัญของประเทศ และทุ่งหญ้าในบริเวณที่ราบภาคกลางแถบลุ่มน้ำซึ่งส่วนมากได้รับการหักรังดวงฟงเพื่อใช้เป็นที่พักปลูกทำนาทำไร่ และเป็นที่อยู่อาศัย

๒. อากาศแบบฝนเมืองร้อนตลอดปีหรืออากาศแบบป่าดงดิบ (Tropical Rain Forest Af) ได้แก่บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งอยู่ใกล้เขตศูนย์สูตรและได้รับลมมรสุมทั้งสองฤดู คือได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ในฤดูร้อน และในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นฤดูหนาวก็ได้รับลมชุ่มชื้นที่พัดผ่านทะเลจีนและอ่าวไทยอีก โดยเฉพาะบริเวณชายฝั่งตั้งแต่นครศรีธรรมราชลงไปจะมีฝนตกมากในฤดูนี้ ทำให้มีปริมาณน้ำฝนสูง ไม่มีเดือนใดที่มีฝนต่ำกว่า ๖๒ มิลลิเมตร ตามหลักการแบ่งของคอปเปน บริเวณอากาศแบบฝนเมืองร้อนตลอดปี ได้แก่บริเวณที่มีฝนตกมากทุกเดือน คือมีปริมาณเดือนละไม่ต่ำกว่า ๖๒ มิลลิเมตร (๒.๔ นิ้ว) ในประเทศไทยได้แก่บริเวณคาบสมุทรภาคใต้ซึ่งได้รับลมมรสุมทั้งสองฤดูดังกล่าวมาแล้ว การกำหนดบริเวณอากาศนี้อาศัยสถิติปริมาณน้ำฝนของจังหวัดชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ ๓-๔ แห่ง คือ นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส ตามสถิติปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยตลอดปีประมาณ ๒,๕๕๒.๕ มิลลิเมตร (๑๐๒ นิ้ว) และเฉลี่ยเดือนหนึ่งไม่ต่ำกว่า ๖๒ มิลลิเมตร ตามเกณฑ์ดังกล่าว<sup>๕</sup>

<sup>๕</sup> สถิติปริมาณน้ำฝนของกรมอุตุนิยมวิทยา มีเพียง ๒ สถานี คือ ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดนราธิวาส ที่มีฝนทุกเดือนเกิน ๖๒ มิลลิเมตร แต่ในแผนที่แสดงประเภทอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งจัดทำโดยกรมแผนที่บริเวณที่มีอากาศแบบ Af มีอยู่ในเขต ๖ จังหวัดชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ คือ มีจังหวัดสงขลา พัทลุง ปัตตานี และยะลาด้วย

๓. อากาศแบบฝนเมืองร้อนเกือบตลอดปีหรืออากาศแบบมรสุมเมืองร้อน (Tropical Monsoon Climate Am) ได้แก่บริเวณชายฝั่งตะวันตกของคาบสมุทรภาคใต้ เช่นบริเวณสถานีวัดตรวจอากาศของจังหวัดระนอง ภูเก็ต และบริเวณสถานีในจังหวัดชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย ชายฝั่งจังหวัดจันทบุรี ตราก ที่มีแนวภูเขาหันหน้าตั้งรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ ทำให้มีฝนตกในฤดูนี้มากอย่างเห็นเด่นชัด ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีจึงสูงมากพอ ๆ กับทางฝั่งตะวันตกของภาคใต้ และมักรวมกันแล้วสูงกว่าทางชายฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรเสียอีก แต่ที่ต้องจัดเป็นอากาศแบบมรสุม แทนที่จะเป็น Af ก็เพราะยังมีอย่างน้อยเดือนหนึ่งหรือสองเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่า ๖๒ มิลลิเมตร (๒.๔ นิ้ว) การที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีสูงทำให้มีพืชพรรณป่าไม้ขึ้นหนาแน่นประเภทป่าฝนเมืองร้อนตลอดปี และมีป่าไม้ขึ้นหนาแน่นมากกว่าในบริเวณอากาศประเภทฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู (Aw) ที่อธิบายมาแล้วข้างต้น (แผนที่หน้า ๓๗)

Monthly Normal Temperature (°C.) and Rainfall (mm.) of Thailand

Stations	Years	Elev.	Lat.	Long.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual	Period
1. Chiangrai	23				19.3	21.9	24.6	27.3	27.9	27.6	27.0	26.7	26.7	25.5	23.2	20.1	-	1938-60
	30	416	19.55	99.50	11.5	12.1	23.2	74.5	211.1	228.5	319.8	399.1	313.9	117.4	35.6	9.9	1756.6	1931-60
2. Pai	2				19.7	20.4	23.4	27.6	27.9	27.5	26.8	26.5	26.1	25.0	23.0	20.0	-	1959-60
	2	539	19.20	98.50	44.1	2.9	2.4	32.9	225.9	165.2	182.4	283.9	211.9	39.9	0.1	31.8	1223.4	1959-60
3. Mae Hongson	18				22.0	23.1	26.3	29.5	29.6	27.6	27.0	27.0	27.2	27.1	25.3	22.2	-	1943-60
	30	271	19.18	97.50	11.9	5.6	10.6	35.1	136.9	191.0	268.8	276.0	231.1	105.7	20.9	9.4	1303.0	1931-60
4. Khun Yuam	2				20.7	21.4	24.1	28.8	27.4	25.7	25.1	24.4	24.8	24.3	23.3	21.2	-	1959-60
	29		18.52	97.54	4.5	7.0	4.6	32.8	122.9	131.0	183.7	224.7	199.6	77.9	12.5	1.8	1023.0	1932-60
5. Chiangmai	24				21.3	23.1	26.0	28.6	28.6	28.0	27.4	27.0	26.9	26.2	24.6	21.8	-	1937-60
	30	313	18.47	98.59	6.6	11.7	14.6	48.7	143.6	146.2	188.3	230.8	288.6	125.9	38.5	10.0	1253.5	1931-60
6. Nan	14				21.5	23.7	26.8	29.2	29.3	28.7	27.9	27.6	27.7	27.0	24.9	21.9	-	1947-60
	30	201	18.47	100.47	7.4	11.8	22.3	86.8	140.3	122.8	205.1	268.9	217.7	56.8	15.5	4.8	1160.2	1931-60
7. Lampang	17				21.9	23.8	27.1	29.3	29.2	28.3	27.8	27.5	27.3	26.3	24.7	22.2	-	1946-60
	60	243	18.15	99.30	6.7	8.8	22.5	73.3	136.1	128.2	127.0	185.3	199.0	121.9	22.7	4.7	1036.2	1931-60
8. Mae Sariang	17				22.0	23.4	26.8	29.9	29.5	27.6	27.0	26.8	27.5	27.2	25.8	22.8	-	1944-60
	29	314	18.10	97.50	6.8	4.8	8.3	49.4	145.4	227.9	213.1	273.8	222.5	96.2	28.9	15.6	1292.7	1932-60
9. Phrae	9				22.4	24.3	27.4	30.1	29.4	28.2	27.7	27.4	27.4	27.1	25.1	22.2	-	1952-60
	30	157	18.10	99.50	8.7	13.6	28.1	78.8	161.3	123.5	166.2	215.5	235.0	92.0	20.5	6.2	1139.4	1931-50
10. Uttaradit	21				24.2	26.3	29.1	31.1	30.0	29.1	28.6	28.3	28.6	28.1	26.8	24.4	-	1940-60
	30	63	17.37	100.08	7.5	17.0	21.3	85.7	192.0	196.0	235.2	254.2	333.3	127.0	29.2	3.1	1501.5	1931-60
11. Phumiphol Dam	2				24.6	25.9	29.3	32.6	29.9	29.2	28.0	27.9	27.2	26.7	26.4	24.7	-	1959-60
	2	161	17.14	99.03	5.7	0.0	0.0	9.8	153.8	44.2	190.5	61.4	446.8	180.3	33.4	5.4	1131.3	1959-60
12. Tak	7				23.3	26.6	30.3	31.4	30.2	28.2	28.4	28.3	27.9	26.6	25.1	22.8	-	1954-60
	30	115	16.50	99.07	1.2	4.1	9.2	53.4	136.1	112.5	97.4	99.0	232.2	164.5	36.9	1.0	947.5	1931-60
13. Phitsanuloke	24				24.5	26.8	29.2	30.7	30.1	29.0	28.6	28.7	28.4	28.1	26.8	24.6	-	1937-60
	30	50	16.50	100.16	7.0	24.1	38.1	74.5	159.5	179.2	205.7	225.6	275.3	133.4	37.3	2.2	1361.9	1931-60
14. Mae Sot	24				23.1	25.1	27.6	29.9	28.9	27.2	26.3	26.1	27.1	26.8	25.8	23.0	-	1937-60
	29	210	16.40	98.33	4.0	4.7	6.2	40.1	144.3	233.8	346.6	407.6	206.6	90.8	18.7	2.5	1505.9	1932-60
15. Phetchabun	11				23.1	26.0	28.3	30.1	29.5	28.2	27.5	27.2	27.4	26.8	25.1	22.7	-	1950-60
	30	114	16.25	101.08	9.3	25.6	46.5	78.0	160.3	182.8	195.6	201.9	277.0	95.0	19.1	0.0	1291.1	1931-60
16. Loei	7				20.4	26.8	25.2	27.5	28.7	28.1	27.5	27.1	26.8	25.4	23.3	20.8	-	1954-60
	30		17.32	101.30	7.5	19.3	35.8	90.5	175.0	173.1	134.5	211.3	227.3	110.3	20.1	1.9	1206.7	1931-60
17. Udorn Thani	24				22.5	24.9	27.9	29.8	29.4	29.0	28.4	27.9	27.8	26.8	25.1	22.3	-	1937-60
	30	178	17.26	102.46	7.9	19.6	40.2	96.6	223.2	215.6	199.8	248.0	266.6	88.5	17.4	4.3	1427.9	1931-60

Stations	Years	Elev.	Lat.	Long.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual Period	
18. Nakhon Phanom	9				21.5	23.7	27.0	29.1	28.6	28.2	27.5	27.2	27.0	25.8	23.9	21.5	-	1952-60
	30	140	17.30	104.20	4.9	13.6	21.7	81.3	16.0	384.2	474.2	534.1	358.1	64.3	6.7	3.1	2162.2	1931-60
19. Sakhon Nakhon	14				21.7	24.0	27.5	29.3	28.8	28.6	27.9	27.7	27.3	26.2	23.8	21.8	-	1947-60
	30	160	17.10	104.09	7.2	19.9	54.5	83.5	268.2	260.4	363.3	433.3	459.3	70.0	12.0	1.2	2044.2	1931-60
20. Mukdahan	8				21.7	24.6	28.1	29.8	29.5	28.7	28.0	27.8	27.5	26.1	24.3	21.9	-	1953-60
	29	138	16.33	104.44	3.3	11.0	45.0	83.5	212.5	217.7	246.2	269.2	290.7	50.4	5.6	2.2	1437.2	1932-60
21. Khon Kean	13				23.1	25.8	28.9	30.0	29.7	29.0	28.3	28.1	27.7	26.8	24.9	22.8	-	1948-60
	30	157	16.20	102.51	6.0	19.7	29.0	72.9	184.9	164.5	162.8	170.0	277.0	91.1	8.6	2.6	1189.1	1931-60
22. Roi Et	18				23.6	25.8	28.8	30.1	29.7	29.0	28.4	28.1	26.9	26.5	25.0	22.9	-	1943-60
	30	140	16.03	103.41	2.0	24.5	35.1	91.0	198.7	180.5	212.4	246.0	32.5	73.7	13.0	2.8	1112.2	1931-60
23. Chaiyaphum	5				24.0	25.9	28.8	30.0	30.4	28.9	27.0	27.5	27.0	26.4	25.2	23.5	-	1956-60
	30		15.45	101.56	2.4	14.3	44.3	72.7	147.9	136.9	121.8	166.5	247.0	85.7	13.7	0.9	1054.1	1931-60
24. Ubon Ratchathani	18				24.0	26.1	28.8	29.8	29.2	28.5	27.9	27.8	27.3	26.5	25.2	23.6	-	1943-60
	30	123	15.15	104.53	6.2	10.3	39.9	71.7	172.1	204.8	250.6	313.0	309.9	131.9	26.2	1.9	1538.5	1931-60
25. Surin	13				24.0	26.6	29.2	30.2	29.7	29.0	27.8	28.2	27.8	26.8	25.2	23.5	-	1948-60
	30	145	14.53	103.29	2.2	11.9	43.2	71.3	171.1	168.2	191.8	223.6	268.2	156.6	29.2	0.6	1337.9	1931-60
26. Nakhon Ratchasima	24				23.8	26.8	29.0	29.9	29.3	28.7	28.3	28.1	27.5	26.5	25.1	23.0	-	1937-60
	30	181	14.58	102.07	7.3	33.3	45.2	82.9	156.7	111.2	132.0	138.8	243.6	171.0	36.6	2.9	1161.5	1931-60
27. Nakhon Sawan	22				25.2	27.7	30.3	31.2	30.4	29.6	29.1	28.8	28.4	28.0	26.7	24.6	-	1939-60
	30	28	15.48	100.10	4.8	32.6	26.0	65.4	137.1	141.2	147.7	178.8	273.7	151.3	25.8	3.3	1187.7	1931-60
28. Lopburi	18				26.2	28.5	30.2	30.6	29.9	28.9	28.3	28.2	27.9	27.5	26.4	25.2	-	1943-60
	30	13	14.48	100.37	3.8	19.4	48.7	85.9	142.8	147.4	160.4	179.3	259.5	156.9	34.8	2.3	1241.2	1931-60
29. Suphanburi	9				25.5	27.7	29.9	31.2	30.4	29.5	28.8	28.5	28.1	27.5	26.1	24.6	-	1952-60
	30	7	14.30	99.50	4.3	19.0	40.7	90.5	161.3	113.6	124.9	176.3	273.7	220.3	51.2	4.4	1280.2	1931-60
30. Prachinburi	9				25.7	27.4	29.6	30.1	29.5	28.5	28.0	28.0	27.7	27.8	26.8	25.2	-	1952-60
	30	7	14.10	101.10	7.5	35.2	57.0	119.9	233.0	314.1	370.9	349.7	386.6	188.1	30.2	2.1	1094.3	1931-60
31. Khanchanaburi	9				25.2	27.9	30.3	31.4	30.5	29.2	28.6	28.5	27.9	27.1	25.8	24.2	-	1952-60
	30	28	14.01	99.32	1.4	13.6	34.5	68.9	141.9	85.3	109.6	92.5	191.3	189.9	59.2	4.0	992.1	1931-60
32. Don Muang	24				26.1	27.7	29.2	30.2	29.8	29.2	28.7	28.7	28.4	28.2	27.4	25.8	-	1937-60
	23	10	13.55	100.36	5.6	26.8	42.2	107.6	171.8	172.1	181.2	215.6	301.2	266.5	48.3	8.1	1547.0	1938-60
33. Bangkok	24				26.2	28.0	29.3	30.1	29.7	29.7	28.5	28.4	28.1	27.7	26.9	25.6	-	1937-60
	30	16	13.44	100.30	9.0	28.6	34.0	89.4	166.3	170.7	177.9	190.9	305.9	254.7	57.3	7.1	1492.1	1931-60
34. Aranyaprathet	21				25.1	27.9	29.6	30.0	29.5	28.6	27.9	27.8	27.7	27.3	26.1	24.7	-	1940-60
	29	44	13.42	102.35	6.9	31.1	66.9	113.4	176.6	184.1	218.9	190.3	269.6	197.4	57.0	11.7	1517.0	1932-60
35. Pom Phrachun.	5				25.3	27.2	28.6	30.1	29.9	28.7	28.3	27.9	27.3	27.2	26.2	25.3	-	1956-60
	5	3	13.32	100.35	15.4	31.4	33.6	0.9	132.7	208.0	181.8	170.0	374.0	368.9	48.6	0.1	1595.4	1956-60



Stations	Years	Elev.	Lat.	Long.	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual Period	
36. Chonburi	16				25.7	27.3	28.7	31.4	31.2	29.0	28.4	28.2	27.9	27.3	26.4	25.5	-	1945-60
	30	6	13.22	100.59	11.3	21.2	46.2	76.6	152.4	126.4	187.3	149.5	289.9	209.5	55.4	1.6	1313.8	1931-60
37. Koh Si Chang	3				27.1	28.8	29.2	30.9	30.1	30.0	28.7	28.5	28.0	27.1	27.2	26.8	-	1958-60
	3	12	13.09	100.49	0.1	47.4	54.6	26.0	20.3	82.3	169.0	64.7	311.3	357.0	51.9	0.5	1185.0	1958-60
38. Sattahip	23				28.2	29.4	30.2	30.6	30.0	29.8	29.2	29.3	28.8	28.1	27.6	27.1	-	1938-60
	23	55	12.39	100.53	24.2	48.9	65.0	109.5	160.9	77.0	90.3	105.8	189.6	275.5	101.1	17.0	1264.8	1938-60
39. Chanthaburi	21				25.9	27.2	28.0	25.5	28.4	27.7	27.4	27.4	27.1	27.3	26.6	25.5	-	1940-60
	30	5	12.37	102.07	20.7	37.6	66.7	142.0	352.2	507.0	556.9	501.1	558.4	267.7	80.5	0.8	3097.9	1931-60
40. Khlong Yai	9				26.1	26.9	27.7	27.9	28.1	27.2	26.9	26.8	26.5	26.8	26.6	26.1	-	1952-60
	29	4	11.47	102.53	22.9	71.4	153.0	168.6	405.2	758.2	312.1	835.1	759.2	346.3	110.7	17.5	3960.2	1932-60
41. Hua Hin	21				25.2	26.5	27.8	28.7	28.9	29.0	28.4	28.5	27.9	27.1	26.4	25.3	-	1940-60
	20	3	12.34	99.49	14.1	20.8	19.5	63.9	109.6	79.1	79.1	86.4	125.3	267.4	131.8	10.8	1007.8	1941-60
42. Pachuab Kirikhan	21				24.6	26.0	27.3	28.8	28.8	28.3	27.9	27.9	27.8	26.8	26.0	24.8	-	194-60
	30	5	11.48	99.48	32.5	41.8	48.1	80.9	113.8	92.3	97.2	89.9	111.3	253.4	172.0	31.3	1164.3	1931-60
43. Chumphon	21				25.0	26.1	27.2	28.5	28.2	27.6	27.2	27.2	27.1	26.7	25.9	24.7	-	1940-60
	29	3	10.27	99.15	68.0	70.0	78.3	122.2	160.8	161.3	191.6	172.4	171.5	318.2	326.7	191.8	2032.8	1932-60
44. Bandon	24				25.9	26.8	28.1	29.0	28.7	28.1	27.7	27.8	27.6	27.1	26.3	25.6	-	1937-60
	30	3	09.08	99.18	62.7	27.9	31.5	95.4	203.7	144.8	130.9	143.9	195.6	269.4	312.2	240.9	1856.0	1931-60
45. Nakhon Si Thammarat	24				26.0	26.5	27.4	28.2	28.5	28.4	27.9	27.9	27.7	27.1	26.3	25.7	-	1943-50
	30	5	08.25	99.58	208.2	101.1	90.3	161.1	196.8	86.2	103.1	182.6	149.9	389.5	633.3	512.2	2764.3	1931-60
46. Songkhla	24				26.9	27.3	27.9	28.6	28.9	28.6	28.4	28.4	28.1	27.6	26.8	26.5	-	1937-60
	30	4	07.11	100.37	156.6	58.8	57.5	90.8	119.4	100.7	94.4	94.5	104.6	315.6	575.8	439.1	2207.5	1931-60
47. Narathiwat	18				26.0	26.4	26.5	27.7	27.9	27.7	27.3	27.1	27.2	26.8	26.1	25.8	-	1943-60
	30	4	06.26	101.50	221.2	91.6	111.4	86.0	176.3	141.8	108.6	166.3	181.1	318.8	591.5	491.2	2685.8	1931-60
48. Ranong	18				25.7	26.8	27.8	28.4	27.5	26.6	26.4	26.3	26.0	26.1	25.7	25.3	-	1943-60
	30	35	09.58	98.38	9.5	18.6	52.3	214.6	559.4	484.5	834.1	863.0	934.7	462.0	213.1	76.8	4720.6	1931-60
49. Phuket	23				27.4	28.1	28.5	28.5	28.0	27.8	27.5	27.5	27.0	27.0	27.1	17.1	-	1938-60
	30	3	07.59	98.00	36.7	30.3	67.2	150.9	278.7	299.2	282.4	276.2	327.3	363.5	206.8	68.9	2388.1	1931-60
50. Phuket/Mai Khao	9				26.3	27.2	27.8	28.3	27.8	27.7	27.4	27.4	26.4	26.8	26.5	26.3	-	1952-60
	9		08.08	98.19	51.4	32.6	71.6	57.8	410.2	293.8	341.8	310.0	376.5	361.1	269.8	51.8	2728.4	1952-60
51. Trang	13				24.9	28.0	28.0	28.9	28.2	27.6	27.2	27.2	27.0	27.0	26.6	26.5	-	1948-60
	30	12	07.30	99.40	47.6	23.1	59.0	200.7	231.3	259.9	276.7	277.4	316.8	323.8	245.9	88.6	2350.9	1931-60

# บทที่ ๕

## ดิน พืช และสัตว์ประจำท้องถิ่นของไทย

### ดิน

#### ลักษณะทั่วไป

โดยทั่วไปดินในประเทศไทยมีลักษณะเช่นเดียวกับดินในเขตร้อนชื้นทั้งหลายในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือเป็นประเภทดินแดงเขตร้อน ดินประเภทนี้อยู่ในเขตอากาศแบบร้อนชื้น มีสีแดง ชาติซุยอินทรีย์ การสลายตัวของอินทรีย์วัตถุในดินเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก เพราะมีอุณหภูมิสูงและมีฝนตกชุก แร่ธาตุในดินที่เป็นอาหารพืชถูกทำลายชะล้างไปด้วย แต่เนื่องจากดินตามลุ่มน้ำเป็นดินตะกอนน้ำพาโคลนตมมาทับถม เม็ดของดินเล็กละเอียด เกาะตัวกันแน่นเมื่อถูกน้ำหรือความชื้น ทำให้ติดกันเป็นภาชนะรองรับน้ำไม่ให้ไหลซึมลงไปข้างล่าง น้ำแช่ขังอยู่เบื้องบนจึงเหมาะในการปลูกข้าว เพราะข้าวต้องการน้ำมากในขณะที่ต้นยังอ่อนอยู่ ฉะนั้นดินเหนียวซึ่งเกิดจากตะกอนทับถมตามลุ่มน้ำต่าง ๆ ของประเทศจึงเป็นดินที่ใช้ปลูกข้าวโดยทั่วไป

การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องดินในประเทศไทยได้รับความช่วยเหลือจากผลงานของ ดร. โรเบิร์ต เพนเคิลตัน<sup>๑</sup> ผู้เชี่ยวชาญเรื่องดินซึ่งมาทำการค้นคว้าสำรวจดินทั่วประเทศไทย และได้แบ่งประเภทและชนิดของดิน แล้วตั้งชื่อดินตามท้องถิ่นที่พบดินนั้น ๆ เป็นสำคัญ พร้อมกับทำแผนที่และเขียนคำอธิบายเกี่ยวกับชนิดของดินไว้โดยละเอียด นับว่าเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเกี่ยวกับดินให้กว้างขวางต่อไปยิ่งขึ้น เมื่อรัฐบาลไทยได้จัดตั้งกรมพัฒนาที่ดินขึ้น งานค้นคว้าสำรวจดินก็ขยายกิจการออกไปมากยิ่งขึ้น แผนที่ดินที่จัดพิมพ์โดยกรมพัฒนาที่ดิน<sup>๒</sup> ในสมัยต่อมานั้น ก็คงอาศัยเค้ามูลจากผลงานที่ ดร. โรเบิร์ต เพนเคิลตัน ได้ทำเอาไว้บ้าง

#### ชนิดของดินในประเทศไทย

ดินในประเทศไทยตามที่ ดร. เพนเคิลตัน และ ดร. สาโรช มนตระกูล<sup>๓</sup> ได้แยกชนิดและให้คำอธิบายไว้ นั้นมี ๒๑ ชนิด ถ้าจะพิจารณาตามภาคภูมิศาสตร์ ๔ ภาคว่ามีดินชนิดสำคัญอะไรบ้างอยู่ตามภาคเหล่านี้ ก็มีดังนี้

ดินสำคัญในบริเวณที่ราบภาคกลาง มีอยู่ตามภูมิภาคที่เป็นที่ราบเรียบทับถมด้วยดินตะกอนมีน้ำแช่ขังหรือไหลผ่านไม่ใคร่สะดวก เป็นที่อยู่ในที่ค่อนข้างลุ่ม ดินส่วนใหญ่ใช้ในการปลูกข้าวนาลุ่ม ถ้ายกร่องสูงทำเป็นท้องร่องสวนแล้ว ก็อาจใช้ปลูกพืชผักผลไม้ต่าง ๆ ได้ ดินชนิดนี้ได้แก่

๑) ดินเหนียวคำกรุงเทพ ฯ (Bangkok clays) พบอยู่ตามบริเวณที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมลุ่มน้ำเจ้าพระยา แม่งลอง บางปะกง และสาขาอื่น ๆ ของแม่น้ำเจ้าพระยา เหมาะในการปลูกข้าวนาต่ำ เมื่อชุ่มชื้นจะเป็นภาชนะรองรับน้ำ น้ำแช่ขังในขณะที่ต้นข้าวยังอ่อนและต้องการน้ำมาก ถ้ายกท้องร่องก็จะใช้ทำสวนผัก สวนผลไม้ไว้ได้อย่างดี บริเวณดินเหนียวคำกรุงเทพ ฯ นี้จึงเป็นแหล่งของการทำนาข้าวอย่างหนาแน่นจนเหลือใช้ ส่งเป็นสินค้าออก ส่วนที่ยกร่องสูงเป็นท้องร่องได้แก่สวนผัก ผลไม้ในจังหวัดธนบุรี นนทบุรี และสมุทรสงครามไม่ห่างไกลจากกรุงเทพ ฯ ที่มีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น

<sup>๑</sup> Pendleton, Robert, *Report to Accompany the Provincial Map of the Soils and Surface Rocks of the Kingdom of Siam*, 1959, 299 PP.

<sup>๒</sup> กรมพัฒนาที่ดิน แผนที่ดินของประเทศไทย

<sup>๓</sup> Pendleton, Robert, and Montragul, Saroj, *Soils of Thailand*, PP. 3—5

๒) ดินเหนียวองครักษ์ (Ongkarak clays) ลักษณะดินมีกรวด ดินหนา มีน้ำแข็งมีอาหารพืชต่ำ ขาดแร่ไนโตรเจน ฟอสเฟต ถ้าใส่ปุ๋ยประเภทนี้และมีการทค้ำน้ำจะช่วยทำให้ดินมีคุณภาพดีขึ้น จะใช้ปลูกข้าวนาหว่าน เช่นดินที่พบอยู่ตามลุ่มน้ำลำธารแถบอำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก เป็นต้น

๓) ดินร่วนก้ำแพงแสน (Kamphaeng saen loams) ดินที่มีอยู่ตามอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และบริเวณรอบ ๆ ดินเหนียวต่างกรุงเทพฯ ฯ ลักษณะดินค่อนข้างร่วน มีดินเหนียวกว่า คำกว่าบ่อยู่เป็นทาง ๆ ต้องมีการชลประทานทค้ำน้ำช่วยจึงจะปลูกพืชได้ดี อยู่ในพื้นแผ่นดินที่สูงขึ้นไปกว่าดินที่กล่าวมาแล้ว ดินชนิดนี้ในปัจจุบันใช้ในการปลูกพืชผักผลไม้ได้ไม่ดี และพืชผลที่ผลิตได้ก็ส่งสู่ตลาดได้โดยสะดวก เพราะอยู่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ ฯ ธนบุรี แหล่งที่มีประชากรอยู่หนาแน่น

๔) ดินเหนียวท่าจีน (Tachin clays) เป็นดินเหนียวเค็มเพราะน้ำทะเลท่วมถึง เป็นดินที่มีรสเค็มเกินกว่าที่จะปลูกข้าวได้ มีป่าไม้ชายเลนหรือไม้แสมโกงกาง จาก ขึ้นอยู่ทั่วไป ไม้เหล่านี้จะนำมาใช้ประโยชน์ในการทำฟืน ทำถ่าน ไม้ปะ เปลือกไซ้ย้อมผ้า ถ้าหักวางตามป่าแบบนี้พื้นที่ชายฝั่งอาจใช้ทำนาเกลือ นาุ้งเลี้ยงปลา หรือถ้ายกร่องสูงอาจปลูกผลไม้ เช่นมะพร้าว อ้อย ผลไม้อื่น ๆ ได้ ดินชนิดนี้อยู่ติดชายฝั่งทะเลริมอ่าวไทย เช่นที่ปากน้ำท่าจีน แม่งลอง และแถบปากแม่น้ำตามชายฝั่งตะวันตกของภาคใต้ เช่นปากน้ำเมื่องกระบุรี เป็นต้น

๕) ดินเหนียวลพบุรี (Lopburi clays) ดินเหนียวแถบลุ่มน้ำลพบุรี หรือลุ่มน้ำอื่น ๆ ที่จัดอยู่ในลักษณะทำนองเดียวกันนี้อยู่ในที่สูงขึ้นไปอีก ดินมีสีขาวเป็นดินสอพอง ดินเบรียวพอใช้ปลูกข้าว ปลูกฝ้ายได้ ดินสำคัญในบริเวณที่ราบสูงโคราช ดินชนิดนี้มักพบอยู่ในลักษณะภูมิประเทศตั้งแต่ที่เป็นที่ราบสูง ๆ คำ ๆ จนถึงแถบภูเขา โดยมากเป็นดินร่วนมีทรายปน

๖) ดินร่วนทรายละเอียดโคราช (Khorat fine sandy loam) เป็นดินที่พบอย่างกว้างขวางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นดินที่ร่อยฝุงมาจากหินทราย ดินลูกรังศิลาแลง ที่รองรับพื้นแผ่นดินส่วนใหญ่ของภาคนี้ ถ้าอยู่ในที่สูงขึ้นไปเป็นดินลึก ไม่มีศิลาแลงลูกรัง เนื้อดินหยาบ ผิวดินสมบูรณ์กว่าเรียกว่าดินกุ่มภาวปี (Kumpawapi sandy loam)

ดินประเภทนี้เป็นดินทรายไม่เก็บน้ำทำให้ชาคน้ำในดิน ทำให้เกิดความแห้งแล้งปลูกพืชไม่ได้ผลดี ใช้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ป่าไม้ที่ขึ้นก็เป็นป่าโปร่ง ปัญหาของความแห้งแล้งชาคน้ำ เป็นปัญหาสำคัญของภาคนี้

๒) ดินทรายละเอียดร่อยเอ็ด (Roi-et fine sandy loam) อยู่ในลักษณะพื้นดินที่อยู่ต่ำจากดินโคราชลงมา ฉะนั้นเมื่อมีน้ำไหลผ่านลงมาที่พาโคลนตมตะกอนมาทับถมบ้าง ทำให้มีลักษณะสมบูรณ์ดีกว่าดินร่วนทรายละเอียดโคราช จึงใช้ทำการเพาะปลูกได้ดีกว่า

๓) ดินร่วนซิลต์ กุลาร้องไห้ (Gula Ronghai silt loam) พบในบริเวณทุ่งราบเหนือลุ่มน้ำมูล เขตจังหวัดอุบลราชธานี นครราชสีมา และร้อยเอ็ด เป็นดินเค็มไม่สมบูรณ์ ไม่เหมาะในการปลูกพืชใด ๆ แม้แต่หญ้าที่ขึ้นก็ไม่เหมาะในการเลี้ยงสัตว์ ในหน้าน้ำหรือหน้าฝนมีน้ำท่วมกลายสภาพเป็นบึงกว้าง เป็นที่จับปลา พอถึงหน้าแล้งน้ำหาทางออกไม่สะดวกก็ค่อยระเหยแห้งไป จึงทำให้ดินเค็ม เนื้อที่ดินส่วนใหญ่ปล่อยร้างทำประโยชน์อะไรไม่ได้ นอกจากจะมีการชลประทานทค้ำน้ำ หรือใช้ปุ๋ยช่วยก็จะต้องลงทุนเป็นเงินจำนวนมาก

๔) ดินร่อยมาจากเขาหินทราย ควอตไซต์หรือซิลิกา (Quartzitic sandstone hills) ดินค่อนข้างดินเหนียว ดินบางมีกรวดหินปะปน มีป่าไม้และทุ่งหญ้าขึ้นอยู่ทั่วไป เมื่อถางพงแล้วใช้ทำไร่ฝ้าย ข้าวโพด และพืชผักผลไม้ได้

ดินสำคัญในบริเวณภาคเหนือ ดินในภาคนี้สีไม่กึ่งชนิด เนื่องจากพื้นดินส่วนมากเป็นภูเขาและที่สูง ดินส่วนใหญ่จึงเป็นดินภูเขาและหุบเขา ดินที่สำคัญ คือ

๑) ดินร่วนเชียงใหม่ (Chiangmai loam) เป็นดินตะกอนใหม่เกิดตามลุ่มน้ำลำธารใกล้ภูเขา เพราะน้ำพาโคลนตม ปุ๋ยอินทรีย์ต่าง ๆ จากไหล่เขามาทับถมจึงเป็นดินอุดมสมบูรณ์ หน้าแล้งมีการชลประทาน ปลูกพืชผัก พืชไร่ต่าง ๆ ได้ เป็นแหล่งเพาะปลูกสำคัญที่สุดของภาคเหนือ มีการปลูกได้ทั้งพืชในหน้าฝนและหน้าแล้ง มีการปลูกข้าว ถั่ว ถั่วลิสง กระเทียม ได้แก่ดินรอบ ๆ เมืองเชียงใหม่ ลำปาง เชียงแสน เชียงราย พะเยาแพร่ น่าน และในบริเวณหุบเขา ลุ่มน้ำลำธารในภาคอื่น ๆ อีกด้วย

๒) ดินเขาในเขตหินแปรในสส เช่นแถบภูเขาขุนตาล (Kuntan sandy soils) ดินบางมีกรวดหินปน มีป่า และทุ่งหญ้าขึ้นอยู่ทั่วไป

๓) ดินภูเขา (Mountainous soils) พบตามภูเขาสูงที่รอยผุพังจากหินที่ยังไม่ทราบชนิด ถ้าถางป่าแล้วใช้ทำไร่ปลูกข้าวนาคอน ปลูกพืชอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นอาหารยังชีพได้บ้าง

### ดินในภาคตะวันออกเฉียงใต้

ดินที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นดินที่กระจุกกระจายอยู่ทั่วไปในประเทศไทย ไม่มีอาณาบริเวณกว้างขวางต่อเนื่องกันเหมือนชนิดดินต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ดินชนิดต่าง ๆ หลายนี้อาจจะพบปะกันอยู่ในคาบสมุทรภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอไทย และมีปะปนอยู่ในภาคอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้วอีกด้วย ดินชนิดย่อยต่าง ๆ มีดังนี้

๑) ดินร่วนซิลต์ บางคล้า (Bangkla silt loam) เป็นดินที่มีสีอ่อนและไม่สมบูรณ์ พบอยู่ทั่วไปในเขตอำเภอพนสนธิคม จังหวัดชลบุรี มีลักษณะคล้ายดินร่วนทรายละเอียดโคราช

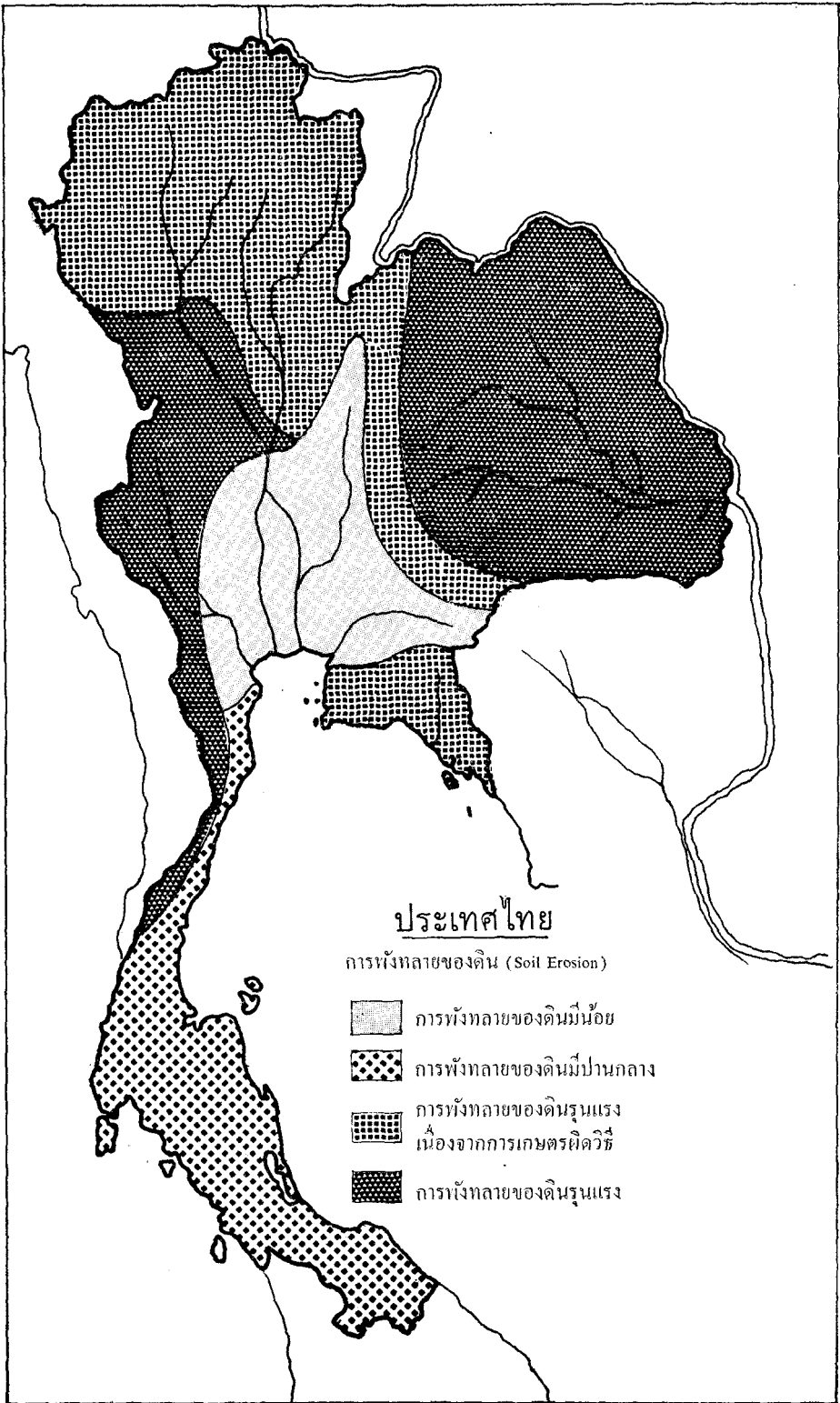
๒) ดินเหนียวจันทบุรี (Chanthaburi clay) มีสีแดงร่วน และเนื้อดินหนารอยผุพังจากหินอัคนีในเขตจังหวัดจันทบุรี เป็นดินที่เหมาะสมในการปลูกพริกไทย ไม้ผล ยางพารา ทั้ง ๆ ที่เป็นดินที่ขาดอาหารพืช เพราะมีพื้นฐานจากดินภูเขาไฟเก่า แต่เนื่องจากได้รับการชะล้างทำลายเพราะฝนตกชุก จึงต้องใช้ปุ๋ยช่วยมากจึงจะได้ผลดี มิฉะนั้นแม้แต่ป่าไม้ก็ไม่เจริญเติบโต

ดินลูกรัง (Lateritic soils) ดินชนิดนี้ไม่ได้แยกแสดงไว้ในแผนที่ถึงแม้จะมีอยู่ทั่วไป แต่ก็เป็นบริเวณเล็ก ๆ จนยากที่จะแสดงไว้ในแผนที่ ดินลูกรังเป็นดินที่เกิดในบริเวณพื้นผิวของดินที่มีพวกแร่เหล็กตกค้างแข็งตัวอยู่บนพื้นผิว แร่ธาตุและปุ๋ยอินทรีย์อื่น ๆ ละลายปนไปกับน้ำที่ไหลชะซึมลงไปเบื้องล่าง ดินลูกรังที่เกาะแข็งตัวนี้จึงไม่เหมาะในการปลูกพืช นอกจากจะร่อยผุพังเป็นผงไปก็พอที่จะมีพืชขึ้นบ้าง ดินลูกรังเมื่อถูกอากาศข้างนอกจะแข็งตัวเป็นศิลาแลง ในสมัยก่อนใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างเสาระเบียง กำแพงวัดและปราสาท ส่วนดินลูกรังในปัจจุบันนี้มาใช้ทำเป็นอิฐอีกด้วย

๓) ดินเหนียวชัยบาดาล (Chai Badan clay) เป็นดินสีดำดินตื้นและไม่สมบูรณ์ผุพังมาจากหินอัคนีพบอยู่ระหว่างเขตอำเภอโคกสำโรง และริมแม่น้ำป่าสัก ดินชนิดนี้พอใช้เพาะปลูกข้าวได้บ้าง แต่ไม่ได้ผลดีนักเพราะขาดแร่ฟอสเฟต

๔) ดินร่วนกบินทร์ (Kabin gravelly loam) ดินสีแดงเต็มไปด้วยแร่เหล็กผสมปะปนอยู่ พบอยู่ตามพื้นดินระหว่างหุบเขาลุ่มน้ำปราจีนใกล้บริเวณถ้ำขึ้นไปยังเขาสนก่าแพง

๕) ดินร่วนปากช่อง (Pakchong loam) ดินที่ผุพังมาจากหินดินดาน หินชนวน และหินกรวด หินปูน และอื่น ๆ ดินนี้พบตามเชิงเขาหินแกรนิตทั่วไป



รูปที่ ๕ ประเทศไทย การพังทลายของดิน

ดินสำคัญในภาคใต้ ส่วนมากเป็นดินปนทรายรวมทั้งดินแถบเชิงเขาจนถึงชายหาดริมฝั่งทะเล เป็นดินทรายหยาบพบตามเชิงเขาหินแปร หรือหินอัคนี ดินบางมีคุณภาพต่ำ เช่น ดินแถบภูเขาทั่วไป

ดินทรายขุนตาล (Kuntan sandy loams) ดินชั้นพบอยู่ตามแถบภูเขาชั้น ร้อยมาจากหินแกรนิตและหินแปร แถบภูเขาทั่วไป มีการผุพังทำลายมากเพราะน้ำฝนชะล้างรุนแรง โดยเฉพาะในแถบภาคใต้

ดินชายฝั่งปัตตานี (Pattani coastal soils) เป็นดินทรายทับถมเป็นสันทราย มีดินเหนียวปนเป็นทางยาว ซึ่งอาจใช้ปลูกข้าวได้บ้าง หากทรายริมฝั่งใช้ปลูกมะพร้าว

นอกจากดินต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ ในภาคใต้ก็มีดินที่อธิบายมาแล้วในภาคอื่น ๆ ที่มีความสำคัญในการเพาะปลูกพืชผล เช่น ดินร่วนเชิงใหม่ พบอยู่ทั่วไปตามแถบลุ่มน้ำลำธารที่น้ำพาโคลนตมชุกอินทรีย์จากไหล่เขาใกล้เคียงมาทับถม และดินแถบลุ่มน้ำยมที่เป็นดินเหนียวค่อนข้างชุ่มชื้นเพราะอยู่ในที่ลุ่มน้ำท่วมถึง มีโคลนตมทับถมใช้ทำการปลูกข้าวและพืชผลล้มลุกได้ นอกจากนั้นยังมีดินแถบเขาลักษณะต่าง ๆ เช่น ภูเขาหินปูนและภูเขาสูงชันขรุขระที่ผุพังมาจากหินชนิดต่าง ๆ ไม่ทราบประเภท ดินส่วนมากเป็นดินบาง เต็มไปด้วยกรวดหิน โผล่ปะปน ใช้ประโยชน์เพียงทำไร่ ปลูกพืชผักพอเลี้ยงชีพได้

## ปัญหาเกี่ยวกับดินในประเทศไทย

ปัญหาเกี่ยวกับดินซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติสำคัญของประเทศไทยนั้น มีอยู่มากเช่นเดียวกับประเทศในเขตร้อนชื้นอื่น ๆ คือการที่ดินถูกชะล้างสีกร่อนพังทลายโดยวิธีการที่เกิดขึ้นทั้งทางธรรมชาติคือฝนตกน้ำไหลผ่านซัดเซาะ และโดยการกระทำของมนุษย์ เช่นจากการหักล้างตงป่าใช้ใช้ในการเพาะปลูก สร้างถนนหนทางที่อยู่อาศัย หรือโดยการปลูกพืชอย่างเดี่ยว เช่น ข้าวข้าชากอยู่ในที่เดียวตลอดเวลา ทำให้ดินจืดขาดแร่ธาตุและอาหารพืช ซึ่งล้วนแต่เป็นสิ่งสำคัญสมควรได้รับการแก้ไขอย่างรีบด่วนเพื่อมิให้มีการสูญเสียดินมากยิ่งขึ้น

## การกัดชะหรือพังทลายของดินในประเทศไทย<sup>๔</sup>

การพังทลายกักร่อนของดิน (Soil erosion) ตามภูมิภาคต่าง ๆ ของไทยนั้นเริ่มมีขึ้นหลายแห่งในประเทศ บางภาคก็ยังมีอัตราการกักร่อนน้อย บางภาคก็มีมากหรือขนาดปานกลาง หรือรุนแรงพอจะกล่าวโดยสังเขปดังต่อไปนี้

๑) ระดับการพังทลายต่ำหรือมีน้อย มีในบริเวณที่ราบภาคกลาง โดยเฉพาะในเขตทุ่งราบเจ้าพระยา บริเวณสามเหลี่ยมปากน้ำ ที่เป็นเช่นนี้เพราะน้ำหลายสายที่ไหลผ่านภาคกลางได้พาโคลนตมมาทับถมทุกปี ทำให้มีการพอกพูนไม่เกิดการสึกกร่อนมากเหมือนภาคอื่น ๆ แต่เนื่องจากแผ่นดินบริเวณนี้มีการปลูกพืช (ข้าว) ข้าชากมาเป็นเวลาช้านาน ทำให้ดินจืดขาดอาหารพืชพวกแร่ธาตุ ถึงแม้จะมีปุ๋ยมาทับถมทุกปีก็ไม่เพียงพอแร่ธาตุในดินจะติดไปกับพืชที่เก็บเกี่ยว คงจะเห็นได้จากสถิติผลผลิตของข้าวในระยะเวลา ๕๐ ปีที่แล้วซึ่งลดลง การเพิ่มปุ๋ยในดินจึงเป็นสิ่งจำเป็นในปัจจุบัน ในขณะนี้มีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยชนิดต่าง ๆ เพิ่มขึ้น โรงงานปุ๋ยลิกไนต์ที่แม่เมาะลำปางก็สร้างขึ้นเพื่อผลิตปุ๋ยเคมีช่วยเหลือชาวนาในเรื่องนี้

๒) ระดับการพังทลายปานกลาง มีอยู่ในเขตคาบสมุทรภาคใต้ตั้งแต่เพชรบุรีลงไปจนสุดชายแดนทางใต้ บริเวณนี้ได้รับปริมาณน้ำฝนมาก ทำให้มีพืชพันธุ์ธรรมชาติ ป่าไม้ขึ้นหนาแน่น ถึงจะมีการหักล้างตงป่าก็มีการเจริญเติบโตของพืชพันธุ์ปกคลุมแผ่นดินได้รวดเร็ว การขยายที่เพาะปลูกก็ยังมีน้อย แต่เนื่องจากพื้นดินเป็นภูเขาที่สูง ๆ ต่ำ ๆ ทำให้การไหลของน้ำตามที่ลาดเทรุนแรง ถ้ามีการเพาะปลูกหักล้างตงป่าเพิ่มมากขึ้น การพังทลายชะล้างสีกร่อนของดินก็จะสูงมากกว่านี้ การขุดคูขุดคันดินเพื่อนำแร่ขึ้นมาแล้วทิ้งไปโดยไม่กลับเหมือนเดิมทำให้ไม่มีอะไรปกคลุมดินอยู่นาน ทำให้เกิดการพังทลายของดินเร็วขึ้น

<sup>๔</sup> ประเสริฐ วิทยารัฐ การสวงนทรัพยากรของประเทศไทย

๓) ระดับการพังทลายสูงหรือรุนแรงเนื่องจากการเกษตรผิดวิธีมีอยู่ในบริเวณภูเขาภาคเหนือ และภูเขา ระหว่างที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือและที่ราบภาคกลาง และเขาสูงต่ำเป็นลูกคลื่นน้อยๆ ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ ที่เป็นเช่นนั้นเพราะมีการหักล้างตางพงเพื่อทำไร่เลื่อนลอย (Shifting cultivation) โดยเฉพาะพวก ชาวป่าชาวเขาทางภาคเหนือ ทำให้ที่ลาดไหล่เขาไม่มีพืชพันธุ์ปกคลุม การทำไร่ตามไหล่เขาโดยไม่ใช้วิธีทำเป็น ขั้นบันได (Terracing) หรือการปลูกพืชตามระดับความสูงเท่า (Contour farming) ทำให้เกิดการพังทลาย มากยิ่งขึ้น ในปัจจุบันนี้รัฐบาลส่งเจ้าหน้าที่ไปแนะนำวิธีการเพาะปลูกดังกล่าว และให้ตั้งบ้านเรือนอยู่ประจำที่ เพื่อให้การพังทลายของดินลดน้อยลง

ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ การทำไร่ การค้าปลูกพืชจำนวนมากเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องกันทุกปี เช่นการทำ ไร่อ้อย ไร่มันสำปะหลัง สวนส้ม สวนผลไม้อื่น ๆ พืชเหล่านี้ไม่มีอะไรรูปคลุมดิน ไม่ขึ้นกันอยู่หนาแน่นเช่น พวกหญ้า หรือพืชตระกูลถั่ว ทำให้น้ำไหลจากที่ลาดไหล่เขาผ่านพืดพาดินผิวไปตลอดเวลา ถ้าไม่มีการแก้ไข วิธีการเพาะปลูกเพื่ออนุรักษ์ดิน เช่นการปลูกพืชหมุนเวียน หรือปลูกพืชสลับ หรือหาวิธีป้องกันการไหลของน้ำ อย่างรุนแรง จะทำให้มีการพังทลายมากขึ้น

๔) ระดับการพังทลายรุนแรง มีอยู่ในเขตภูเขาตะวันตกทางแถบจังหวัดกาญจนบุรีและในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากมีการหักล้างตางป่าโค่นต้นไม้มาก มีการเผาหญ้าและเศษไม้เพื่อเตรียมพื้นดินปลูกพืช เพื่อยังชีพ ไม่มีการปลูกป่าเพิ่มขึ้น ทำให้ดินเปิดโล่งไม่มีอะไรรูปคลุม ทำให้ลมหรือน้ำพัดพาผิวดินไปได้ง่าย เกิดการพังทลายของดิน จะก่อให้เกิดทั้งน้ำท่วมและเกิดความแห้งแล้งโดยทั่วไปถ้าไม่หาทางแก้ไขโดยรีบด่วน

## พืชประจำท้องถิ่น

เนื่องจากภูมิประเทศ ลมฟ้าอากาศ และดินของประเทศไทย มีลักษณะแตกต่างไม่เหมือนกันทั่วทั้ง ประเทศดังกล่าวมาแล้วในบทต้นๆ ฉะนั้นพืชประจำท้องถิ่นที่ปรากฏอยู่ในประเทศจึงขึ้นหรือสัมพันธ์กับสิ่งที่ กล่าวมาแล้ว เช่นภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้มีฝนตกชุกอากาศชุ่มชื้น มีฤดูแล้งสั้นมากกว่าภาคอื่น ๆ ต้นไม้จึงขึ้นเขียวชอุ่มตลอดปี เป็นไม้ประเภทสีเขียวตลอดปีไม่ผลัดใบ มีลักษณะเป็นป่าดงดิบ มีต้นไม้ขึ้น หนาแน่น ส่วนในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่อยู่ในเขตอากาศที่แห้งแล้งกว่า อากาศแบบทุ่งหญ้าสะวันนา มีฤดูฝนและฤดูแล้งเด่นชัด ในฤดูฝนมีฝนตกตลอดระยะเวลา ๖ เดือน ไร่ไม้ จะมีสีเขียวชอุ่ม แต่พอถึงฤดูแล้งมีฝนน้อยหรือขาดฝนร่วม ๖ เดือน อากาศจะเต็มไปด้วยความแห้งแล้ง พื้นดินแตกกระแห น้ำในดินมีน้อย ฉะนั้นบริเวณนี้จึงมีไม้ประเภทผลัดใบและสลัดใบ มีการเปลี่ยนใบในฤดู ร้อนและแห้งแล้ง มีลักษณะพืชพันธุ์เป็นป่าโปร่ง ไม่หนาแน่นและมีทุ่งหญ้าขึ้นสลับปะปนอยู่ บริเวณทุ่งหญ้า เหล่านี้หักล้างตางพงได้ง่าย เหมาะในการปลูกพืชพวกธัญญาหารสำคัญและพืชล้มลุกพืชไร่อื่น ๆ โดยเฉพาะ ที่ราบลุ่มน้ำภายในของภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น จึงทำให้พืชพันธุ์ ไม้เดิมสูญพันธุ์ไปไม่น้อย ในขณะที่เดียวกันก็มีพันธุ์ไม้ใหม่ ๆ จากแหล่งอื่นเข้ามาแทนที่

นอกจากนี้พืชพันธุ์ประจำถิ่นของไทยแต่ละแห่ง ยังผิดแผกออกไปอีกตามลักษณะของพื้นแผ่นดินและ ภูมิประเทศ เช่นพืชบางชนิดขึ้นอยู่ตามดินเหนียว ดินทราย หรือขึ้นตามภูมิประเทศที่เป็นที่สูงที่ต่ำ และรวมทั้ง พืชที่ขึ้นอยู่ตามน้ำจืดน้ำเค็ม เช่นตามแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง และตามชายฝั่งทะเล ลักษณะของพืชพันธุ์- ก็ต่าง ๆ กัน มีขนาดตั้งแต่เล็กเป็นพุ่มตง เป็นป่าละเมาะ เป็นทุ่งหญ้า จนถึงเป็นต้นไม้ป่าไม้ชนิดต่าง ๆ ปรากฏ อยู่ทั่วไปในประเทศ

อย่างไรก็ตาม บรรดาพืชพรรณประจำท้องถิ่นนับว่าป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญมากให้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงสมควรที่จะนำไปกล่าวในตอนต่อไปที่เกี่ยวกับเรื่องป่าไม้และการทำป่าไม้ของไทยโดยเฉพาะ

## สัตว์ประจำท้องถิ่น

ได้แก่สัตว์ที่มีชีวิตอยู่ในเขตอากาศร้อนชื้นในบริเวณภาคใต้ และสัตว์ที่อยู่ในเขตทุ่งหญ้าป่าโปร่ง เช่นทางที่ราบภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อันได้แก่สัตว์ที่กินหญ้าและกินเนื้อสัตว์อื่นเป็นอาหาร และสัตว์พวกแมลง นก รวมทั้งสัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำ เช่น ปลา หอย เต่า สัตว์ธรรมชาติหรือประจำถิ่นเหล่านี้ย่อมลดน้อยลงไปเมื่อประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้นและถูกมนุษย์ทำลายลง หรือบางประเภทก็นำมาเลี้ยงเพิ่มมากขึ้นตามความต้องการทางเศรษฐกิจ ในที่นี้จะขอพิจารณาหนักเฉพาะสัตว์ที่มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่และเศรษฐกิจของประเทศไทย

สัตว์น้ำ สัตว์น้ำจำพวก ปลา ปู หอย ชนิดต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม ล้วนแต่เป็นอาหารโปรตีนสำคัญที่สุดของชาวไทยมากกว่าอาหารโปรตีนอื่นๆ สัตว์น้ำที่สำคัญคือ ปลา

ปลา มีทั้งปลาน้ำจืด ปลาน้ำเค็ม และปลาที่จับมากได้แก่ปลาน้ำเค็มฝั่งทะเล โดยเฉพาะข้าวไทยมีปลาอยู่มากมายหลายชนิด บางชนิดเป็นปลาทะเลแถบร้อนในเขตทะเลตื้นที่มีอาหารอุดมสมบูรณ์ ที่เป็นเช่นนั้นและขายได้ราคาดีคือปลาทู ปลาฉลาม ปลาฉนาก ปลากระเบน ฯลฯ ส่วนปลาน้ำจืดมีอยู่ตามลำน้ำลำคลองภายในทั่วไป ได้แก่ ปลาช่อน ปลาคูก ปลาตะเพียน ฯลฯ ล้วนแต่เป็นอาหารสำคัญประจำวันของคนไทย นอกจากปลาชนิดต่างๆ ที่กล่าวมา ยังมีพวก หอย ปู กุ้ง หอยกับกุ้งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจอยู่ในท้องตลาด การทำนากุ้งและนาเกลือแถบจังหวัดสมุทรสาคร ทำให้มีกุ้งส่งไปยังตลาดต่างประเทศด้วย

สัตว์บก ได้แก่พวกสัตว์ที่มีปีก นก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์กุดนวม สัตว์เลื้อยคลานที่มีอยู่ทั่วไป ได้แก่ ตุ๊กแก จิ้งจก กิ้งก่า บ่าง บึง ตะกวด เขี้ย จิ้งเหลน งู กบ จระเข้ เต่า มีหลายพันธุ์ หลายชนิดซึ่งอยู่ในลักษณะภูมิประเทศต่างๆ กัน

นกมีอยู่หลายพันธุ์ นกที่พบเสมอได้แก่ กา นกกิ่งไคง นกเอี้ยง นกสาธิตา นกกระเจิบ นกกระจอก และนกขนาดเล็กอื่นๆ

สัตว์กุดนวม มี ลิง ค่าง ชะนี เป็นต้น อยู่ในเขตป่าทางภาคใต้ ในบรรดาสัตว์ป่าของไทย ที่สำคัญได้แก่ ช้าง เป็นสัตว์ที่ชอบอยู่ในเขตทุ่งหญ้าติดต่อกับเขตป่าไม้ เช่น ในเขตจังหวัดชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ สุรินทร์ และทางภาคเหนือ แต่ในปัจจุบันได้นำช้างมาใช้ในอุตสาหกรรมป่าไม้ หรือใช้เป็นสัตว์พาหนะในที่ทุรกันดาร ที่ต้องฝ่าป่าดงขึ้นเขาลงห้วย นับเป็นสัตว์พาหนะที่เหมาะสมกว่าอย่างอื่น นอกจากนั้นสัตว์จำพวกมีกีบ ได้แก่ แรด หมูป่า กวาง อีเก้ง เสียงผา สัตว์จำพวก วัว ควาย หมู ชะมด กระรอก กระแต บางชนิดก็มีจำนวนลดน้อยลงมาก จึงต้องออกกฎหมายควบคุมการจับสัตว์ป่าประเภทที่สำคัญและกำลังลดน้อยหรือจะสูญพันธุ์เหล่านี้ขึ้น



# บทที่ ๖

## ทรัพยากรสำคัญของประเทศไทย — น้ำ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญอย่างมากของประเทศไทย เพราะประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม พืชหลักก็คือ ข้าว และวิธีการปลูกข้าวส่วนใหญ่ที่ชาวไทยดำเนินการมาช้านานหลายร้อยปีนั้นเป็นวิธีแบบนาลุ่ม (Wet rice) ซึ่งใช้ระบบการระบายน้ำเข้าออก การควบคุมน้ำตามปริมาณ ตามระยะเวลาที่ต้นข้าวต้องการ การตั้งถิ่นฐานของชาวไทยก็อาศัยอยู่ตามลุ่มน้ำสำคัญของประเทศ เพื่อได้อาศัยน้ำกินน้ำใช้ เป็นเส้นทางคมนาคมสำคัญ เป็นแหล่งของทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งจะแยกพูดในเรื่องเกี่ยวกับการคมนาคมและการประมงในบทต่อไป เมื่อเมืองสำคัญต่าง ๆ ของประเทศมักตั้งอยู่ตามลุ่มน้ำตั้งแต่สมัยที่อพยพจากเหนือลงมาทางใต้ จนประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศลุ่มน้ำมากกว่าประเทศภูเขาและที่สูง

ความสำคัญของน้ำเท่าที่กล่าวมาโดยทั่ว ๆ ไปนั้นเป็นที่ทราบกันดีแล้ว ความสำคัญของน้ำต่อเศรษฐกิจของประเทศที่จะกล่าวไว้ในบทนี้ก็คือ ที่เกี่ยวกับ ก) การชลประทาน และ ข) ไฟฟ้าพลังน้ำ ที่ทวีความสำคัญ และมีการพัฒนาขึ้นมากในสมัยหลัง

### การชลประทานในประเทศไทย

ดังที่ทราบกันแล้วว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการทำนาหรือการปลูกข้าวเป็นอาชีพสำคัญ และวิธีการปลูกข้าวส่วนใหญ่ก็เป็นวิธีการแบบนาลุ่ม ซึ่งต้องอาศัยน้ำช่วยอย่างมาก ต้องมีการควบคุมน้ำให้มีปริมาณมากหรือน้อยตามความต้องการของพืช วิธีการเหล่านี้นับว่าเป็นวิธีการชลประทานสำคัญ ซึ่งให้ประโยชน์ต่อการทำนาอย่างมาก การทำนาในที่ราบภาคกลางโดยเฉพาะบริเวณทุ่งราบเจ้าพระยาเป็นการทำนาอย่างหนาแน่น อย่างเพิ่มผลผลิตสูงในที่นาเล็ก ๆ (Intensive rice farming) เช่นเดียวกับการทำนาในบริเวณลุ่มน้ำในแถบมรสุมเอเชียทั่ว ๆ ไป จนสามารถส่งข้าวเป็นสินค้าออกนอกประเทศได้ นอกจากนั้นการเพิ่มปริมาณและผลผลิตข้าวให้สูงขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของตลาด และประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการส่งเสริมการปลูกพืชอื่น ๆ เช่น พวกพืชน้ำมันตัวต่าง ๆ ข้าวโพด ป่าน ปอ ฯลฯ ประกอบกับการส่งเสริมการปลูกพืชปีละสองครั้งหรือมากกว่า ก็ทำให้การชลประทานมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในสมัยหลัง

### การชลประทานมีความสำคัญหรือจำเป็นอย่างไรต่อประเทศไทย

การชลประทานมีความสำคัญและจำเป็นต่อประเทศไทยอย่างมาก เพราะพื้นดินส่วนใหญ่ของประเทศไทยที่ใช้ในการเพาะปลูกอย่างกว้างขวางในบริเวณที่ราบภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ นั้นอยู่ในลักษณะภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้าสะวันนา ที่มีฤดูฝนและฤดูแล้งเห็นเด่นชัด ทำให้ระดับของน้ำในแม่น้ำ ล้ำคล่องแตกต่างกันมาก ทั้งปริมาณของน้ำก็ไม่แน่นอนในระยะปีหนึ่ง ๆ บางปีอาจมีน้ำน้อยมาก ส่วนบางปีก็อาจมีน้ำมากจนทำความเสียหายให้แก่บ้านเรือน ไร่นา การที่จะอาศัยน้ำฝนหรือน้ำท่าตามแม่น้ำลำคลองตามธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ นั้นนับว่ายังไม่พอ จึงต้องอาศัยการควบคุมน้ำหรือการชลประทานในแบบต่าง ๆ ช่วยในการเพาะปลูกด้วย

เมื่อการชลประทานจำเป็นต่อการเกษตรกรรมโดยเฉพาะการทำนา จึงเป็นที่แน่ชัดว่าจะต้องมีการสนับสนุนปรับปรุง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการชลประทานในบริเวณที่ราบภาคกลาง เพราะบริเวณนี้เป็นหัวใจสำคัญของประเทศ บริเวณทุ่งราบลุ่มน้ำทั้งตอนบนและตอนล่างของที่ราบภาคกลางนี้ แม้ว่าเป็นบริเวณที่มีแม่น้ำลำธารไหลผ่านก็จริง แต่ก็มีทิวเขาล้อมรอบเกือบทุกด้านนอกจากทางด้านใต้ ฉะนั้นจึงเป็นบริเวณอับฝนหรือก้ำบังฝน มีฝนตกน้อยเช่นเดียวกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณฝนในภาคทั้งสองนี้มีน้อยกว่าภาคใต้และบริเวณแถบ

ภูเขา และต่ำกว่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีที่ดินข้าวต้องการ คืออย่างน้อยไม่ควรต่ำกว่า ๗๐ นิ้ว ตามสถิติ ปริมาณน้ำฝนกึ่งเฉลี่ยตามภูมิภาคต่าง ๆ ของไทยในระยะเวลาระหว่าง พ.ศ. ๒๔๗๕-๒๔๙๕ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของที่ราบภาคกลางได้ ๑,๓๖๙ มิลลิเมตร (๕๓.๙ นิ้ว) เท่านั้น นับว่าต่ำกว่าระดับความต้องการของข้าวเป็นอย่างมาก

ตารางที่ ๕ ตารางน้ำฝนเฉลี่ยตามภูมิภาค พ.ศ. ๒๔๗๕-๒๔๙๕<sup>๑</sup>

ภูมิภาค	มิลลิเมตร	นิ้ว
ภาคเหนือของประเทศไทย (๙ จังหวัด)	๑,๒๙๒	๕๐.๕
ภาคกลาง (รวมทั้ง ๓ เขต)	๑,๓๖๙	๕๓.๙
๑ ฉนวนไทย (๒ จังหวัด)	๑,๖๕๔	๖๕.๑
๒ เขตเหนือ (๖ จังหวัด)	๑,๒๗๖	๕๐.๒
๓ เขตใต้ (๑๙ จังหวัด)	๑,๓๕๔	๕๓.๓
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (๑๕ จังหวัด)	๑,๔๔๐	๕๖.๗
ภาคใต้ (๗ จังหวัด)	๒,๑๔๕	๘๓.๗
ภาคตะวันออกเฉียงใต้ (๙ จังหวัด)	๒,๔๐๐	๙๔.๐
ภาคตะวันออกเฉียงใต้ (๔ จังหวัด)	๒,๕๓๓	๙๙.๘

ถ้าพิจารณาจากสถิติข้างบนนี้ จะเห็นว่ามีอยู่สองภูมิภาคในประเทศไทยเท่านั้นที่มีปริมาณน้ำฝนสูงตามความต้องการของข้าว คือ แถบคาบสมุทรมภาคใต้ (ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้) และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ซึ่งเป็นภาคที่มีฝนตกชุก แต่ก็มีที่ราบลุ่มน้ำที่เหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวน้อย ส่วนภาคอื่นๆ ที่มีที่ราบสมบูรณ์กว้างขวางกว่า คือภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลับมีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าความต้องการของข้าว โดยเฉพาะที่ราบภาคกลางซึ่งเป็นทุ่งราบดินตะกอนสมบูรณ์กว้างขวางเหมาะสมในการปลูกข้าว ฉะนั้นการที่จะปลูกข้าวให้ได้ผลดีก็โดยอาศัยการชลประทานช่วยอย่างมาก การชลประทานในเขตนี้จึงจำเป็นมาก เนื้อที่ที่ได้รับการชลประทานช่วยในการเพาะปลูกในภาคนี้ ได้มีการริเริ่มมานานจนมีบริเวณกว้างขวางมากกว่าภาคอื่น

นอกจากนี้สถิติการวัดระดับน้ำที่อยุธยา ซึ่งตั้งวัดระดับไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๓๗๔-๒๔๙๐ ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รวมระยะเวลาร่วม ๑๑๗ ปีนั้น ปรากฏว่าจำนวนปีที่มิมีน้ำแล้งและน้ำหลากในลำน้ำเจ้าพระยาที่ผ่านตัวเมืองอยุธยานั้น มีน้ำหลากท่วมพืชผลเสียหาย ๔ ปี มีน้ำแล้งพอประมาณ ๒๑ ปี มีน้ำแล้งมาก ๓๕ ปี มีน้ำแล้งมากที่สุด ๔ ปี ฉะนั้นเมื่อรวมจำนวนปีที่มิมีน้ำน้อยตั้งแต่แล้งพอประมาณจนถึงแล้งที่สุดมีถึง ๖๐ ปี ซึ่งมีจำนวนปีเกินครึ่งของระยะเวลาทั้งหมด หรือถ้านับตั้งแต่ปีที่ตั้งเสาระดับน้ำไว้จนถึงปัจจุบันจะเห็นว่ามิมีจำนวนปีที่น้ำงามนั้นเพียง ๕๙ ปี ฉะนั้นจะเห็นว่าในบริเวณที่ราบที่ใช้ปลูกข้าวในท้องที่นั้น ต้นข้าวจะได้น้ำต่ำมาก จะประสบกับปัญหาความแห้งแล้งมากกว่าน้ำท่วม ถ้าการปลูกข้าวจะอาศัยแต่เพียงน้ำฝนที่ได้จากธรรมชาติแต่อย่างเดียวนั้น นับว่ายังไม่เพียงพอที่จะให้ต้นข้าวเจริญเติบโตเต็มที่ และบริเวณ

<sup>๑</sup> บาร์ตัน โธมัส แฟรงค์ และ สวาท เสนาณรงค์ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย หน้า ๕๐

ที่ได้รับความสะดวกสบายอย่างมากทั้งเวลาน้ำหลาก หรือน้ำแล้งมากที่สุดคือ บริเวณทุ่งราบเจ้าพระยา ตั้งแต่ประมาณ พื้นที่ของจังหวัดชัยนาท นครสวรรค์ ลงมาจนถึงอ่าวไทย เพราะเป็นตอนที่มีน้ำไหลช้า และมีสาขาของแม่น้ำเจ้าพระยาไหลท่วมทันแยกออกมาหลายสาย ทำให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งเช่นกัน การควบคุมน้ำโดยคิดสร้างเขื่อนกั้นน้ำตรงหัวของทุ่งราบหรือเคลตั้นนี้จึงเป็นเรื่องที่ทางรัฐบาลได้เคยดำริกันมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๕ โดยมีผู้เชี่ยวชาญชาวฮอลันดา และอังกฤษได้แนะนำให้สร้างเขื่อนที่จังหวัดชัยนาท แต่ในสมัยนั้นการผลิตข้าว ยังไม่มีปริมาณมากและราคาการสร้างเขื่อนก็นับว่าสูงมาก การสร้างเขื่อนเจ้าพระยาที่อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท จึงเป็นโครงการที่ยิ่งใหญ่โครงการหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์สำคัญก็เพื่อการชลประทานและส่งเสริมการเกษตรในบริเวณทุ่งราบเจ้าพระยาของไทย

ส่วนทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้นก็เป็นที่ที่มีความจำเป็นในการชลประทานอย่างมาก เพราะถึงแม้ว่าปริมาณน้ำท่าหรือน้ำในแม่น้ำลำคลองทั้งปีจะมีมากพอ ๆ กับที่ราบภาคกลาง โดยมีแม่น้ำชีและมูลซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านและไหลไปรวมแม่น้ำโขงปีละ ๒๕,๐๐๐—๓๐,๐๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตรก็ตาม แต่สภาพของน้ำนองจนถึงขั้นน้ำท่วมทำอันตรายต่อไร่นา โดยเฉพาะที่อยู่สองข้างฝั่งน้ำนั้นมียูธแทบทุก ๆ ปี ทั้งนี้เพราะลักษณะโครงสร้างของแผ่นดินเป็นแอ่งตรงกลาง น้ำหาทางออกไม่สะดวกประกอบกับเป็นภาคที่ได้รับพายุที่แปรสัณฐานพัดผ่านมาบ่อยครั้ง จึงทำให้ฝนตกชุกตลอดลุ่มน้ำ น้ำท่าจึงประดังไหลบ่าลงมาตามร่องน้ำ เกิดน้ำบ่าท่วมหลายแห่งในหน้าน้ำ แต่พอถึงหน้าแล้งก็มีน้ำน้อยหรือไม่มีน้ำไหลในบางแห่งเพราะดินเป็นดินทรายไม่เก็บน้ำ น้ำซับในดินมีน้อยกว่าภาคอื่น การชลประทานในแบบต่าง ๆ จะช่วยให้พื้นดินเก็บกักน้ำไว้ได้นานตลอดปี จึงเป็นความจำเป็นอย่างมากเช่นกัน

ในภาคเหนือจนถึงแม้จะเป็นภาคที่รับปริมาณน้ำฝนมากพอสมควร เพราะเป็นเขตป่าเขา แต่การที่มีฝนตกไม่สม่ำเสมอและในบางครั้งก็ไม่เพียงพอรหรือไหลลงสู่แม่น้ำลำคลองอย่างรวดเร็ว ทำให้ชาวไทยในภาคนี้ต้องทนน้ำแล้งและสูบน้ำจากแม่น้ำลำห้วยเข้าไปใช้ในการทำนา ซึ่งทำกันมาช้านานมากกว่า ๗๐๐ ปีแล้ว โดยรู้จักตีฝายเพื่อทอนน้ำในลำน้ำให้มีระดับสูงขึ้น แล้วขุดเหมืองชักน้ำเข้าไปเลี้ยงนา รู้จักจนถึงการแบ่งน้ำให้ไปถึงนาทุก ๆ แปลงโดยการขุดเหมืองใส่ไก่อักขวย สองข้างริมฝั่งน้ำทางเหนือที่เล่นเรือผ่านไปจะพบกั้นน้ำขนาดใหญ่อยู่หลายแห่ง

ส่วนภาคอื่น ๆ เช่นภาคใต้ และตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทยนั้น ปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกอาจมีน้อยกว่าภาคอื่น ๆ เพราะเป็นภาคที่ได้รับปริมาณน้ำฝนสูงกว่าภาคอื่นดังกล่าวมาแล้ว พื้นที่ของจังหวัดที่อยู่ในภาคเหล่านี้ที่ได้รับการชลประทานช่วยจึงมีน้อยกว่าภาคอื่น

### ประวัติเกี่ยวกับการชลประทานในประเทศไทย

งานที่เกี่ยวกับการชลประทานของประเทศไทย จากการใช้ความพยายามจะช่วยเหลือป้องกันการทำนามิให้ได้รับความเสียหาย เนื่องจากความไม่แน่นอนของดินฟ้าอากาศนั้นเริ่มมาแต่โบราณ ตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัย เช่น พระราชพิธีแรกนาขวัญมีมาแต่สมัยกรุงสุโขทัย การสร้างทำนบและฝายในสมัยกรุงศรีอยุธยา ตลอดจนการขุดร่องน้ำลำคลองระบายน้ำเข้าสู่คันนา ทั้งที่บริษัทขุดคลองและกวนาสยามได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๕ ให้ได้สัมปทานในการขุดคลอง ทำประตูน้ำ และประตูระบายน้ำในบริเวณทุ่งรังสิต จะเห็นว่าได้ประโยชน์ทั้งในเรื่องการทำนา และเรื่องการคมนาคมทางน้ำ

การขุดคลองระบายน้ำเพื่อการเกษตรนั้นมีความสำคัญมากขึ้น จนในปี พ.ศ. ๒๔๔๖ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงตั้งกรมคลองขึ้นในสังกัดกระทรวงเกษตรธิการ ให้มีหน้าที่เพียงขุดลอกคลอง

บนทุ่งราบภาคกลางตอนใต้ คือตั้งแต่ปทุมธานีลงมา และวางโครงการชลประทานเพื่อช่วยเหลือการเพาะปลูก ในทุ่งราบภาคกลางให้ได้ผลดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

ต่อมาสร้างการชลประทานให้มีหน้าที่กว้างขวางต่อไปอีก เมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๗ ประเทศไทยประสบปัญหา เกิดฝนแล้งในระยะเวลาใกล้ ๆ กัน ๑๒ ปี ทำให้การทำนาไม่ได้ผล พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ ทรงโปรดเกล้าฯ ให้กรมคลองจัดสร้างการทค้ำน้ำ หรือการเหมืองฝายขึ้นอีกอย่างหนึ่ง คือสร้างเขื่อนทค้ำน้ำหรือ ฝายขวางลำน้ำเพื่อทค้ำน้ำขึ้น แล้วขุดคลองส่งน้ำจากหน้าฝายเข้าไปในทุ่งขุดคลองซอยแบ่งน้ำให้ไหลแผ่ไปทั่ว ทั้งบริเวณ เช่นโครงการป่าสักใต้ การเหมืองฝายนี้เป็นการทค้ำและส่งน้ำไปช่วยการเพาะปลูก ในเขตที่แผ่นดินมี ระดับสูงจนน้ำปีในป่าขึ้นไปถึงไม่ได้ เมื่อสร้างอาคารทค้ำน้ำขึ้นอีกประเภทหนึ่ง พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้า- เจ้าอยู่หัวจึงโปรดฯ ให้เปลี่ยนชื่อกรมคลอง เป็นกรมทค้ำน้ำในปี ๒๔๕๗ นั้น กรมทค้ำน้ำได้ขยายโครงการทค้ำน้ำที่ แม่แฝก เชียงใหม่ และโครงการโพธิ์พระยา ที่สุพรรณบุรี กรมทค้ำน้ำก็ต้องจัดดำเนินการชลประทานแบบอื่น ๆ เพิ่มอีก ๔ ประเภทคือ การระบายน้ำ การบูรณะสภาพที่ดิน การบรรเทาอุทกภัย และการไฟฟ้าพลังน้ำ

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว กรมทค้ำน้ำได้ทำการจัดสรรน้ำเพื่อประโยชน์หลายอย่าง เป็นสาธารณูปโภคทั้งกล่าว ทรงพระราชดำริว่า คำ “ทค้ำน้ำ” ซึ่งใช้เรียกชื่อกรมยังไม่ถูกต้องกับการปฏิบัติอย่าง แท้จริง จึงโปรดเกล้าฯ ให้แก่นามกรมทค้ำน้ำเสียใหม่เป็น “กรมชลประทาน” เมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๐ เพื่อให้เหมาะสม กับหน้าที่ที่ได้ขยายกว้างขวางออกไปดังที่กล่าวมาแล้ว<sup>๒</sup>

วิวัฒนาการของการชลประทานในประเทศไทยมีมาเป็นอันคืบ ตั้งแต่เป็นแบบที่ดำเนินการอย่างง่าย โดย อาศัยพลังงานของแรงคน หรือสัตว์หรือจากธรรมชาติ อันได้แก่วิธีกั้นคันดิน ขุดร่องหรือการใช้ระหัดวิดน้ำ จากลำธารลำน้ำ้วยเข้าสู่ทุ่งไร่นา โดยใช้แรงคนหรือสัตว์ หรือใช้ลมบันแก้งัดขึ้นเพื่อปันน้ำเข้านาหรือระบายน้ำ ออก จนกระทั่งในสมัยไม่กี่สิบปีมานี้ ได้เริ่มมีการใช้เครื่องจักรช่วยแรงเพิ่มขึ้นมาก และรัฐบาลก็ได้เริ่มงาน ชลประทานขนาดใหญ่เป็นโครงการอเนกประสงค์ เพื่อขยายดินแดนเพาะปลูกให้กว้างขวางขึ้นโดยสร้างเขื่อน กั้นกักน้ำขนาดต่าง ๆ หรือสร้างเหมืองฝาย หรืออ่างเก็บน้ำขึ้น รวมทั้งโครงการสำหรับลุ่มน้ำสำคัญเป็นลุ่ม ๆ ต่อไปในอนาคตด้วย ฉะนั้นจะเห็นว่า ในปัจจุบันนี้การชลประทานมิได้มีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการทค้ำน้ำหรือ ส่งน้ำเข้าคลอง คุ แต่อย่างเดียว ยังมีความหมายครอบคลุมถึงสิ่งอื่น ๆ อีกด้วย เพราะการชลประทาน คือการ จัดสรรน้ำของประเทศให้ประชาชนได้ใช้ประโยชน์หลาย ๆ อย่างโดยวิธีการ ๗ ประการ คือ ๑) การกักตุนน้ำ (Conservation or Storage of Water) ๒) การทค้ำและส่งน้ำ (Irrigation) ๓) การระบายน้ำ (Drainage) ๔) การแปลงสภาพที่ดิน (Reclamation) ๕) การบรรเทาอุทกภัย (Flood Control) ๖) การไฟฟ้าพลังน้ำ (Hydroelectric Power) และ ๗) การคมนาคมทางน้ำ (Water Communication)<sup>๓</sup>

หน้าที่และประโยชน์สำคัญทั้ง ๗ อย่างของการชลประทานแบบต่าง ๆ ในประเทศ ในปัจจุบันการชลประ- ทานที่ดำเนินการอยู่ในประเทศไทยที่สำคัญ ที่เป็นทั้งงานของชลประทานหลวงและงานของชลประทานราษฎร์ แบ่ง ออกเป็นประเภท ดังนี้คือ

๑. การเหมืองฝาย คือการทค้ำหรือปิดกั้นทางน้ำเพื่อยกระดับน้ำขึ้น แล้วขุดคลองคูส่งน้ำไปยังที่เพาะ- ปลูก เช่น ที่ทำนบกั้นทางภาคเหนือ ได้แก่โครงการแม่แฝก ที่ภาคกลางได้แก่โครงการป่าสักใต้ โครงการนครนายก โครงการเพชรบุรี และโครงการเหมืองฝายที่ยิ่งใหญ่ที่สุด คือโครงการเจ้าพระยาใหญ่ โดยมีเขื่อนเจ้าพระยาเป็น

<sup>๒</sup> กรมชลประทาน ที่ระลึกในการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีเปิด “เขื่อนภูมิพล” ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๐๗ หน้า ๔-๖

<sup>๓</sup> กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพ ฯ พล ฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ หน้า ๒๕๒

ห้วงงาน ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่โครงการทุ่งสัมฤทธิ์ที่จังหวัดนครราชสีมา โครงการห้วยหลวงที่จังหวัดอุดรธานี และโครงการห้วยน้ำหามานที่จังหวัดเลย ส่วนทางภาคใต้ได้แก่โครงการรัตนภูมิที่จังหวัดสงขลา

๒. การเก็บกักน้ำ โดยสร้างทำนบปิดทางน้ำแล้วระบายปล่อยเพื่อเอาไปใช้ในการเหมืองฝาย การคมนาคม อุปโภคบริโภค ให้มีปริมาณน้ำสม่ำเสมอตลอดปี และป้องกันอุทกภัยในลุ่มน้ำนั้นด้วย ในการระบายน้ำออกจากทำนบนี้อาจให้ผ่านกังหันหมุนเครื่องไฟฟ้าขนาดกลาง และขนาดย่อม ที่ทำมาเป็นขนาดย่อมคือที่จัดสร้างขึ้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเรียกเป็นอ่างเก็บน้ำ เพราะทำนบที่สร้างรวมทั้งเขื่อนระบายน้ำมีขนาดย่อมมาก เพราะแหล่งน้ำแต่ละแห่งที่ได้จัดสร้างทำนบขึ้นนั้น เป็นลำห้วยขนาดเล็ก

๓. การชลประทานประเภทรักษาน้ำ การชลประทานประเภทนี้ได้จัดสร้างขึ้นเป็นประเภทแรกในประเทศไทย คือ โครงการรังสิตใต้ โครงการทุ่งฝั่งตะวันตก โครงการเชียงราก—คลองค่าน ฯลฯ

๔. การชลประทานประเภทป้องกันน้ำท่วม ได้จัดสร้างขึ้นที่จังหวัดหนองคาย เรียกว่า โครงการริมน้ำโขง โครงการทุ่งแข่งบาดาล จังหวัดร้อยเอ็ด ฯลฯ

๕. การชลประทานประเภทสูบน้ำ คือการใช้เรือนาหรือรถนา ซึ่งมีเครื่องสูบน้ำช่วยเหลือชาวนาในระหว่างที่เกิดความแห้งแล้งเพราะฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลทำนา ชาวนาออกเขตชลประทานอาจจะเฉาตายเพราะฝนแล้งในกลางฤดู หรือน้ำแม่น้ำไม่ทรงอยู่นานพอจนข้าวสุกในปลายฤดู ในทุ่งราบภาคกลางซึ่งมีแม่น้ำลำคลองอยู่โดยทั่วไป กรมชลประทานมีการช่วยเหลือโดยการใช้เรือนา ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีพื้นที่แห้งแล้งมีลำน้ำน้อยก็ใช้รถนาแทน การชลประทานแบบนี้เป็นการแก้ไขเหตุเฉพาะหน้าชั่วคราว นอกจากการใช้เรือนาและรถนาแล้ว ยังมีการจัดซื้อเครื่องฉุดระหัดและเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กไว้จำหน่ายให้แก่ชาวนาและชาวไร่เป็นการช่วยเหลืออีกทางหนึ่งด้วย<sup>๔</sup>

๖. การชลประทานอ่างเก็บน้ำ (ประเภทกักน้ำ) การชลประทานประเภทนี้ เป็นการชลประทานประเภทที่อาศัยใช้น้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำ (Tank Irrigation) ซึ่งสร้างไว้ช่วยเหลือการเพาะปลูกในยามขาดแคลนน้ำ อ่างเก็บน้ำก็คือหนอง บึง หรือทะเลสาบที่มนุษย์ได้สร้างขึ้นเพื่อเก็บกักรักษาน้ำฝนไว้บนพื้นดินในระหว่างหุบเนิน โกรกเขาหรือหุบเขาให้มีสภาพเป็นทะเลสาบหรือบึง โดยมีส่วนลึก กว้าง ยาว และความจุต่างๆ กันสุดแล้วแต่สภาพภูมิประเทศในบริเวณนั้นจะอำนวยให้

การชลประทานแบบนี้เหมาะสำหรับภูมิประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งไม่เหมาะสำหรับการชลประทานประเภทเหมืองฝาย ซึ่งจะต้องสร้างเขื่อนระบายน้ำสูง คลองส่งน้ำก็ต้องคดเคี้ยวไปตามลูกเนินต่าง ๆ และต้องตัดผ่านลำน้ำลำธารเล็ก ๆ จำนวนมากกว่าจะนำน้ำมาสู่บริเวณเพาะปลูกได้ จะต้องสร้างอาคารชลประทานประเภทต่างๆ ประกอบมากเป็นการสิ้นเปลืองมีใช่น้อย ฉะนั้นการชลประทานประเภทอ่างเก็บน้ำเพื่อกักน้ำไว้ใช้เมื่อเวลาฝนตกมาก หรือตอนหน้าน้ำแล้วค่อยๆ ปล่อยน้ำส่งไปยังพื้นที่เพาะปลูกตามจำนวนและกาลเวลาที่ต้องการ จึงเป็นวิธีที่ถูกต้องเหมาะสมและให้ประโยชน์ที่สุดของภาคนี้ ตามโครงการได้เริ่มสร้างตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๙๔ บัดนี้มีอ่างเก็บน้ำจำนวนร่วมร้อยเศษกระจายอยู่ทั่วไปใน ๑๕ จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อประโยชน์แก่การเพาะปลูกและใช้ในการอุปโภคบริโภค ตลอดจนการเลี้ยงปศุสัตว์ซึ่งจะทำให้ภาคนี้อุดมสมบูรณ์ขึ้นเป็นจุดๆ ไป แต่อย่างไรก็ตาม การที่มีอ่างเก็บน้ำยังมีจำนวนไม่เพียงพอกับเนื้อที่อันกว้างใหญ่และจำนวนประชาชนที่มีมากเป็น ๑/๓ ของประเทศ ฉะนั้นการชลประทานแบบอื่นๆ เช่น การสร้างเขื่อนกักกั้นน้ำและการ

<sup>๔</sup> กรมชลประทาน ทัศนะในการเปิดเขื่อนเจ้าพระยา ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๑ หน้า ๒-๕๘

ชุดบ่อน้ำบาดาลและอื่น ๆ ยังเป็นสิ่งจำเป็นอีก การชลประทานแบบอ่างเก็บน้ำยังมีสร้างขึ้นในภาคอื่นอีกบ้าง คือที่บางพระจังหวัดชลบุรี และห้วยซับเหล็กจังหวัดลพบุรี

๗. การสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ โดยการสร้างเขื่อนปิดกั้นทางน้ำในหุบเขาเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ (Reservoir) เพื่อระบายน้ำไปใช้เพื่อการชลประทานและอื่น ๆ เช่น ใช้ประโยชน์ในทางคมนาคมทางน้ำ ป้องกันอุทกภัยและอาจใช้น้ำผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำ เพื่อให้แสงสว่าง และเพื่อการอุตสาหกรรมอีกด้วย นับเป็นโครงการขนาดใหญ่ เป็นโครงการนอกประสงค์ ตัวอย่างเช่นโครงการไฟฟ้าพลังน้ำยันซี (เขื่อนภูมิพล) ที่จังหวัดตาก โครงการคั้นน้ำเพชรบุรีที่แก่งกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี โครงการโตนงาช้าง จังหวัดสงขลา โครงการลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ โครงการลำน้ำพอง (เขื่อนอุบลรัตน์) จังหวัดขอนแก่น และโครงการลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา

### โครงการเขื่อนชลประทานสำคัญในประเทศไทย

#### โครงการในบริเวณที่ราบภาคกลาง

๑. โครงการเขื่อนเจ้าพระยา<sup>๕</sup> โครงการนี้เป็นโครงการชลประทานประเภทเหมืองฝายขนาดใหญ่ เป็นหัวใจสำคัญของโครงการชลประทานในลุ่มน้ำเจ้าพระยาในภาคกลาง สร้างห้วงน้ำใหญ่เป็นเขื่อนกั้นน้ำเจ้าพระยา กุมหัวของเขตลำน้ำเจ้าพระยา เพื่อควบคุมยกระดับน้ำเจ้าพระยาที่คั่งบางเขิน ตำบลบางหลวง อำเภอสุพรรณบุรี ได้จังหวัดชัยนาทประมาณ ๘ กิโลเมตร ห่างจากอ่าวไทยขึ้นไปประมาณ ๒๕๐ กิโลเมตร เป็นเขื่อนระบายและมีประตูน้ำสูงประมาณ ๑๘ เมตร ยาว ๒๖๕ เมตร มีระบบการส่งน้ำทางฝั่งซ้ายอันได้แก่คลองชัยนาท—ป่าสัก คลองชัยนาท—อยุธยา ส่วนทางฝั่งขวามีแม่น้ำตามธรรมชาติ ๒ สาย ช่วยระบายน้ำอยู่แล้วคือ แม่น้ำสุพรรณและแม่น้ำน้อย เขื่อนเจ้าพระยาเริ่มก่อสร้างตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. ๒๔๙๕ จนถึงสิ้นปี พ.ศ. ๒๔๙๙ สร้างเสร็จทำพิธีเปิดเป็นทางการเมื่อวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๐๐

โครงการเขื่อนเจ้าพระยานับเป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ที่ยิ่งใหญ่ ก็เพื่อส่งเสริมทางด้านเกษตรและทางอื่น ๆ รองลงมา เมื่อรวมเนื้อที่ชลประทานที่เขื่อนนี้ทดน้ำได้โดยตรงทั้งฝั่งขวาและฝั่งซ้ายก็จะได้ประมาณ ๓,๓๙๔,๐๐๐ ไร่ ถ้าจัดระบบน้ำให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นจะขยายเขตชลประทานอีก ๒,๓๔๔,๐๐๐ ไร่ รวมทั้งสิ้น ๕,๗๓๘,๐๐๐ ไร่ ในปีหนึ่งจะผลิตข้าวได้อีก ๖๐๐,๐๐๐ ตัน โดยหักปริมาณที่ใช้บริโภคออกแล้ว และจะผลิตพืชอื่น ๆ เช่นพวกพืชไร่ต่าง ๆ พวกถั่ว ๆ ฯลฯ ได้อีกประมาณปีละ ๑๐๐,๐๐๐ ตัน นอกจากนี้ยังมีผลพลอยได้มหาศาลจากการคมนาคมทั้งทางบกและทางน้ำอีกด้วย แต่ประโยชน์ที่สำคัญที่สุดก็คือ จากการชลประทาน

๒. โครงการเขื่อนภูมิพล<sup>๖</sup> โครงการเขื่อนภูมิพลประกอบด้วยเขื่อนกั้นน้ำขนาดใหญ่ตั้งขวางอยู่บนริมน้ำปิงอยู่เหนือจังหวัดตากขึ้นไป ๕๗ กิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ ๔๓๐ กิโลเมตร ทำเลที่ตั้งเป็นช่องเขาแคบประชิดเข้าหากันและมีเนื้อดินแน่นและแข็งแกร่งพอที่จะรับแรงกดดันของน้ำและน้ำหนักของตัวเขื่อนได้ดี เบื้องหน้าเขื่อนสองฝั่งแม่น้ำมีเขาล้อมรอบกลายเป็นทะเลสาบใหญ่ คุน้ำได้ ๑๒,๒๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร ครอบคลุมพื้นที่ซึ่งเดิมเป็นป่าถึง ๓๐๐ ตารางกิโลเมตร และมีความยาวไปตามลำน้ำจากหน้าเขื่อนขึ้นไป ๒๐๗ กิโลเมตร จดอำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ ตัวเขื่อนเป็นคอนกรีตรูปโค้ง มีความยาวตามโค้งบนสันเขื่อน ๔๘๖ เมตร สูงจากฐานหินถึงยอด ๑๕๔ เมตร ความกว้างตอนบน ๖ เมตร และกว้างที่สุดตรงฐาน ๕๒.๒ เมตร นับว่าเป็นเขื่อนรูปโค้งที่ใหญ่และสูงที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้พระราชทานพระบรมมุกิโรยของพระองค์ท่านให้เป็นชื่อเขื่อน “ภูมิพล” เขื่อนนี้สร้างเสร็จและได้เสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีเปิด เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๐๗

<sup>๕</sup> กรมชลประทาน ที่ระลึกในการเปิดเขื่อนเจ้าพระยา ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๑ หน้า ๒๕-๔๕

<sup>๖</sup> กรมชลประทาน ที่ระลึกในการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีเปิด “เขื่อนภูมิพล” ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๐๗ หน้า ก-จ

วัตถุประสงค์อันยิ่งใหญ่ของเขื่อนภูมิพลก็คือ เพื่อประโยชน์ในการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ซึ่งจะกล่าวอีกครั้งในตอนต่อไป อย่างไรก็ตาม เขื่อนภูมิพลเป็นเขื่อนอเนกประสงค์เช่นเดียวกับเขื่อนขนาดใหญ่ในประเทศไทย เพราะเป็นการลงทุนมากก็จำเป็นต้องเกิดประโยชน์หลายด้าน แต่ก็ให้ประโยชน์ทางด้านชลประทานมาก เพราะเป็นเขื่อนขนาดใหญ่ ๑ ใน ๓ ที่ช่วยให้การควบคุมน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาคือ ๑) เขื่อนเจ้าพระยา ๒) เขื่อนภูมิพล ๓) เขื่อนที่ท่าปลา ในฤดูฝนจะจ่ายน้ำไปทำการชลประทานในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงโดยเฉพาะจังหวัดตากและกำแพงเพชรเพิ่มขึ้นประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐ ไร่ และทำนาจะได้ข้าวเปลือกเพิ่มประมาณ ๓๕๐,๐๐๐ ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๕๘๐ ล้านบาท เมื่อถึงฤดูแล้งเขื่อนนี้ยังจ่ายน้ำให้ใช้ปลูกพืชไร่ในเขตจังหวัดตากและกำแพงเพชรได้อีกครั้งหนึ่งในพื้นที่ ๔๐๐,๐๐๐ ไร่ และในเขตโครงการเจ้าพระยาอีก ๒,๕๐๐,๐๐๐ ไร่ อาจมีมูลค่าประมาณ ๑,๐๐๐ ล้านบาทต่อปี และยังใช้อ่างเก็บน้ำเป็นแหล่งเลี้ยงเพาะปลา เป็นสถานที่ที่คณาจารย์พักผ่อน และยังใช้ประโยชน์ในการบรรเทาอุทกภัยอีกด้วย

๓. เขื่อนแก่งกระจาน เขื่อนแก่งกระจานที่จังหวัดเพชรบุรี สร้างขึ้นที่ลำน้ำเพชรบุรี สร้างเสร็จและทำพิธีเปิดเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๐๙ เป็นเขื่อนดินกั้นแม่น้ำเพชรบุรี จะเพิ่มเนื้อที่ในการเกษตรกรรมในบริเวณลุ่มน้ำเพชรบุรีมากขึ้น

### โครงการแม่กลองใหญ่

เป็นโครงการเขื่อนกั้นน้ำที่สำคัญในลุ่มน้ำใหญ่อีกสายหนึ่ง ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ราบภาคกลาง คือแม่น้ำแม่กลอง ทุ่งราบบริเวณลุ่มน้ำนี้มีเนื้อที่ถึง ๓ ล้านไร่เศษ มีเนื้อที่อุดมสมบูรณ์ มีการคมนาคมสะดวกอยู่ไม่ห่างไกลกรุงเทพฯ อยู่ในเขตที่มีประชาชนอยู่หนาแน่น แต่เนื่องด้วยครั้งหนึ่งของทุ่งดอนบนต้องอาศัยน้ำฝน ส่วนครึ่งของทุ่งดอนล่างก็ต้องประสบน้ำล้นท่วมทันฝั่ง เพราะความลาดชันของแผ่นดินและปริมาณน้ำฝนที่ไหลมาอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดอุทกภัยบ่อยๆ เหมือนทุ่งเจ้าพระยาแต่ดั้งเดิม โครงการนี้เริ่มงานก่อสร้างในระยะแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๗ โดยสร้างเขื่อนท่อน้ำขึ้นที่ตำบลท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอเจ้าฟ้าวชิราลงกรณ์ ได้เสด็จมาวางศิลาฤกษ์ตัวเขื่อนใหญ่ และได้รับพระราชทานนามว่า “เขื่อนวชิราลงกรณ์” เมื่อโครงการสำเร็จสมบูรณ์แล้ว ก็จะได้รับประโยชน์มหาศาลแก่พื้นที่ในจังหวัดถึง ๗ จังหวัด คือ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี รวมพื้นที่ ๓ ล้านไร่ และมีเขตติดต่อถึงโครงการเพชรบุรี โครงการปรามบุรี และโครงการกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

### โครงการเขื่อนผาช่อมที่ท่าปลา

เขื่อนนี้เป็นเขื่อนอเนกประสงค์คอนกรีตขนาดใหญ่ที่จะสร้างขึ้นกั้นน้ำน่าน ที่ตำบลท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อกักกุ่มน้ำได้ประมาณปีละ ๘,๐๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนนี้เป็นเขื่อนคู่กับเขื่อนภูมิพล เป็นเขื่อน ๑ ใน ๓ ของเขื่อนที่สำคัญที่สุดในการควบคุมน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่กล่าวมาแล้ว จะช่วยจ่ายน้ำมาใช้ปลูกพืชในฤดูแล้งร่วม ๒ ล้านไร่ และโดยร่วมกับเขื่อนภูมิพล จะช่วยควบคุมน้ำในบริเวณทุ่งราบลุ่มน้ำตอนบนในพื้นที่ระหว่างจังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ ให้พ้นจากน้ำท่วม และช่วยเพิ่มที่เพาะปลูกขึ้นอีกประมาณ ๕ ล้านไร่ นอกจากนี้จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้อีกประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ และประมาณ ๑,๒๐๐ ยูนิต์ต่อปี เขื่อนนี้จะได้รับพระราชทานนามว่า “เขื่อนสิริกิติ์” ต่อไป

### โครงการในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เนื่องจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีภูมิประเทศเหมาะสมต่อการทำการชลประทานประเภทอ่างเก็บน้ำ ดังกล่าวมาแล้ว โดยพยายามเก็บน้ำฝนไว้ตามบริเวณต้นน้ำของแขนงแม่น้ำต่าง ๆ การเก็บน้ำนี้จะต้องใช้อ่างขนาดเล็กประมาณ ๑,๐๐๐ อ่าง และอ่างขนาดกลางอีกประมาณ ๑๖-๑๗ อ่าง

เมื่อ พ.ศ. ๒๔๙๔ กรมชลประทานได้เริ่มสร้างอ่างขนาดเล็กในภาคนี้ จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๐๗ สร้างประมาณ ๓๓ อ่าง สามารถเก็บน้ำได้ ๓๑๓ ล้านลูกบาศก์เมตร น้ำนี้จะนำไปใช้ทำนาในฤดูฝนได้ ๓๒๑,๘๓๗ ไร่ และเอาไปปลูกพืชไร่ในฤดูแล้งได้อีก ๑๐๐,๐๐๐ ไร่ ประมาณว่าประชาชนจำนวน ๔๗๔,๐๐๐ คน ใช้น้ำในอ่างเหล่านี้อุปโภคบริโภค จำนวนอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กยังไม่เพียงพอ ต่อมาจึงได้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดกลางขึ้นอันได้แก่โครงการต่อไปนี้

๑. โครงการเขื่อนน้ำพอง หรือเขื่อนอุบลรัตน์ เป็นโครงการสร้างเขื่อนขึ้นที่ลำน้ำพอง ซึ่งเป็นสาขาสำคัญของลำน้ำชี อยู่ในเขตจังหวัดขอนแก่น เริ่มสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๕ โดยการพลังงานแห่งชาติได้ว่าจ้างบริษัทเยอรมันทำการสำรวจและออกแบบตัวทำนบ ทางน้ำล้น และโรงไฟฟ้า และว่าจ้างบริษัทปากีสถานมาสำรวจและออกแบบการชลประทานประเภททดและส่งน้ำ เขื่อนนี้ได้รับพระราชทานนามว่า เขื่อนอุบลรัตน์ ตามพระนามของสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สว่างเสด็จและทรงทำพิธีเปิดเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๙ ได้เนื้อที่การชลประทานในการเพาะปลูกในบริเวณจังหวัดนี้และจังหวัดใกล้เคียงประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร เป็นเขื่อนอเนกประสงค์ที่สำคัญมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๒. โครงการน้ำปาว น้ำปาวเป็นแขนงหนึ่งของแม่น้ำชีเช่นเดียวกับลำน้ำพอง อยู่ในจังหวัดกาฬสินธุ์ กรมชลประทานได้ลงมือก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๖ โครงการนี้สำเร็จภายในปี ๒๕๐๙ รัฐบาลกู้เงินจากสหรัฐอเมริกา (AID) เพื่อใช้ในโครงการนี้ และโครงการลำพระเพลิง

๓. โครงการลำพระเพลิง เป็นเขื่อนที่สร้างขึ้นที่ลำพระเพลิง ซึ่งเป็นลำน้ำแขนงใหญ่ของลำน้ำมูลแขนงหนึ่ง อยู่ในเขตจังหวัดนครราชสีมา กรมชลประทานได้ลงมือก่อสร้างตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๖ โครงการนี้สร้างเสร็จในปี พ.ศ. ๒๕๐๙

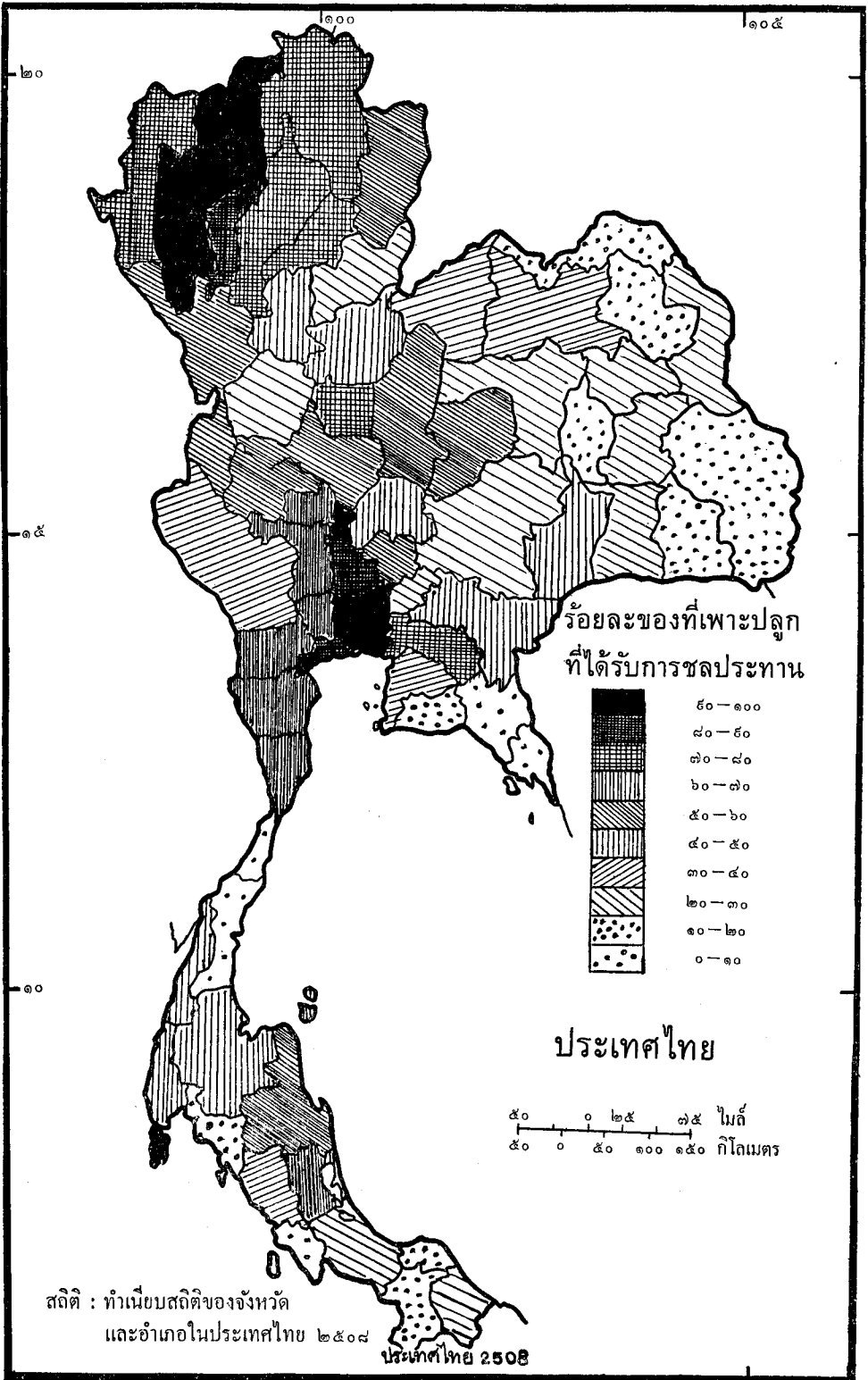
๔. โครงการลำพุง เป็นเขื่อนอเนกประสงค์ที่สร้างขึ้นที่ลำพุงสาขาของแม่น้ำโขงในเขตจังหวัดสกลนคร การพลังงานแห่งชาติได้ดำเนินการสร้างเสร็จและทำพิธีเปิดเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๙ ภายหลังเขื่อนอุบลรัตน์เพียงเล็กน้อย เป็นเขื่อนที่สร้างขึ้นโดยใช้งบประมาณและวิศวกรไทยทั้งหมด สร้างเสร็จได้เนื้อที่ชลประทานเพิ่มประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร

#### ประโยชน์ที่ได้รับจากการชลประทาน

กรมชลประทานได้ปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ได้สร้างการชลประทานแบบต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว ได้ดำเนินงานตามลำดับมาตั้งแต่สมัยเริ่มแรกจนถึงในปัจจุบัน ทำให้บังเกิดประโยชน์ดังนี้

ในสมัย	ได้ประโยชน์แก่พื้นที่ (ไร่)
ดินแดนดินพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	๓๐๐,๐๐๐
ดินแดนดินพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว	๙๘๐,๐๐๐
เมื่อเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ. ๒๔๗๕	๒,๔๖๔,๐๐๐
เมื่อสงครามโลกครั้งที่สองในปี พ.ศ. ๒๔๘๔	๓,๐๓๘,๐๐๐
พ.ศ. ๒๔๙๐	๓,๘๑๘,๐๐๐
พ.ศ. ๒๕๐๐	๗,๒๕๕,๗๐๐
พ.ศ. ๒๕๐๖	๑๐,๖๗๕,๓๐๐
ทั้งนี้เป็นพื้นที่ในเขตการชลประทานหลวง	๙,๓๗๑,๖๐๐
เป็นพื้นที่ในเขตชลประทานทั่วไป	๘๕๒,๔๐๐
เป็นพื้นที่ที่ได้รับการช่วยเหลือด้วยการสูบน้ำในภาวะฉุกเฉิน	๔๕๑,๓๐๐





รูปที่ ๑๐ ประเทศไทย ร้อยละของที่เพาะปลูกที่ได้รับการชลประทาน

ส่วนในค้ำบ่อกันอุทกภัยโดยอาศัยการเก็บกักน้ำนั้น กรมนี้ได้สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดย่อมไว้แล้ว ๑๔๘ อ่าง ซึ่งช่วยบรรเทาอุทกภัยให้แก่พื้นที่ ๓๕๑,๕๐๐ ไร่ ส่วนอ่างของเขื่อนภูมิพลนั้น จะบรรเทาอุทกภัยให้แก่พื้นที่ ๑๐ ล้านไร่ ทั้งนี้รวมทั้งถนน ทางรถไฟ และเมืองต่าง ๆ บนพื้นที่เหล่านี้ด้วย

ในด้านเอาหน้าที่กักตุนไว้ใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับการเพาะปลูก กรมชลประทานก็ได้เก็บกักน้ำไว้ในอ่างต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อใช้ทำนาในฤดูฝนได้ ๓๒๑,๐๐๐ ไร่ และใช้ปลูกพืชไร่ในฤดูแล้งได้ประมาณ ๑ แสนไร่<sup>๗</sup>

เนื้อที่ที่ได้รับการชลประทานทั้งหมดตามสถิติรายงานสำมะโนเกษตรปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ที่รวมผลจากการชลประทานหลวง และชลประทานราษฎร์ และอ่างเก็บน้ำมีเนื้อที่ ๒๒,๕๙๖,๙๗๕ ไร่ หรือประมาณ ๔๒.๕๐% ของเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด<sup>๘</sup> ในเนื้อที่ที่ได้รับการชลประทานนี้ นับว่าภาคกลางมีเนื้อที่ที่ได้รับการชลประทานมากที่สุด คือ ๙,๗๖๕,๕๒๘ ไร่ หรือประมาณ ๕๐.๔% หรือครึ่งหนึ่งของเนื้อที่ที่ใช้เพาะปลูกทั้งหมดในภาคนี้ ภาคที่มีเนื้อที่ที่ได้รับการชลประทานรองลงมาตามลำดับ คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ คือมี ๖,๐๓๓,๒๐๕ ไร่ (๔๘.๗%) ๕,๑๖๖,๓๔๗ ไร่ (๑๙.๖%) ๑,๔๖๑,๘๘๕ ไร่ (๑๓.๙%) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ของการชลประทานในบริเวณที่ราบภาคกลางและภาคเหนือเป็นการชลประทานหลวง ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นประเภทอ่างเก็บน้ำ และมีแบบเขื่อนกักเก็บน้ำ เช่น เขื่อนน้ำพอง น้ำพุง และน้ำปาว และลำพระเพลิง ภาคใต้เป็นภาคที่มีการชลประทานน้อย อาจเป็นเพราะความจำเป็นในเรื่องขาดแคลนน้ำมีน้อย เพราะมีฝนตกชุกอยู่เสมอ พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกก็มีน้อยกว่าภาคอื่น เพราะเป็นคาบสมุทรและเป็นป่าเขาเป็นส่วนใหญ่

จังหวัดที่มีเนื้อที่ที่ได้รับการชลประทานมากที่สุดได้แก่ จังหวัดที่อยู่ในบริเวณที่ราบภาคกลาง โดยเฉพาะในบริเวณทุ่งราบเจ้าพระยา เช่น จังหวัดพระนคร ธนบุรี นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สมุทรสาคร สมุทรปราการ และสิงห์บุรี มีเนื้อที่เพาะปลูกที่รับการชลประทานร้อยละ ๙๐ ขึ้นไป ส่วนในภาคเหนือ จังหวัดที่มีการเพาะปลูกได้รับการชลประทานมากที่สุด คือ จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเนื้อที่ที่ได้รับยังมีน้อยเมื่อเทียบกับเนื้อที่ส่วนใหญ่ของภาคนี้ โดยเฉพาะจังหวัดที่มีเนื้อที่มาก เช่น จังหวัดอุบลราชธานี กลับมีเนื้อที่ที่ได้รับการชลประทานน้อย จังหวัดที่มีฝนตกมากที่อยู่ตามป่าเขามีสวนตกชุก มีการชลประทานน้อย เช่น จังหวัดตราด และชลบุรี เป็นต้น (แผนที่หน้า ๕๗)

เนื้อที่ชลประทานที่ได้รับในสมัยแรกเริ่มมีน้อย และมาเพิ่มขึ้นมากในสมัยหลัง ในสมัยสันรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มีพื้นที่เพียง ๓๐๐,๐๐๐ ไร่ หลังสงครามโลกครั้งที่สองมีประมาณ ๓,๐๓๘,๐๐๐ ไร่ ใน พ.ศ. ๒๕๐๐ มีประมาณ ๗,๒๕๕,๗๐๐ ไร่ ในปี ๒๕๐๙ มีถึง ๑๑,๗๐๑,๐๐๐ ไร่ เนื้อที่ที่ได้รับการชลประทานในระยะเวลา ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นมากกว่าสมัยแรก ๆ ที่ผ่านมาในประวัติที่เกี่ยวกับการชลประทาน

นอกจากประโยชน์ที่ได้รับจากการชลประทานโดยตรง อันได้แก่การทดน้ำ ระบายน้ำ เก็บกักน้ำแล้ว ประโยชน์ทางอ้อมที่ได้รับจากการชลประทานในประเทศไทยยังมีการคมนาคมทางน้ำ โดยมีการปรับปรุงคลองชลประทานให้ใช้เป็นคลองคมนาคมทางน้ำให้สะดวกเป็นระยะทางไกลขึ้น และยังใช้ประโยชน์เกี่ยวกับไฟฟ้าพลังน้ำ ดังที่กรมชลประทานได้สร้างการไฟฟ้าพลังน้ำขึ้นที่เขื่อนภูมิพลเป็นแห่งแรก และการไฟฟ้าอันฮี้ได้รับช่วงดำเนินงานต่อมา และยังได้วางโครงการชลประทานถึงขั้นเป็นลุ่มน้ำ โดยมีการตุนน้ำ ทดและส่งน้ำใน

<sup>๗</sup> กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพ ฯ พล ฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ๑๗ มีนาคม ๒๕๐๗ หน้า ๒๕๓

<sup>๘</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานสำมะโนเกษตร ๒๕๐๖ ทั่วราชอาณาจักร หน้า ๑๖

ลุ่มน้ำสำคัญของประเทศ คือ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พร้อมด้วย บึง วัจ ยม น่าน ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำแม่กลอง ลุ่มน้ำเพชรบุรี และโครงการกักตุนน้ำเพื่อบรรเทาอุทกภัยและเพื่อประโยชน์อื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อีกด้วย

## พลังน้ำและพลังงานในประเทศไทย

การพัฒนาทางด้านพลังงานของประเทศไทยนับว่าเป็นไปอย่างเชื่องช้า ตั้งแต่สมัยโบราณมาจนถึงสมัยสงครามโลกครั้งที่สองจึงได้เริ่มมีการพัฒนาการพลังงานกันขึ้นใหม่

เดิมมาพลังงานที่นำมาใช้เป็นส่วนใหญ่นั้น ได้แก่พลังงานจากคนและสัตว์ และจากธรรมชาติโดยตรงอย่างง่าย ๆ มาใช้แทนแรงงานคน เช่น ตามท้องไร่ท้องนาก็ยังใช้แรงสัตว์เป็นแรงงานสำคัญ คือ ใช้โค กระบือ ไถนา ส่วนในเขตที่มีการทำป่าไม้ก็ใช้ช้างเป็นแรงงานสำคัญในการลากซุง โค กระบือ ช้าง ม้า ยังใช้เป็นสัตว์พาหนะสำคัญบรรทุกสินค้าขนส่งในที่ทุรกันดารตามป่าดงที่ไม่มีเส้นทางคมนาคมสมัยใหม่อีกด้วย

พลังงานเบื้องต้นแรกอันเป็นพลังงานจากธรรมชาติโดยตรงอย่างง่าย ๆ ที่ใช้แทนแรงคนและสัตว์เช่น พลังงานจากลม ซึ่งชาวนาตามจังหวัดชายทะเลใช้กันมานานแล้ว คือใช้หมุนระหัดลมเพื่อชักน้ำเข้านา พลังงานจากน้ำ ก็มีที่ใช้เล็กน้อยในบริเวณที่มีกระแสน้ำแรง แต่ยังไม่มีการพัฒนาพลังงานเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์กว้างขวาง จนกระทั่งถึงเวลาไม่นานมานี้

พลังงานที่ให้ความร้อนโดยทั่วไป ที่คนรู้จักนำมาใช้ได้มาจากฟืนและถ่าน ที่ผลิตขึ้นภายในประเทศโดยใช้ตามครัวเรือน และตามโรงงานอุตสาหกรรมหลายแห่ง ซึ่งนับว่าเป็นพลังงานที่ได้จากวัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศและใช้กันมาช้านานแล้ว ส่วนเชื้อเพลิงที่ได้จากแร่ประเภทเชื้อเพลิง คือ ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติที่เป็นที่นิยมใช้กันในประเทศอุตสาหกรรมในทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกา นั้น ก็มีใช้ในประเทศน้อย เพราะมีแร่นี้ชนิดนี้ไม่มากพอ การสำรวจก็ยังไม่ทั่วถึง การขาดแคลนพวกแร่เชื้อเพลิงทำให้ประเทศไทยขาดพลังงานไฟฟ้าที่เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจในปัจจุบัน ฉะนั้นความสำคัญของไม้ในฐานะเป็นเชื้อเพลิงพวกฟืนและถ่านหินก็ยังมียู่ ตามสถิติของกรมป่าไม้แสดงว่าการผลิตไม้ฟืนและถ่านของประเทศเพิ่มขึ้นทุกปี นอกจากใช้กันทั่ว ๆ ไปตามครัวเรือนแล้ว ผู้ที่ใช้ไม้ฟืนมากที่สุดคือการรถไฟ จนกระทั่งไม้ในป่าลดน้อยลง จึงหันมาใช้น้ำมันดีเซลแทนเชื้อเพลิงไม้ แต่ก็ต้องซื้อมาจากต่างประเทศ

เชื้อเพลิงสำคัญซึ่งใช้แทนเชื้อเพลิงไม้ได้ดี คือ ถ่านลิกไนต์ ซึ่งมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น โรงงานต่าง ๆ ซึ่งใช้เชื้อเพลิงชนิดนี้ คือ โรงไฟฟ้า โรงปูนซิเมนต์ และการรถไฟ อย่างไรก็ตาม ลิกไนต์ที่เพิ่มขึ้นก็ยังไม่พอกับความต้องการ และเป็นลิกไนต์ที่ไม่มีคุณภาพสูง ให้ความร้อนน้อย และยังมีโรงงานเอกชนอื่น ๆ ต้องการถ่านชนิดนี้อีกมาก

### การสำรวจและเก็บสถิติแหล่งพลังน้ำ

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอากาศร้อนชื้นมีฝนตกชุก หรืออย่างน้อยก็มีฝนตกเกือบครึ่งปี มีภูมิประเทศหลายแห่งเหมาะสมที่จะเป็นแหล่งพลังน้ำที่สามารถนำมาใช้ก่อให้เกิดไฟฟ้าพลังน้ำ โดยมีต้นทุนการผลิตต่ำ และเมื่อพลังงานอย่างอื่นที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจขาดแคลนหรือมีน้อย เช่น พวกน้ำมัน ถ่านหิน ฉะนั้นน้ำจึงอาจนำมาใช้เป็นทรัพยากรที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทางดำเนินนี้ได้

งานสำรวจและสถิติแหล่งพลังน้ำทั่วประเทศ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนเพื่อจัดตั้ง โครงการพัฒนาพลังงานไฟฟ้าเป็นงานระยะยาว ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๗ เป็นต้นมา โดยการพลังงานแห่งชาติได้ดำเนินการสำรวจบางส่วน และบางส่วนก็เป็นงานมอบหมายให้กรมชลประทานและกรมอุตุวิทยามิวนิทยาธิปไตยดำเนินการ และส่งผลงานต่อการพลังงานแห่งชาติ วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ก็เพื่อสำรวจแหล่งพลังน้ำ

ทั่วประเทศ และเก็บสถิติต่าง ๆ เช่น การสำรวจทำแผนที่ สถิติทางอุทกวิทยา อุศุนิยมวิทยา และธรณีวิทยา ปริมาณความต้องการไฟฟ้าและอุตสาหกรรม ผลได้ทางเกษตรกรรม ฯลฯ

ผลงานซึ่งได้ดำเนินการมาแล้วได้แก่การสำรวจแหล่งแม่น้ำ และน้ำตกที่มีลักษณะเหมาะสมทั่วประเทศ ว่ามีอยู่ที่ใดบ้าง และสามารถจะพัฒนาผลิตพลังงานไฟฟ้าได้เป็นปริมาณมากน้อยเท่าใด

โครงการที่ดำเนินก่อสร้างไปแล้ว และกำลังก่อสร้างที่สำคัญคือ โครงการเขื่อนภูมิพลจังหวัดตาก โครงการน้ำพองจังหวัดขอนแก่น โครงการน้ำพุงจังหวัดสกลนคร ส่วนที่จะดำเนินการปฏิบัติต่อไป ได้แก่ โครงการโตน้อยจังหวัดอุบลราชธานี โครงการแก่งเรียงจังหวัดกาญจนบุรี โครงการน้ำใสใหญ่จังหวัดปราจีนบุรี โครงการทุ่งเพนจังหวัดจันทบุรี และโครงการน้ำสานจังหวัดเลย

โครงการเหล่านี้ไม่ได้มุ่งแต่ประโยชน์ในการใช้ไฟฟ้าพลังน้ำเท่านั้น ยังมีวัตถุประสงค์ร่วมอื่น ๆ อีกด้วย คือเพื่อการชลประทาน เพื่อป้องกันน้ำท่วม เพื่อการประมง เพื่อการคมนาคม ฯลฯ

### โครงการไฟฟ้าและพลังน้ำเขื่อนภูมิพล

ตั้งแต่ทราบแล้วว่าเขื่อนภูมิพลเป็นเขื่อนอเนกประสงค์ แต่วัตถุประสงค์ที่ยิ่งใหญ่ก็คือประโยชน์จากไฟฟ้าพลังน้ำ โครงการไฟฟ้าอันนี้ที่เขื่อนภูมิพลเริ่มเป็นโครงการแรก และเป็นโครงการที่ยิ่งใหญ่สำคัญที่สุดของประเทศ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๑ การดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นการก่อสร้างตัวเขื่อน ที่เขื่อนนี้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดเครื่องละ ๗๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ได้ ๘ เครื่อง และมีสายส่งค้ำกิ่งสูงขนาด ๒๓๐,๐๐๐ โวลต์ ซึ่งขนานจากตัวเขื่อนถึงกรุงเทพฯ เป็นสายเอกยาวสายละ ๔๔๕ กิโลเมตร และมีสายส่งค้ำกิ่งรองขนาด ๑๑๕,๐๐๐ และ ๖๕,๐๐๐ โวลต์ อีก ๑๓ สาย รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ ๒,๘๐๐ กิโลเมตร เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากสายเอกไปส่งให้ถึงที่ตั้งสถานีลดแรงไฟฟ้าจากจังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกของภาคกลาง โดยมีสถานีย่อย ๕ แห่ง คือที่เขื่อนภูมิพล นครสวรรค์ อ่างทอง กรุงเทพฯ และธนบุรี ส่งแยกไปยังจังหวัดต่างๆ รวมทั้งสิ้น ๓๖ จังหวัด ในระยะแรกรับ ๒๕ จังหวัด คือ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ ตาก สุโขทัย พิษณุโลก นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี อ่างทอง สุพรรณบุรี สระบุรี อโยธยา ปทุมธานี นนทบุรี พระนคร ธนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง นครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร และสมุทรปราการ ต่อไปเพิ่มอีก ๗ จังหวัด คือ น่าน แพร่ กำแพงเพชร พิจิตร นครนายก ปราจีนบุรี และ กาญจนบุรี

เมื่อเขื่อนนี้สร้างเสร็จและทำพิธีเปิดเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๗ นั้น โรงไฟฟ้าก็ได้สร้างรากฐานไว้พร้อมที่จะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ครบทั้ง ๘ เครื่อง โดยได้ติดตั้งใช้ ๖ เครื่องก่อน แล้วติดตั้งต่อไปจนครบ ๘ เครื่อง สำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าไปให้ประชาชนในจังหวัดต่างๆ ดังกล่าว

### โครงการพัฒนาแม่น้ำพอง

แม่น้ำพองเป็นแม่น้ำสาขาที่ใหญ่ที่สุดของแม่น้ำชี แม่น้ำนี้มีกำเนิดจากเทือกเขาสูงที่กั้นเขตแดนระหว่างจังหวัดขอนแก่นกับจังหวัดเพชรบูรณ์และจังหวัดเลย จากจุดเริ่มต้นบนเทือกเขานี้ แม่น้ำพองไหลไปทางตะวันออกสู่ที่ราบบริเวณผานกเค้า เขิงภูกระดึงในเขตจังหวัดเลย แล้วไหลต่อไปในแนวเดิมบรรจบกับลำน้ำเชิญซึ่งไหลมาจากทิศใต้ แม่น้ำพองไหลตัดเทือกเขาภูพานเป็นช่องแคบในบริเวณใต้จุดที่บรรจบกันเล็กน้อย บริเวณช่องแคบนี้ชาวบ้านเรียกกันว่าพองหนีบ ซึ่งที่ตั้งโครงการนี้อยู่ห่างจากขอนแก่นไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ ๕๐ กิโลเมตร จากพองหนีบแม่น้ำพองไหลลงไปทางตะวันออก ๓๐ กิโลเมตร แล้วเปลี่ยนทิศทางลงไปทางใต้จนบรรจบกับแม่น้ำชีที่บริเวณบ้านหนองขนวน อยู่ห่างจากจังหวัดขอนแก่นไปทางทิศตะวันออกเฉียง

ได้ประมาณ ๑๒ กิโลเมตร จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดที่บรรจบกับแม่น้ำชี แม่น้ำพองมีความยาวทั้งสิ้นประมาณ ๒๕๐ กิโลเมตร และพื้นที่ที่อยู่ในอาณาเขตลุ่มน้ำนี้ประมาณ ๑๔,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร

เขื่อนน้ำพองนี้ได้รับพระราชทานชื่อว่า เขื่อนอุบลรัตน์ ตามพระนามของสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าหญิงอุบลรัตนราชกัญญาฯ และได้สร้างเสร็จและทำพิธีเปิดเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๘ โครงการน้ำพองเป็นโครงการที่ผลิตพลังไฟฟ้าได้ถึง ๒๕,๐๐๐ กิโลวัตต์ อาศัยพลังน้ำจากเขื่อนน้ำพองนี้ยังส่งพลังไฟฟ้าไปยังราชอาณาจักรลาว ได้อีกด้วย เมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๒

### โครงการเขื่อนน้ำพุง

โครงการพัฒนาแม่น้ำพุงเป็นโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำ โดยสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำบนแม่น้ำพุงเพื่อประโยชน์หลายทาง ที่ตั้งเขื่อนอยู่ทางใต้ของตัวเมืองสกลนคร ตามทางหลวงสายสกลนคร-กาฬสินธุ์ ประมาณ ๓๐ กิโลเมตร แม่น้ำสายนี้ไหลลงสู่แม่น้ำก่ำที่หนองละหาน แล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขง โครงการนี้จึงเป็นโครงการหนึ่งในแผนพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงตอนใต้

เขื่อนของโครงการน้ำพุงมีลักษณะเป็นเขื่อนถมด้วยหิน โดยมีแกนกลางเป็นดินน้ำไม่ซึม ตัวเขื่อนมีความกว้างตอนบน ๑๐ เมตร และสูงจากท้องน้ำประมาณ ๔๐ เมตร เขื่อนนี้มีความยาวตามแนวสันเขื่อนประมาณ ๑,๗๒๐ เมตร และเก็บกักน้ำหลังเขื่อนได้ ๑๒๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ผลิตพลังไฟฟ้าได้ ๖,๓๐๐ กิโลวัตต์ ซึ่งจะได้พลังงานไฟฟ้าประมาณปีละ ๑๘ ล้านยูนิต เพื่อจำหน่ายให้ประชาชนจังหวัดสกลนคร และนครพนม ทำรายได้ให้แก่รัฐบาลปีละ ๖ ล้านบาท และยังช่วยบรรเทาความเสียหายเกี่ยวแก่น้ำท่วมทุกปีในเนื้อที่ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ไร่ รอบ ๆ บริเวณหนองหาน นอกจากนี้ยังได้ประโยชน์ในการประมงน้ำจืดอีกด้วย

### โครงการผามอง

โครงการผามองเป็นโครงการสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำบนลำแม่น้ำโขง ระหว่างประเทศไทยและราชอาณาจักรลาว ณ บริเวณช่องเขาภูพาน ตัดผ่านโดยแม่น้ำโขงตำบลบ้านผามอง ซึ่งอยู่ทางเหนือของอำเภอศรีเชียงใหม่ จังหวัดหนองคาย เป็นระยะทางประมาณ ๓๐ กิโลเมตร เพื่อประโยชน์ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ๑ ล้าน ๕ แสน กิโลวัตต์ การชลประทานสำหรับพื้นที่ประมาณ ๕ ล้านไร่ การป้องกันน้ำท่วมและการคมนาคมทางน้ำ รวมทั้งการส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรมที่จะมีขึ้นในบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม โครงการพัฒนาลุ่มน้ำโขงตอนล่าง ซึ่งมีโครงการผามองร่วมอยู่ด้วยนี้ เป็นโครงการระหว่างชาติหลายชาติในบริเวณที่ลุ่มน้ำนี้ไหลผ่าน จึงยังดำเนินงานได้ไม่รวดเร็ว ประสบกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ แต่ในขณะนี้ยังอยู่ในขั้นสำรวจและดำเนินงาน รัฐบาลไทยก็เริ่มโครงการย่อยขึ้นในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น โครงการน้ำพุง น้ำพอง และน้ำปาว เพื่อเตรียมรับโครงการใหญ่ต่อไป

### ประเภทการผลิตพลังงานไฟฟ้า

การผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในประเทศไทยมีประเภทสำคัญ ๓ อย่าง คือ

๑. การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังน้ำ
  ๒. การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากไอน้ำ
  ๓. การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเครื่องดีเซล
๑. การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังน้ำ

#### ภาคกลาง

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำที่สำคัญที่สุด ได้แก่โครงการไฟฟ้ายันฮี เมื่อการก่อสร้างเขื่อนภูมิพลเสร็จใน พ.ศ. ๒๕๐๗ ก็ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ๒ เครื่อง มีพลังงาน ๑๔๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ และต่อไปทยอยตั้งครบ

๘ เครื่อง รวมพลังทั้งหมด ๕๖๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ เมื่อรวมโครงการท่าปลา แม่น้ำน่าน จังหวัดอุตรดิตถ์แล้ว ในประมาณ ๑๐ ปีข้างหน้า ภาคเหนือ และภาคกลางของประเทศไทยจะผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำได้ ๘๐๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ นอกจากโครงการไฟฟ้าดังกล่าวแล้วยังจะได้พลังน้ำจากโครงการต่อไปอีก คือ โครงการเขื่อนวชิราลงกรณ์ และโครงการแก่งเรียว จังหวัดกาญจนบุรีอีกแห่งหนึ่ง

### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มีโครงการสำคัญที่กล่าวมาแล้ว คือ โครงการน้ำพอง เมื่อสร้างเสร็จในระยะของแผนจะผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ ๒๕,๐๐๐ กิโลวัตต์ โครงการน้ำพอง ที่สกลนครเสร็จก็ได้พลังงานอีก ๖,๓๐๐ กิโลวัตต์ รวมเป็น ๓๑,๓๐๐ กิโลวัตต์ รวมทั้งลำปาวอีกด้วยก็จะเป็นพลังงานอีก ๒๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ รวมพลังงานไฟฟ้าทั้งสิ้นในภาคนี้ประมาณรวมแสนกว่ากิโลวัตต์ ส่วนเขื่อนผามองที่แม่น้ำโขงยังอยู่ในโครงการระยะยาว

### ภาคใต้

ในระยะของแผนมีโครงการที่สำคัญคือ โครงการแม่น้ำปัตตานีที่อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา ซึ่งได้ทำการสำรวจเบื้องต้นแล้ว และคาดว่าจะให้พลังไฟฟ้าได้ประมาณ ๓๐,๐๐๐ กิโลวัตต์

การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำนี้ถึงแม้จะทวีเพิ่มขึ้นมากในระยะหลังไม่กี่ปีมานี้ โดยอาศัยจากการกันเขื่อนเก็บกักน้ำไว้ใช้ดังที่กล่าวมาแล้วในภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศนั้น แต่เนื่องจากการสร้างเขื่อนแต่ละเขื่อน เป็นการลงทุนใช้จ่ายเงินก่อสร้างจำนวนมาก ต้องอาศัยเงินกู้จากต่างประเทศ จึงเป็นของที่ทำได้ยากและเห็นผลในระยะยาว รวมทั้งระบบการส่งไฟฟ้าจากแหล่งผลิตขนาดใหญ่เหล่านี้ ก็ยังไม่อาจสนองความต้องการของประชาชนได้ทั่วทั้งประเทศโดยเฉพาะตามชายแดน ทั้งนี้ประชาชนเหล่านี้จึงต้องอาศัยเครื่องผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กเฉพาะท้องถิ่นไปพลางก่อน การใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยต่อประชากรไทยยังต่ำอยู่มาก ปริมาณการใช้ไฟฟ้าก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำที่เชื่อกันว่าจะผลิตไฟฟ้าได้ราคาย่อมเยานั้น ปรากฏว่าในสมัยเริ่มแรกอาจมีอุปสรรคต่างๆ หลายประการ ที่ทำให้ราคายังไม่ลดลง แต่เมื่อการผลิตดำเนินอยู่ต่อไปจนเป็นพลังความร้อนที่เชื่อถือได้ และปัญหาเรื่องการขนส่งเชื้อเพลิงจะลดน้อยลง ในเมื่อมีการใช้ระบบสายส่งเป็นสิ่งสำคัญ

## ๒. การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากไอน้ำ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานไฟฟ้าไอน้ำใช้ทั้งจังหวัดพระนครและธนบุรี และจังหวัดต่างๆ คือ มีทั่วไปในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ก. ส่วนกลาง คือบริเวณจังหวัดพระนคร-ธนบุรี มีโรงงานไฟฟ้าไอน้ำทั้งขนาดใหญ่และขนาดปานกลาง คือที่บางกรวย พระนครเหนือของการไฟฟ้าอันซี ๒ โรง ซึ่งเปิดทำการในระยะ ๓ ปีแรกของแผนให้พลังงานไฟฟ้า ๑๕๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ และโรงไฟฟ้าอีก ๒ โรง ที่มีอยู่เดิมที่สามเสนและวัดเลียบ รวมกันอีก ๔๑,๓๐๐ กิโลวัตต์ เป็นพลังงานไฟฟ้าไอน้ำสำหรับกรุงเทพฯ ๓ ธนบุรี และจังหวัดใกล้เคียง ๑๙๑,๓๐๐ กิโลวัตต์

ข. ส่วนภูมิภาค ในจังหวัดต่างๆ ภาคเหนือมีโรงงานไฟฟ้าสำคัญที่ใช้ถ่านลิกไนต์คือ ที่แม่เมาะ ลำปาง ขนาด ๒,๕๐๐ กิโลวัตต์ ซึ่งจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่จังหวัดใกล้เคียงคือ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน และใช้สำหรับโรงงานปุ๋ยที่แม่เมาะ ลำปาง

ในภาคใต้มีโรงงานไฟฟ้าถ่านลิกไนต์ที่กระบี่ ขนาด ๔๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ สามารถส่งไฟฟ้าได้ในบริเวณ ๘ จังหวัด และอาจขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีก

## ๓. การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเครื่องดีเซล

กำลังการผลิตของเครื่องดีเซล แต่ละปีตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ถึง ๒๕๐๙ เริ่มลดลงจาก ๑๓๐ พันกิโลวัตต์ ในปี ๒๕๐๖ ถึง ๘๓ พันกิโลวัตต์ในปี ๒๕๐๙ ที่เป็นเช่นนี้เพราะการผลิตไฟฟ้าจากโครงการอันซีเข้ามาแทนที่

ทำให้สามารถโยกย้ายเครื่องดีเซลที่ใช้ในเขตนครหลวง ในเขตจังหวัดพระนคร—ธนบุรี ซึ่งมีขนาด ๓,๐๐๐ กิโลวัตต์ ๓๔ เครื่อง รวมกำลังผลิต ๓๔,๐๐๐ กิโลวัตต์ เหล่านี้ไปใช้ยังส่วนภูมิภาคที่อยู่นอกเขตโครงการพลังงานไฟฟ้าอันนี้

นอกจากเครื่องดีเซลในเขตนครหลวงดังกล่าว ยังมีพลังงานไฟฟ้าจากเครื่องดีเซลของเอกชนมากกว่า ๒๔๖ แห่ง และของการไฟฟ้าภูมิภาค ๒๘๔ แห่ง รวมประมาณ ๑๓๐,๐๐๐ กิโลวัตต์ รัฐบาลมีนโยบายที่จะขยายส่งเสริมให้มีการใช้ไฟฟ้าทั่วราชอาณาจักร รวมทั้งในเขตจังหวัดชายแดน โดยเริ่มในเขตพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๖ จังหวัดก่อน<sup>๕</sup>

---

<sup>๕</sup> สำนักงานสภาเศรษฐกิจแห่งชาติ แผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ หน้า ๑๑๓-๑๑๗

ตอนที่ ๒

ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย



## บทที่ ๗

### การใช้ที่ดินในประเทศไทย

ในการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์นั้น ความเข้าใจเรื่องเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน (Land Use) นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยเฉพาะการใช้ที่ดินในทางการเกษตร เพราะประเทศไทยเป็นประเทศที่มีลักษณะเศรษฐกิจหนักไปในทางการเกษตร การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ให้ถูกต้อง เป็นต้นว่าการสำรวจที่ดิน การจำแนกประเภทของดินและการทำแผนที่เกี่ยวกับการใช้ที่ดิน (Land Use Map) และหลักฐานต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้ประเทศไทยได้มีการเตรียมงาน และมีการส่งเสริมการใช้ที่ดินในประเทศให้ถูกต้องและให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

การสำรวจการใช้ที่ดินทางด้านการเกษตรเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เริ่มขึ้นในประเทศเมื่อไม่นานมานัก และมีการดำเนินงานไม่กี่ครั้ง เพิ่งจะมีการดำเนินโดยตรงเมื่อในระยะ ๑๐ ปีหลัง ๆ มานี้ โดยเฉพาะภายใต้การดำเนินงานของกรมกองต่างๆ ในกระทรวงเกษตร และต่อมา ก็มีกรมพัฒนาที่ดินกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ เป็นผู้ดำเนินงานทางด้านนี้โดยตรงอีกด้วย

การสำรวจการใช้ที่ดินที่มีมาในสมัยแรก ๆ นั้นเป็นการดำเนินงานเฉพาะตำบล หรืออำเภอที่เลือกขึ้นเป็นตัวอย่างของเขตหรือภูมิภาคนั้น ๆ ได้แก่การสำรวจเศรษฐกิจครั้งแรกของนาย คาร์ล ซิมเมอร์มานน์ เมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๓-๒๔๗๕<sup>๑</sup> และของนาย แอนดรู เมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๗-๒๔๗๘<sup>๒</sup> และการสำรวจเศรษฐกิจครั้งที่ ๓ กระทรวงเกษตรได้ร่วมดำเนินงานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจกลางสำรวจภาวะเศรษฐกิจของที่ดินถือครองทำการเกษตร เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๙๖<sup>๓</sup> หลังจากนั้นก็ไม่มีการสำรวจเป็นทางการพร้อมกันทั่วประเทศ จนกระทั่งในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ที่ได้มีการสำรวจสำมะโนเกษตรขึ้น ก่อนหน้าที่จะมีการสำรวจดังกล่าวนี้ หลักฐานและข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้ที่ดินทางด้านการเกษตร ก็อาศัยจากการรวบรวมสถิติข้อมูลจากกรมกองต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เนื้อที่ป่าไม้ และทุ่งหญ้า ก็อาศัยสถิติจากกรมป่าไม้ เนื้อที่หนองบึง ก็ได้สถิติจากกรมการประมง เนื้อที่ถือครองและทำการเพาะปลูกพืชต่างๆ ก็อาศัยสถิติจากกรมกองที่เกี่ยวข้องของกระทรวงเกษตร เช่น เนื้อที่นา จากกรมการข้าว เนื้อที่ปลูกพืชขึ้นต้นและพืชไร่ก็ได้จากกรมสถิติกรมกระทรวงเกษตร การรวบรวมข้อเท็จจริงทำนองนี้ ได้รวบรวมไว้ในปี พ.ศ. ๒๔๙๓<sup>๔</sup> พ.ศ. ๒๕๐๒<sup>๕</sup> พ.ศ. ๒๕๐๔<sup>๖</sup> และ พ.ศ. ๒๕๐๘<sup>๗</sup> ก็นับว่าได้รับข้อเท็จจริงทั่วไปพอสมควร ถึงแม้ว่าจะไม่เป็นการสำรวจโดยตรงทั่วราชอาณาจักรดังเช่นปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ก็ตาม

#### การสำรวจการใช้ที่ดินปี พ.ศ. ๒๔๕๓-๒๕๐๘

การสำรวจการใช้ที่ดินระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๙๓-๒๕๐๘ ได้จากการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไปอย่างกว้างๆ โดยอาศัยสถิติข้อเท็จจริงจากแหล่งที่มาของกรม กอง ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาแล้ว คือจากเนื้อที่ทั้งหมดของประเทศนั้น เป็นเนื้อที่ทำการเกษตร หรือที่เรียกว่าที่ดินถือครองทำการเกษตร (Farm Holding Land) ร้อยละเท่าไร เป็นเนื้อที่ป่าไม้ร้อยละเท่าไร เป็นเนื้อที่หนองบึงและอื่น ๆ อีกอย่างละร้อยละเท่าไร

<sup>๑</sup> Zimmermann, Carle, *Siam, Rural Economic Survey, 1920-1931*

<sup>๒</sup> Andrew, James, *Siam 2nd Economic Survey, 1934-1935*

<sup>๓</sup> กระทรวงเกษตร รายงานผลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจถือครองทำการเกษตร พ.ศ. ๒๔๙๖

<sup>๔</sup> กระทรวงเกษตร จำนวนเนื้อที่ต่างๆ ของประเทศไทยเป็นรายจังหวัดและรายภาค พ.ศ. ๒๔๙๓

<sup>๕</sup> กระทรวงเกษตร การใช้ที่ดินของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๒

<sup>๖</sup> กระทรวงเกษตร การใช้ที่ดินของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๔

<sup>๗</sup> กระทรวงเกษตร การใช้ที่ดินของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๘

เมื่อทราบลักษณะทั่วไปดังกล่าวแล้ว ก็จะพิจารณาเฉพาะการใช้ที่ดินในที่ดินถือครองทำการเกษตร ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องสำคัญในการใช้ที่ดินว่า จำแนกแยกออกเป็นประเภทสำคัญดังนี้ คือ เป็นเนื้อที่นา (Paddy Land) เนื้อที่ไม้ยืนต้น (Tree Crop) เนื้อที่พืชไร่ (Upland Crop) เนื้อที่ป่าไม้ในที่ดินถือครอง (Woodland) และเนื้อที่อื่น ๆ ในที่ดินถือครองที่ยังไม่จัดจำแนก โดยมากเป็นบ้านเรือน ทุ่งข้าว ถนนหนทางและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ

การรวบรวมข้อมูลโดยถือตามหลักเหล่านี้มีกระทำกันทุกปี เพื่อให้ทราบเรื่องการใช้ที่ดินทางด้านการเกษตรโดยทั่วไปของประเทศไทย ดังตารางที่ ๖ แสดงไว้ในหน้า ๖๙ แสดงสถิติการใช้ที่ดินทั่วประเทศปี ๒๔๙๓ ๒๕๐๒ ๒๕๐๔ ๒๕๐๗ และปีสุดท้ายที่รวบรวมไว้คือ ๒๕๐๘ แต่ถ้านับปีไหนมีการสำรวจสำมะโนเกษตรโดยตรงทั่วประเทศ ดังที่ทำการในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ก็จะได้รายละเอียดต่างๆ นอกเหนือจากสถิติโดยทั่วไปนั้น

ตัวอย่างข้อมูลการสำรวจการใช้ที่ดินปี พ.ศ. ๒๔๙๓ ในเนื้อที่ทั้งหมดทั่วประเทศ ๕๑๔,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร เท่ากับร้อยละร้อย หรือร้อยเปอร์เซ็นต์นั้น เป็นเนื้อที่ป่าไม้เสีย ๕๘.๔๒% เนื้อที่หนองบึง ๐.๒๐% เนื้อที่อื่น ๆ ๒๓.๐๔% เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร ๑๘.๓๔% ในเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรนี้เมื่อเทียบเท่ากับร้อยละร้อย จำแนกเป็นเนื้อที่นา ๖๓.๖๗% เนื้อที่ไม้ยืนต้น ๙.๘๓% เนื้อที่ป่าไม้ในที่ดินถือครอง ๙.๑๔% เนื้อที่พืชไร่ต่าง ๆ ๙.๕๓% เนื้อที่อื่น ๆ ๙.๘๓%<sup>๗</sup>

ส่วนในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ ปรากฏว่าในเนื้อที่เท่าเดิมทั้งหมดของประเทศเป็นเนื้อที่ป่าไม้เสีย ๕๖.๒๓% เนื้อที่หนองบึง ๐.๕๓% เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร ๒๓.๕๓% เนื้อที่อื่น ๆ ๒๓.๕๓% ในเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรในปี ๒๕๐๘ นี้ จำแนกออกเป็นเนื้อที่นาเสีย ๕๑.๔๐% เนื้อที่ไม้ยืนต้น ๑๓.๒๔% เนื้อที่ป่าไม้ในที่ดินถือครอง ๘.๖๐% เนื้อที่พืชไร่ต่าง ๆ ๑๗.๓๓% นอกจากนั้นเป็นเนื้อที่อื่น ๆ ๙.๔๒%<sup>๘</sup>

ตามสถิติการใช้ที่ดินปี พ.ศ. ๒๔๙๓ และปี ๒๕๐๘ ก็ยกมาเป็นตัวอย่างแสดงให้ดูนี้จะเห็นว่าประเทศไทยใช้เนื้อที่เพื่อประโยชน์ในด้านการเกษตรโดยเฉลี่ยร้อยละ ๒๐ นับว่าไม่ถึง ๑ ใน ๔ ของที่ดินทั้งหมดภายในประเทศ ฉะนั้นถ้าหากจำเป็นต้องขยายเนื้อที่ที่ใช้ในการเกษตรเพิ่มขึ้นตามความจำเป็น เนื่องจากประชากรเพิ่มมากขึ้น ก็ต้องหาทางเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น หรือไม่ก็โดยการขยายที่เพาะปลูกมากขึ้นโดยการฟื้นฟูที่ที่รกร้างว่างเปล่าให้ดีขึ้น หรือใช้ที่ดินที่เป็นป่าไม้มากขึ้น แต่เนื้อที่ป่าไม้นั้นทางรัฐบาลก็มีนโยบายที่จะสงวนเนื้อที่เอาไว้ไม่ให้ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ หรือถ้าจำเป็นจริงๆ ก็ไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ ๔๐ ของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ อย่างไรก็ตาม เนื้อที่ที่ใช้ทำการเกษตรนี้ก็มิมีแนวโน้มให้เห็นว่าเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าจะไม่มากอย่างรวดเร็วนั้นก็ตาม คือจากร้อยละ ๑๘.๓๔ ในปี ๒๔๙๓ มาเป็นร้อยละ ๒๓.๕๓ ในปี ๒๕๐๘

สำหรับเนื้อที่ถือครองที่ใช้ทำการเกษตรที่จำแนกประเภทออกเป็นเนื้อที่นา เนื้อที่ป่า ไม้ยืนต้น เนื้อที่พืชไร่และเนื้อที่ป่าไม้ในที่ดินถือครองนั้น ก็มีการเปลี่ยนแปลงบ้างไม่มากนักน้อย ในระยะ ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมานี้ คือระหว่าง พ.ศ. ๒๔๙๓-พ.ศ. ๒๕๐๘ ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า เนื้อที่ถือครองส่วนใหญ่ก็ยังใช้ในการทำนา ซึ่งมีจำนวนลดลงจาก ๖๓.๖๗% ในปี ๒๔๙๓ มาเป็น ๕๑.๔๐% ในปี ๒๕๐๘ เพราะหันไปเพิ่มผลผลิตของข้าวมากกว่าขยายเนื้อที่นา และหันไปใช้เนื้อที่ปลูกพืชอย่างอื่น นอกจากข้าว เช่น พืชไร่ พวกปอ มันสำปะหลัง ข้าวโพด และไม้ยืนต้นอื่น ๆ โดยเฉพาะเนื้อที่ในการปลูกพืชไร่เพิ่มขึ้นอย่างเห็นชัด คือจากร้อยละ ๙.๕๓ ในปี ๒๔๙๓ มาเป็นร้อยละ ๑๗.๓๓ ในปี ๒๕๐๘ แสดงว่าพืชไร่โดยเฉพาะ ปอ มันสำปะหลัง ข้าวโพด กำลังมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศมาก เนื้อที่ป่าไม้ในที่ดินถือครองก็ลดลง นอกจากนั้นเนื้อที่ถือครองอื่น ๆ ก็เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก

<sup>๗</sup> กระทรวงเกษตร จำนวนเนื้อที่ของประเทศไทยเป็นรายจังหวัดและรายภาค พ.ศ. ๒๕๐๓ หน้า ๑๕-๒๐

<sup>๘</sup> กระทรวงเกษตร การใช้ที่ดินของประเทศไทยปี พ.ศ. ๒๕๐๘ หน้า ๒๒-๒๓

ตารางที่ ๖ การใช้ที่ดินของประเทศไทย ๒๕๓๓ ๒๕๐๒ ๒๕๐๔ ๒๕๐๗ และ ๒๕๐๘

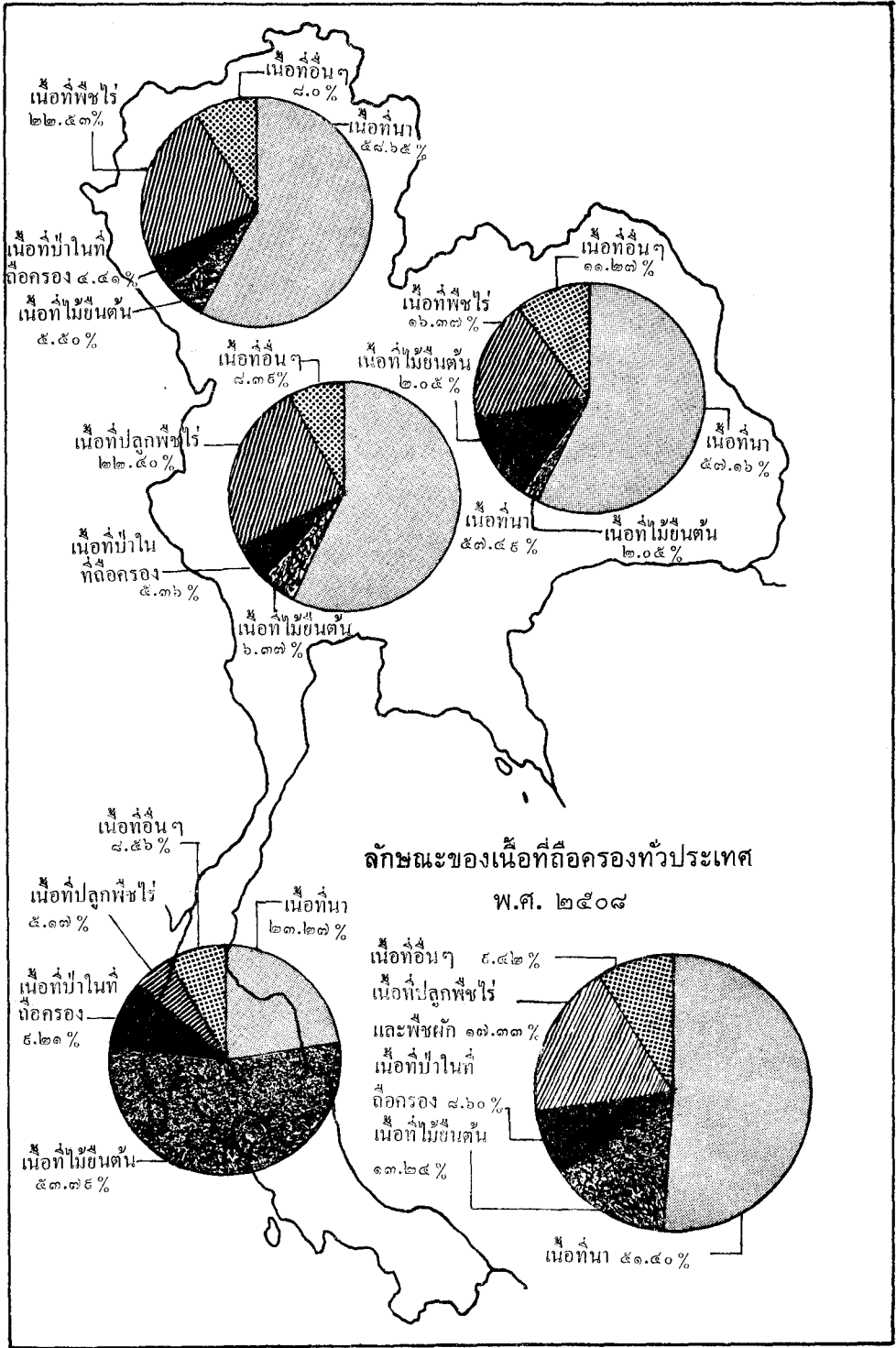
( คัดเป็นร้อยละ )

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ทั้งหมด ทั่วประเทศ	เนื้อที่ป่าไม้	เนื้อที่ หนองบึง	เนื้อที่ถือครอง ทำการเกษตร	ลักษณะของเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร						
					เนื้อที่นา	เนื้อที่ไม้ ยืนต้น	เนื้อที่ป่าในที่ ถือครอง	เนื้อที่พืชไร่ ต่าง ๆ	เนื้อที่อื่น ๆ ในที่ถือครอง	รวมเนื้อที่ ป่าไม้ หนองบึง และถือครอง	เหลือเป็นที่ รกร้าง ภูเขา แม่น้ำ ฯลฯ
๒๕๓๓	๑๐๐	๕๘.๔๒	๐.๒๐	๑๘.๓๔	๖๓.๖๗	๙.๘๓	๙.๑๔	๘.๕๓	๘.๘๓	๘๖.๙๖	๒๓.๐๔
๒๕๐๒	๑๐๐	๕๑.๐๓	๐.๔๐	๑๘.๗๑	๖๓.๐๖	๑๐.๐๗	๙.๐๘	๙.๔๘	๘.๓๑	๗๐.๑๔	๒๙.๘๖
๒๕๐๔	๑๐๐	๕๑.๕๐	๐.๐๔	๒๐.๐๓	๖๐.๐๖	๙.๖๕	๘.๓๑	๑๔.๐๗	๗.๙๑	๗๑.๙๓	๒๘.๐๗
๒๕๐๗	๑๐๐	๕๑.๕๐	๐.๔๐	๒๓.๓๑	๕๔.๘๐	๑๗.๖๘	๕.๕๖	๑๕.๘๓	๕.๙๒	๗๕.๑๑	๒๔.๘๙
๒๕๐๘	๑๐๐	๕๖.๒๓	๐.๕๓	๒๓.๕๓	๕๑.๔๐	๑๓.๒๔	๘.๐๓	๑๗.๓๓	๙.๒๔	๘๐.๒๙	๑๙.๗๑

๑๑

คำจำกัดความต่าง ๆ

๑. เนื้อที่ทั้งหมด หมายถึงเนื้อที่ทั่วไปทั้งประเทศ
๒. เนื้อที่ป่าไม้ หมายถึงเนื้อที่ป่าประเภทต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในความคุ้มครองของรัฐบาล
๓. เนื้อที่หนองบึง หมายถึงเนื้อที่ที่เป็นหนอง และบึงเท่านั้น ไม่รวมแม่น้ำ ลำคลอง ฯลฯ
๔. เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร หมายถึงที่ดินทุกแห่งซึ่งมีผู้เข้าถือครองเพื่อทำการเกษตร เช่น ทำการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ โดยอาจทำเป็นบางส่วน หรือทั้งหมดในที่ดินแห่งนั้น และอาจอยู่ติดกันเป็นผืนเดียวหรือแยกกันอยู่คนละแห่งก็ได้
๕. ลักษณะของเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรที่ใช้ หมายถึงในเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรนั้นได้ใช้ทำประโยชน์อย่างไรบ้าง
๖. เนื้อที่ไม้ยืนต้น หมายถึงเนื้อที่ที่ปลูกต้นไม้หรือไม้ยืนต้นอื่น ๆ เช่น ยางพารา และมะพร้าว เป็นต้น
๗. เนื้อที่ป่าในที่ถือครอง หมายถึงเนื้อที่ที่มีไม้ยืนต้นอยู่ก่อนข้างหนาแน่นในที่ถือครองทำการเกษตร และได้ใช้ไม้เหล่านั้นมาทำประโยชน์ต่าง ๆ ได้บ้าง เช่น ทำบ้าน ทำฟืน หรือเผาถ่าน
๘. เนื้อที่อื่น ๆ ในที่ถือครอง หมายถึงเนื้อที่ที่ไม่ได้ใช้ทำการเพาะปลูก และอาจมีต้นไม้ขึ้นอยู่บ้างเล็กน้อยก็ได้ เช่น บริเวณบ้าน คู คลอง ถนน ที่ลุ่ม และที่ที่เป็นกรวดหิน ฯลฯ เป็นต้น



กราฟที่ ๑ ลักษณะของเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรเป็นรายภาค

## การสำรวจสำมะโนเกษตรในปี พ.ศ. ๒๕๐๖<sup>๕</sup>

ตามโครงการสถิติของประเทศไทย กำหนดจะทำสำมะโนเกษตรทุก ๑๐ ปี และสำมะโนเกษตรในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ นี้ได้กำหนดจะทำในปี ๒๕๐๓ หากแต่มีความจำเป็นเรื่องการเงิน จึงได้เลื่อนมาทำสำมะโนเกษตรในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ดำเนินการสำรวจสำมะโนเกษตรโดยตรงอย่างถูกต้องตามความมุ่งหมายที่จะได้ข้อมูลสถิติมูลฐานทางเกษตรกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศ สำมะโนเกษตรครั้งนี้ทำให้ทราบถึงความจริงที่สำคัญของประเทศโดยส่วนรวม และของแต่ละจังหวัดโดยละเอียด โดยอาศัยข้อมูล สรุปตามหัวข้อต่อไปนี้ คือ

๑. จำแนกที่ดินครองทำการเกษตร และเนื้อที่ที่ใช้ทำการเกษตร
๒. ลักษณะการถือครองทำการเกษตร
๓. การใช้ที่ดินในที่ดินถือครอง
๔. เนื้อที่เพาะปลูก จำนวนต้น และผลิตผลของธัญพืชสำคัญ
๕. การใช้แรงงาน และพลังงานต่างๆ ในการเกษตร
๖. การใช้ปุ๋ย และการปรับปรุงที่ดิน
๗. จำนวนปศุสัตว์ และสัตว์ปีกบางชนิด
๘. พืชสำคัญบางชนิด เป็นรายจังหวัด และรายภาค

ในการสำรวจสำมะโนเกษตรครั้งนี้ ได้สำรวจเนื้อที่ของที่ดินถือครอง โดยจำแนกลักษณะการใช้ประโยชน์ในที่ดินถือครองนี้โดยละเอียด ดังนี้คือ

### ๑. ที่ดินเชิงไถหว่าน

ก. เนื้อที่เพาะปลูกพืชทั่วไป อันได้แก่พืชไร่ สวนผักและพืชล้มลุกต่างๆ รวมทั้งพืชที่ปลูกตามฤดูกาลด้วย ซึ่งปรกติพืชดังกล่าวจะมีอายุเก็บเกี่ยวได้ในระยะเวลาไม่เกิน ๑๒ เดือน และพืชบางชนิดซึ่งปลูกครั้งหนึ่ง แต่เก็บเกี่ยวได้หลายครั้ง แต่อายุไม่เกิน ๓ ปี เช่น อ้อย สับปะรด มะละกอ ที่ดินเชิงไถหว่านนี้จะเห็นว่าการปลูกพืชสวน ไร่ และพืชไร่นั้นเอง ในเนื้อที่ดังกล่าวพิจารณารวมพื้นที่ที่ได้รับการชลประทาน และ

ข. เนื้อที่ปลูกพืชเชิงไถหว่านที่ได้พักไว้ชั่วคราวไม่เกิน ๕ ปี โดยอาจมีการปลูกพืชตระกูลถั่ว และไถกลบเพื่อบำรุงดิน หรือปล่อยให้ว่างให้หญ้าขึ้นก็ได้

๒. ที่ดินปลูกพืชยืนต้น หมายถึงเนื้อที่ที่ใช้ปลูกพืชยืนต้นต่างๆ ไม่ว่าจะปลูกรวมกันเป็นหมวดหมู่ หรือเป็นแถวเป็นแนว เช่น ต้นยางพารา ต้นไม้พุ่ม ต้นไม้ผลต่างๆ ตลอดจนสถานที่เพาะชำต้นไม้ดังกล่าวแล้ว

๓. ทุ่งหญ้าถาวร ได้แก่เนื้อที่ที่ดินถือครองที่ปล่อยให้เป็นทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ หรือทุ่งหญ้าที่มีการเพาะปลูกบำรุงรักษาตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป

๔. ป่า ได้แก่เนื้อที่ของที่ดินถือครองที่ปล่อยให้ต้นไม้อายุขึ้นตามธรรมชาติ และมีการปลูกบำรุงรักษาเพื่อชักลากมาใช้ในการก่อสร้างต่างๆ

๕. ที่ดินอย่างอื่น ได้แก่เนื้อที่ของที่ดินถือครอง ซึ่งมีได้ใช้ประโยชน์ในการเกษตรดังกล่าวข้างต้น เช่น เนื้อที่ปลูกบ้าน ทุ่งข้าว บ่อเลี้ยงปลา หนองบึง โรงเลี้ยงเป็ดไก่ คอกสัตว์ เนื้อที่ปลูกไม้ดอก ต้นไม้ประดับ กก กระเจ็บ เป็นต้น

<sup>๕</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานสำมะโนเกษตร ๒๕๐๖ ทวีรราชอาณาจักร หน้า ๑๖

ตารางที่ ๗ เนื้อที่ของที่ดินครองจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นรายภาค ๒๕๐๖  
(เนื้อที่ไร่ ไม่รวมที่ดินครองขนาดต่ำกว่า ๒ ไร่)

ภาค	เนื้อที่ถือครอง	ที่ดินเชิงไถหว่าน				ที่ดินปลูกพืชยืนต้น	ทุ่งหญ้าถาวร	ป่า		ที่ดินอย่างอื่น					
		ใช้เพาะปลูก		ที่พักทิ้งชั่วคราว											
		รวมทั้งสิ้น		ได้รับการชลประทาน											
			%		%										
รวม	๖๕,๖๓๐,๕๕๕	๔๘,๔๕๒,๒๐๗	๖๕.๖	๒๒,๕๕๖,๕๗๕	๔๒.๕	๘,๑๘๔,๘๔๕	๖.๗	๘,๕๐๑,๕๕๗	๑๒.๒	๕๖๓,๕๕๕	.๘	๕,๕๘๘,๒๗๕	๘.๕	๑,๕๘๐,๕๑๖	๒.๘
กลาง	๑๕,๓๖๕,๒๖๑	๑๕,๓๕๖,๒๔๔	๗๕.๕	๕,๗๖๕,๕๒๘	๕๐.๔	๗๖๐,๔๓๒	๓.๕	๑,๕๔๐,๗๘๐	๙.๐	๑๓๑,๘๐๕	.๗	๘๕๐,๕๕๖	๕.๖	๖๕๕,๐๔๐	๓.๕
ใต้	๑๑,๓๒๑,๔๗๔	๓,๓๖๐,๓๕๘	๒๙.๗	๑,๕๖๑,๘๕๕	๑๓.๘	๔๒๓,๐๖๕	๓.๗	๕,๕๔๗,๗๐๒	๕๒.๕	๒๓๕,๒๔๐	๒.๑	๑,๐๓๕,๖๐๕	๙.๑	๓๑๕,๕๐๐	๒.๘
เหนือ	๒๖,๔๐๒,๘๑๐	๑๕,๔๘๓,๓๗๕	๗๓.๘	๕,๑๖๖,๓๔๗	๑๕.๖	๒,๓๒๘,๕๕๔	๘.๘	๕๕๕,๕๕๑	๒.๑	๑๕๕,๕๑๘	.๖	๓,๒๗๘,๕๕๕	๑๒.๕	๕๕๖,๖๕๓	๒.๓
เหนือ	๑๒,๕๓๗,๓๕๕	๑๐,๒๑๒,๒๒๖	๘๑.๕	๖,๑๐๓,๒๐๕	๔๘.๗	๖๗๒,๓๕๐	๕.๔	๔๕๗,๕๘๔	๓.๖	๓๖,๕๘๘	.๓	๗๔๓,๒๗๓	๕.๙	๔๑๕,๓๓๓	๓.๓

### ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ถือครอง

ที่ดินเชิงไถหว่าน ได้แก่

ก. เนื้อที่เพาะปลูก คือ ที่ดินที่ใช้ปลูกข้าว พืชไร่ สวนผัก และพืชล้มลุกต่างๆ รวมทั้งพืชที่ปลูกตามฤดูกาล ซึ่งมีอายุเก็บเกี่ยวได้ในระยะไม่เกิน ๑๒ เดือน กับพืชบางชนิด ปลูกครั้งหนึ่ง เก็บเกี่ยวได้หลายครั้ง แต่อายุไม่เกิน ๓ ปี เช่น ละหุ่ง อ้อย สับปะรด มะละกอ

ข. เนื้อที่พักทิ้งชั่วคราวไม่เกิน ๕ ปี อาจปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบ หรือปล่อยให้ว่างให้หญ้าขึ้นก็ได้

ที่ดินปลูกพืชยืนต้น ที่ดินปลูกพืชยืนต้นต่างๆ อาจปลูกรวมกันเป็นหมวดหมู่ เช่น ยางพารา ไม้พุ่ม ผลไม้ต่างๆ ตลอดจนสถานที่เพาะชำต้นไม้ดังกล่าว

ทุ่งหญ้าถาวร เนื้อที่ของที่ดินครองที่ปล่อยให้เป็นทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ หรือทุ่งหญ้าที่มีการปลูกบำรุงรักษาตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป

ป่า เนื้อที่ถือครองซึ่งปล่อยให้ต้นไม้ใหญ่ขึ้นตามธรรมชาติ และมักมีการปลูกบำรุงรักษาเพื่อชักลากมาใช้

ที่ดินอย่างอื่น เนื้อที่ถือครองที่มีได้ใช้ในการเกษตร (บ้าน ทุ่งข้าว บ่อเลี้ยงปลา หนอง บึง คอกสัตว์ ไม้ประดับ)

## ผลการสำรวจสำมะโนเกษตรปี พ.ศ. ๒๕๐๖

จากการสำรวจสำมะโนเกษตรปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ปรากฏว่าเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมดมีประมาณร้อยละ ๒๒ ของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ

ในเนื้อที่ถือครองทั้งหมดนั้นเมื่อจำแนกตามลักษณะการใช้ที่ดินแล้ว จะเห็นว่าที่ดินเชิงไถหว่านรวมกัน ๖๘.๖% (รวมเนื้อที่เพาะปลูกที่ได้รับการชลประทานร้อยละ ๔๒.๕ อยู่ด้วย) นอกนั้นเป็นที่ดินพักทิ้งชั่วคราว ๖.๗% ที่ดินปลูกพืชยืนต้น ๑๒.๒% เนื้อที่ทุ่งหญ้าถาวร ๘% เนื้อที่ป่าในเนื้อที่ถือครอง ๘.๕% และที่ดินอื่นๆ อีก ๒.๘% รวมทั้งสิ้นประมาณ ๑๐๐%

เนื้อที่เพาะปลูกและไม้ยืนต้นสำคัญในเนื้อที่ถือครอง

เมื่อพิจารณาในแง่ของพืชผลที่ปลูกในเนื้อที่ถือครอง ปรากฏว่าที่ดินเชิงไถหว่านที่ใช้ในการเพาะปลูกทั้งพืชที่มีการชลประทานช่วยและไม่มีการชลประทานนั้น พืชที่ปลูกมากที่สุดได้แก่ ข้าวทุกชนิด รวมข้าวนาหว่าน นาดอน และข้าวเหนียว รวมถึง ๘๕.๘% ส่วนข้าวโคกปลูกประมาณ ๔.๘% การปลูกพืชผักสวนครัวใช้บริโภคในบ้านมีปลูกทั่วไป พืชยืนต้นสำคัญคือ ยางพารา และมะพร้าว นั้นกินเนื้อที่มากกว่าพืชยืนต้นอื่นๆ โดยเฉพาะมะพร้าวมีปลูกอยู่ทั่วไปไม่เพียงแต่ในบริเวณภาคใต้เท่านั้น พืชยืนต้นอื่นๆ ได้แก่ผลไม้ เช่น ทุเรียน มะม่วง ต้นตาลโตเนด ส้ม เงาะ มะขาม ขนุน หมากรุ่นและเงาะ จะเป็นพืชยืนต้นสำคัญเห็นอยู่ทั่วไปไปแทบทุกภาค พืชที่ใช้เส้นใยได้แก่ ป่านรามิ ปอแก้ว ปอกระเจา และฝ้าย ซึ่งปอแก้วเป็นพืชเส้นใยสำคัญที่ปลูกมาก เนื้อที่ที่ใช้ปลูกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ พืชอื่นเช่น พริก ผัก ผลไม้ ถั่ว ยาสูบ พริก หอม กระเทียม ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดล้วนแต่เป็นพืชพันธุ์ต่างๆ ที่ปลูกกันมากในเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร จะเห็นว่าการใช้ที่ดินทางด้านเกษตรมีมากน้อยอย่างไร บริเวณที่เพาะปลูกพืชต่างๆ ที่กล่าวนี้จะกล่าวถึงอีกเมื่อพูดถึงพืชสำคัญแต่ละพืชที่ปลูกในแต่ละภาคต่างๆ ของประเทศ

การใช้แรงงาน การใช้ปุ๋ย และการปรับปรุงที่ดิน

ในการใช้ที่ดินในทางการเพาะปลูกพืชผลต่างๆ นี้ เมื่อพิจารณาจากความก้าวหน้าในทางการดำเนินงานในเนื้อที่ถือครอง การใช้บริเวณที่เกษตรกรรมมากน้อยเพียงไร การใช้ปุ๋ย การปรับปรุงที่ดินแล้ว จะเป็นดังนี้

๑. การใช้กำลังงานในเนื้อที่ถือครอง ส่วนใหญ่ยังใช้กำลังงานจากสัตว์ อันได้แก่กระบือ โค เป็นส่วนมาก รวมถึง ๗๐.๖๕% ส่วนแรงงานคนเป็นลำดับสองรองลงมา คือ ๑๔.๕% ส่วนการใช้เครื่องยนต์กลไกทุ่นแรงนั้นยังมีน้อย คือ เพียง ๓.๓% ใช้กำลังสัตว์และเครื่องยนต์มีมากขึ้น ๑๑.๖% บริเวณที่ใช้มากคงเป็นที่ดินที่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ ฯ ธนบุรี

๒. การใช้บริเวณที่เกษตรกรรมมีเพียงเล็กน้อยมาก การใช้เครื่องยนต์ เครื่องยนต์ไฟฟ้า มี ๗.๓% รถแทรกเตอร์ ๕.๙% เครื่องฉีดยา ๔.๔% เครื่องหว่านข้าวหรือเครื่องเกาะเมล็ดพืชอื่น ๆ ๑.๘% กังหันลมและกังหันน้ำ ๐.๖% นับว่าใช้กันน้อยมาก

๓. สัตว์ที่เลี้ยงเพื่อใช้งานควบคู่ไปกับการเกษตรกรรมต่างๆ ดังกล่าว ที่สำคัญคือ กระบือ โค เพื่อช่วยแรงงานด้านเพาะปลูก ทำนา กระบือที่มีจำนวนมากในเนื้อที่ถือครองถึง ๕๗% ส่วนโคมี ๒๖.๘% ฆ่าใช้เพียงจำนวนน้อยคือ ๑.๓% ส่วนสัตว์ที่ใช้เนื้อเป็นอาหารได้แก่ แพะ แกะ มีน้อยเพียง ๐.๔% และ ๐.๑% ตามลำดับ สุนัขมีเลี้ยงกันมาก เพราะเนื้อใช้เป็นอาหารสำคัญของคนไทย จีน และทำรายได้ให้แก่สิกรมาก คือเลี้ยงถึง ๓๘.๘% จำนวนเป็ด ไก่ ก็มีมากเช่นกัน ไก่มีถึง ๘๑.๖% เป็ดมี ๑๔.๓% แต่ถ้านับการเลี้ยงไก่ ๕๐ ตัวขึ้นไปมีเพียง ๔.๓% เท่านั้น การเลี้ยงเป็ดยังมีเปอร์เซ็นต์น้อยกว่าไก่มาก เพียง ๒.๑% เท่านั้น ฉะนั้นจะเห็นว่าการเลี้ยงเป็ด

ไก่ ในที่ถือครองส่วนมาก เลี้ยงเพื่อใช้กินไปเป็นอาหารประจำวันเล็ก ๆ น้อย ๆ เท่านั้น ไม่ได้เลี้ยงเป็นจำนวนมากถึงกับส่งเป็นสินค้าออกสู่ตลาดคงเช่นที่มีเฉพาะในบางเมือง

## การใช้ประโยชน์จากที่ดินที่ถือครองเป็นรายภาค

ในเนื้อหาจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดินนี้เปรียบเทียบเป็นรายภาค ปรากฏว่าที่ดินที่ใช้ปลูกพืชมากที่สุด คือ ถึง ๘๑.๕ % นั้นอยู่ในภาคเหนือ รองลงมา คือ ๗๙.๓ % อยู่ในภาคกลาง นับว่าใกล้เคียงกัน ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่ ๗๓.๘ % ภาคที่มีที่ดินใช้เพาะปลูกพืชน้อยที่สุดคือ ภาคใต้ มีเพียง ๒๙.๗ % ส่วนที่ดินที่ทั้งชั่วคราวมีอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากกว่าทุกภาค ที่ดินที่ใช้ปลูกพืชยืนต้นมีในภาคใต้มากที่สุด กว่าครึ่งหนึ่งคือ ๕๒.๕ % ของเนื้อที่ไม่ยืนต้นทั้งหมดในประเทศ ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะมีไม่ยืนต้นสำคัญปลูกมากในภาคนี้ โดยเฉพาะในจังหวัดที่อยู่ชายฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้ ไม่ยืนต้นสำคัญคือ ยางพารา มะพร้าว และไม้ผล เช่น ทุเรียน มะม่วง ส้ม ทุ้งหน้ำถาวรมีมากในภาคใต้ คือ ๒.๑ % แทนที่จะเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้ชื่อว่าเป็นภาคที่มีทุ่งหญ้ากว้างขวางมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจนับรวมทุ่งหญ้าเข้าไว้ในเนื้อที่ป่าไม้ หรือไม้ที่ทุ่งหญ้าอาจถูกหักรังธางป่าเพื่อขยายที่ทำการเพาะปลูก ส่วนป่าไม้ในที่ถือครองนั้นมีมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ ๑๒.๔ % ส่วนการใช้ที่ดินที่ถือครองไปในทางอื่น ๆ เช่น ปลูกบ้าน ปลูกข้าว บ่อเลี้ยงปลา มีอยู่ในภาคกลางและภาคเหนือมากพอ ๆ กัน คือ ๓.๔ % และ ๓.๓ % ตามลำดับ นอกนั้นรองลงมา (ดูกราฟวงกลมหน้า ๗๐ เปรียบเทียบกับปี ๒๕๐๘)

### การใช้ที่ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยเนื้อที่ของ ๑๕ จังหวัด คือ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด เลย สกลนคร ศรีสะเกษ สุรินทร์ หนองคาย อุตรดิตถ์ และอุบลราชธานี

ภาคนี้มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๑๐๖,๓๙๑,๐๐๐ ไร่ หรือ ๓๓.๑๒ % ของเนื้อที่ทั้งหมด เป็นเนื้อที่ทำการเกษตรเสีย ๒๒,๕๑๖,๐๐๐ ไร่ หรือ ๒๑.๑๖ % ของเนื้อที่ทั้งหมด โดยเป็นเนื้อที่ป่าไม้และทุ่งหญ้าประมาณ ๓๙.๙๑ % เนื้อที่หนองบึงและทะเลสาบ ๐.๓๗ % เนื้อที่ที่ยังมิได้จำแนกอีก ๑๙.๖๙ %

จากการสำรวจสำมะโนเกษตร พ.ศ. ๒๕๐๖ ภาคนี้มีเนื้อที่ถือครองทั้งสิ้น ๒๖,๔๑๙,๐๙๙ ไร่ มีกสิกรรวม ๑,๒๒๐,๗๘๖ ครอบครัว เฉลี่ยครอบครัวละ ๒๒ ไร่ นับว่ามีประชากรที่อยู่ในที่ถือครองรองมาจากที่ราบภาคกลาง ทั้ง ๆ ที่เนื้อที่ถือครองมีมากที่สุด แต่เพราะมีประชากรมากที่สุดในประเทศ คือ ประมาณ ๑ ใน ๓ หรือประมาณ ๑๑ ล้านกว่าคน ฉะนั้นการบุกเบิกที่ดินย่อมมีมาก แต่เมื่อพิจารณาตารางแสดงเนื้อที่ถือครองจำแนกตามลักษณะการใช้ที่ดินโดยละเอียด จะเห็นว่าเนื้อที่ที่ใช้ทำการเพาะปลูกมี ๗๒.๘ % ซึ่งน้อยกว่าภาคเหนือ (๘๑.๕ %) และภาคกลาง (๗๙.๕ %) เนื้อที่เพาะปลูกพืชที่ได้รับการชลประทานก็น้อยกว่าเพียง ๑๙.๖ % เนื้อที่ที่ทั้งชั่วคราวไม่ได้ทำประโยชน์มีมากกว่าทุกภาคมีถึง ๘.๘ % เนื้อที่ที่ใช้ประโยชน์อื่น ๆ ในทางการเกษตร เช่น ปลูกไม้ยืนต้น ๒.๑ % ปลูกข้าวและพืชไร่ เช่น ปอแก้ว พืชน้ำมัน กับอื่น ๆ ๒.๓ % นับว่าน้อยกว่าภูมิภาคอื่น แต่เนื้อที่ที่เป็นป่าไม้ซึ่งอาจรวมทุ่งหญ้าป่าอยู่ด้วย มีร้อยละสูงกว่าทุกภาค คือ ๑๒.๔ % ฉะนั้นอาจสรุปได้ว่าในเนื้อที่ที่ถือครองทำการเกษตรนั้น ถึงแม้ว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีจำนวนมากกว่าภาคอื่น แต่ประโยชน์ที่แท้จริง ๆ ทางด้านการเพาะปลูกพืชยังน้อยเมื่อเทียบกับเนื้อที่ เนื้อที่ที่เป็นป่าไม้และทุ่งเปลาในที่ถือครอง นับว่ายังมีมาก อาจจะต้องจับจองแล้วทำประโยชน์น้อย ละทิ้งกลายเป็นที่รกร้าง เพราะส่วนใหญ่ที่ดินในภาคนี้เป็นดินทรายไม่เก็บน้ำทำให้เกิดความแห้งแล้ง ปลูกพืชได้ผลน้อย หรืออาจไม่ได้ใช้เป็นที่เพาะปลูกเลยก็ได้ เช่น บริเวณทุ่งหญ้ากุลาร้องไห้ เป็นต้น



ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินในภาคนี้อีกประการหนึ่ง คือ การใช้ที่ดินไม่ถูกต้องตามคุณภาพของที่ดินนั้น ๆ เช่น ที่ดินที่แห้งแล้งดังกล่าวนั้นย่อมไม่เหมาะสมกับการทำนา แทนที่จะปลูกพืชที่ทนต่อความแห้งแล้ง เช่น ฝ้าย ปอ กลับไปใช้ในการทำนาที่ที่ไม่อุดมสมบูรณ์ และไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ ที่ที่สมบูรณ์พอปลูกข้าวได้ก็เป็นแอ่งน้ำแข็งท่วมทันเกินความต้องการของข้าว เช่น บริเวณบางแห่งริมฝั่งแม่น้ำชี และมูล ที่ดินที่ควรเก็บรักษาไว้ในป่าเพื่อความชุ่มชื้นร่วมเย็น และเก็บกักลวงหน้ากลับถูกถางลงเป็นไร่ปอและพืชอื่น ๆ แล้วทิ้งให้รกร้างไป ที่ดินริมฝั่งน้ำถูกถางไม่มีพืชยึดเหนี่ยวดินทำให้เกิดสิ่งพัง และลำน้ำลำธารตื้นเขินขึ้นเป็นคัน ส่วนปัญหาเกี่ยวกับการทำไร่เลื่อนลอยในที่เชิงเขาและบนเขามียุโดยทั่วไป โดยเฉพาะในเขตจังหวัด นครราชสีมา และในจังหวัดเลย<sup>๑๐</sup>

การแก้ไขปัญหาเรื่องการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรให้เป็นที่ถูกต้องและเหมาะสมในภาคนี้ เป็นปัญหาใหญ่มาก และจำเป็นที่ราษฎรจะต้องได้รับคำแนะนำช่วยเหลือจากหน่วยราชการต่าง ๆ ให้ทำการปลูกพืชผล และเลี้ยงสัตว์ให้เหมาะสมกับสมรรถภาพของที่ดินที่ตนอยู่ ซึ่งก็เป็นเรื่องเปลี่ยนแปลงได้ยาก เพราะเป็นสิ่งที่มีลักษณะอยู่ในจิตใจของราษฎรมาช้านาน ราษฎรส่วนใหญ่ยังต้องการใช้ที่ดินทำนาเพื่อได้ข้าวมาเลี้ยงตนและครอบครัวก่อน แม้ผลผลิตต่อเนื้อที่จะต่ำ และอาจปลูกพืชผลอย่างอื่นนอกจากข้าว เป็นต้นว่าพืชไร่อื่น ๆ ให้ได้รายได้สูงกว่าก็ตาม การแก้ไขปัญหานี้จึงจำต้องแก้ไขโดยการให้การศึกษอบรมแก่ราษฎรให้ปลูกพืชให้เหมาะสมกับท้องที่หรือโดยการทำให้ไร้อาชีพได้เป็นตัวอย่าง ประกอบด้วยปัญหาที่ต้องติดตามมาอีกก็คือ เรื่องตลาด ความสะดวกในการขนส่ง การควบคุมราคาข้าวให้อยู่ในระดับที่กสิกรจะสามารถซื้อมาบริโภคได้ การจัดระบบสินเชื่อให้แก่ราษฎรในการซื้อข้าวก่อนฤดูเก็บเกี่ยวพืชผล เป็นต้น รวมทั้งการจัดให้มีการชลประทานแบบอ่างเก็บน้ำในบริเวณที่ไม่สามารถจัดให้มีการชลประทานแบบอื่น ๆ ได้ นับว่าเป็นสิ่งจำเป็น บางแห่งก็ไม่สามารถจะจัดการชลประทานในระบบใดได้ นอกจากต้องอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติอย่างเดียว การจัดปรับปรุงทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์อาจเหมาะสมกว่าการเกษตรอย่างอื่น ๆ ก็ได้ และเป็นสิ่งที่ดำเนินมานานแล้วด้วย

ปัญหาด้านที่เกี่ยวกับป่าไม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนี้ ก็มีอยู่มากเช่นเดียวกับปัญหาทางด้านเกษตร เพราะในภาคนี้ลักษณะภูมิประเทศค่อนข้างแห้งแล้งอยู่แล้ว แต่ป่าไม้กลับมีน้อยกว่าภาคอื่น คือ มีเพียง ๓๙.๙๑% ของเนื้อที่ทั้งหมดเท่านั้น ป่าที่มีอยู่ก็มีทุ่งหญ้าที่ไม่สมบูรณ์ปน หรือส่วนมากก็เป็นป่าที่เรียกว่าป่าโคก หรือป่าแดง ซึ่งขึ้นอยู่ในที่ดินแลว ป่าชนิดนี้ เมื่อถูกแผ้วถางทำลายจะไปทำการปลูกสร้างขึ้นมาใหม่ก็เป็นการยากยิ่งและไม่แน่ว่าจะได้ผลหรือไม่ ข้อดีของป่าประเภทนี้มีอยู่คือ อาจสามารถแตกหน่อจากตอได้ดี ฉะนั้นหากจะถูกตัดฟันไป ต่อกิ่งไว้ในระยะเวลาพอสมควรก็จะแตกหน่อขึ้นมาเป็นป่าอุดมสมบูรณ์เช่นเดิม จึงไม่จำเป็นที่จะต้องลงทุนปลูกป่าขึ้นมาใหม่ สำหรับป่าประเภทอื่น ๆ เช่น ป่าไม้ยาง ซึ่งขึ้นในที่ที่เรียกว่าตงนั้น เนื่องจากดินในป่าชนิดนี้มีความสมบูรณ์ดี และมีส่วนของดินเหนียวผสมอยู่ด้วย ทำให้ป่าประเภทนี้ถูกบุกรุกทำลายอย่างหนัก และคิดว่าน่าจะไม่มีทางรักษาไว้ได้ ซึ่งก็เป็นที่น่าเสียดาย เพราะป่าประเภทนี้ย่อมให้ความชุ่มชื้นร่วมเย็นแก่อาณาบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงได้มาก แต่เนื่องจากประชากรในภาคนี้เพิ่มขึ้นและมีจำนวนมาก ก็ย่อมจำเป็นต้องใช้ที่ทางการเกษตรมากขึ้น การสงวนป่าให้มากเท่าจำนวนที่ถือตามนโยบาย คือ ๔๐-๕๐% ก็เป็นการยาก ฉะนั้นควรสงวนแต่ป่าที่ให้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และอื่น ๆ ส่วนการที่จะเพิ่มปริมาณป่าไม้ให้มีมากขึ้นเพื่อรักษาความชุ่มชื้นร่วมเย็นของดินฟ้าอากาศนั้น เห็นว่าควรจะเป็นไปในทางชี้แจงแนะนำราษฎรให้บำรุงรักษาและปลูกต้นไม้ขึ้นอยู่ในที่ดินของตน เนื้อที่ป่าไม้ในที่ถือครองนับว่าลดลงมา นอกจากนี้ควรมีการแนะนำชี้แจงราษฎร

<sup>๑๐</sup> เทียม คมกฤช “การใช้ที่ดินในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย” การรวมกำลังเพื่อพัฒนาเกษตรกรรม การประชุมทางวิชาการครั้งที่ ๑ ของสมาคมไทย-อเมริกัน พระนคร ๒๐-๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๐๐ หน้า ๘

ให้เหลือต้นไม้ไว้เป็นแนวกันลมตามขอบเขตไร่นา ตามริมลำน้ำและแม่ในที่นาพอสมควร เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ที่ดินและเพื่อความชุ่มชื้นร่วมเย็น รวมทั้งเพื่อป้องกันการชะล้างและดินถูกชะล้างจนถึงกับตลิ่งพังด้วย เหล่านี้ย่อมจะมีส่วนช่วยให้ผลิตผลทางการเกษตรเพิ่มขึ้นอีกด้วย ถึงแม้จะไม่ใช้ทางตรงก็เป็นทางอ้อม อนึ่ง การปลูกป่าบำรุงรักษาป่านี้อาจเป็นการส่งเสริมเพื่อเพิ่มผลรายได้ให้เกษตรกร เกี่ยวกับป่าไม้อีกทางหนึ่ง และควรมีการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมผลิตผลป่าไม้และโรงงานผลิตเยื่อและกระดาษขึ้นในท้องที่บางแห่ง เป็นการชักจูงเกษตรกรให้ปลูกไม้โตเร็วเพื่อขายให้แก่โรงงานได้ในระยะเวลาอันสั้นไม่เกิน ๑๕ ปี

อนึ่ง เนื่องจากในภาคนี้จะได้มีการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงสัตว์มากขึ้น สัตว์บางชนิด เช่น วัว กระบือ ในบางฤดูอาจต้องนำเข้ามาเลี้ยงในป่าไม้ที่เป็นป่าโปร่ง และมีหญ้าที่เป็นอาหารสัตว์อยู่มาก ฉะนั้น จึงควรจะได้เริ่มทำการศึกษาดังอาหารสัตว์ที่มีอยู่ในป่าเสียก่อน แล้วทำการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหญ้าที่เป็นอาหารสัตว์ในป่าทำการกำจัดปริมาณสัตว์ให้เพียงพอกับเนื้อที่ และทำการใช้พื้นที่หมุนเวียนในการเลี้ยงสัตว์ป่า ทั้งนี้เพื่อให้การเลี้ยงสัตว์ในป่าได้เป็นไปโดยเหมาะสมและไม่เป็นอันตรายแก่ป่าไม้ได้

### การใช้ที่ดินในภาคกลาง

ภาคกลาง ประกอบด้วยเนื้อที่ของ ๓๕ จังหวัด คือ จังหวัดพระนคร ธนบุรี กาญจนบุรี กำแพงเพชร จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ตราด ตาก นครนายก นครปฐม นครสวรรค์ นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี อุทัย พิจิตร พิษณุโลก เพชรบุรี ระยองราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระบุรี สิงห์บุรี สุโขทัย สุพรรณบุรี อ่างทอง อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี

ภาคนี้มีเนื้อที่ทั้งหมด ๑๑๕,๐๖๐,๐๐๐ ไร่ หรือประมาณ ๓๕.๘๒% ของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ แยกเป็นเนื้อที่ทำการเกษตรเสีย ๓๔,๕๗๘,๐๐๐ ไร่ หรือ ๓๐.๐๕% เนื้อที่ป่าไม้และทุ่งหญ้า ๕๐.๐๔% เนื้อที่หนองบึงและทะเลสาบ ๑.๒๒% และเนื้อที่ที่ยังมิได้จำแนก ๑๙.๖๙%

ตามรายงานสำมะโนเกษตร พ.ศ. ๒๕๐๖ ภาคนี้มีเนื้อที่ถือครองทั้งสิ้น ๒๘,๔๕๓,๖๕๐ ไร่ มีเกษตรกร ๑,๑๐๓,๔๘๑ ครอบครัว เฉลี่ยแล้วตกครอบครัวละราว ๒๖ ไร่ นับว่ามีร้อยละสูงเมื่อเทียบกับเนื้อที่ที่ใช้เพาะปลูกและได้รับการชลประทาน (๕๐.๔%) ภาคกลางเป็นแหล่งของการทำนาที่หนาแน่น โดยเฉพาะในบริเวณทุ่งราบลุ่มน้ำตอนล่างและท่าจีนและแม่กลอง มีที่ดินพักทิ้งชั่วคราวน้อยกว่าภาคอื่น ๆ ทุ่งหญ้าและป่าในที่ถือครองมีน้อยที่สุด เพราะป่าทุ่งหญ้าส่วนใหญ่ถูกหักร้างวางพงเพื่อขยายที่เพาะปลูกให้กว้างขวางขึ้น จนในปัจจุบันในบริเวณนี้เกือบจะไม่มีป่าไม้เหลืออยู่เลย พืชสำคัญที่ปลูกได้แก่ข้าว พืชไร่ พืชสวน แต่ในขณะที่ยวกันที่ดินที่นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น เนื้อที่ปลูกบ้าน สว่างถนน หนองบึง บ่อเลี้ยงปลา ในที่ถือครองนี้มีปริมาณมากที่สุดและอาจจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพราะเป็นภาคที่มีบ้านเรือน เมือง และประชากรอยู่หนาแน่นกว่าภาคอื่น ๆ ส่วนทางตอนเหนือของที่ราบภาคกลางในจังหวัดตาก กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ พิจิตร สุโขทัย นครสวรรค์ และอุทัยธานี ทางตะวันออก คือ จังหวัดปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด และทางภาคใต้ คือ กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ปราบภูวายังมีป่าไม้เหลืออยู่มาก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นเขาดินส่วนใหญ่ในบริเวณภาคกลางโดยเฉพาะบริเวณที่ราบตอนกลาง เป็นดินอุดมสมบูรณ์ดีและมีน้ำค่อนข้างบริบูรณ์จึงเหมาะแก่การทำนา และปลูกพืชผลอื่น ๆ ดังกล่าวมาแล้ว

ปัญหาการใช้ประโยชน์จากที่ดินในภาคนี้ โดยเฉพาะในทุ่งราบลุ่มน้ำเจ้าพระยามีไม่มากนัก แต่ก็กำลังเริ่มขึ้นบ้าง คือปัญหาเกี่ยวกับการที่จะต้องเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ที่ดินที่เริ่มจืดลงเพราะปลูกพืชข้าวมาช้านาน ในการแก้ปัญหาเหล่านี้ จะต้องใช้ปุ๋ยและการชลประทานรวมทั้งการป้องกันอุทกภัยในบางแห่งด้วย นอก

จากนี้ยังมีปัญหาเรื่องการให้ราษฎรได้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินมากขึ้นด้วย เรื่องนี้เป็นสิ่งจำเป็นยิ่งและควรจัดทำโดยรีบด่วน เพราะภาคนี้เป็นภาคที่กสิกรต้องเช่าที่ดินทำการเพาะปลูกมากกว่าภาคอื่น

ส่วนสำหรับจังหวัดที่มีป่าไม้อยู่มาก ก็มีปัญหาเช่นเดียวกับภาคอื่น ๆ คือ การบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย จังหวัดที่กำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับการทำไร่บนเขาสูง โดยพวกชาวเขา ชาวบ้าน ในขณะนี้มีจังหวัดตาก กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ ส่วนในจังหวัดอุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบูรณ์นั้น ก็มีปัญหาเกี่ยวกับการทำไร่เลื่อนลอยตามเชิงเขา โดยพวกกะเหรี่ยงเป็นจำนวนมาก ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และบางส่วนของจังหวัดสระบุรี จันทบุรี และตราด ซึ่งเป็นบริเวณที่มีฝนตกชุก ก็กำลังประสบปัญหาเรื่องการบุกรุกที่ป่าทั้งที่สงวนแล้วและกำลังจะสงวนเพื่อทำสวนและทำไร่และตัดไม้ในป่าอย่างหนัก จึงจำเป็นที่จะต้องเพิ่มกำลังป้องกันรักษาป่าไม้ในจังหวัดเหล่านี้ มิฉะนั้นป่าไม้ก็จะถูกทำลายให้หมดสิ้นสภาพไปอย่างรวดเร็ว

การสงวนและป้องกันรักษาป่าไม้บนเขาทางตอนเหนือของภาคกลาง ก็เช่นเดียวกัน ควรจะได้ดำเนินการกันให้ได้ผลจริงจัง ในที่เชิงเขาและที่ที่มีลักษณะสูง ๆ ต่ำ ๆ เป็นเนินเขา ควรใช้วิธีการเกษตรกรรมที่มีการอนุรักษ์น้ำและดิน โดยการทำการเพาะปลูกแบบขั้นบันได และการปลูกพืชสลั้ตามระดับเส้นความสูงเท่า รวมทั้งการปรับปรุงบูรณะที่ดินสถานที่ว่างเปล่า อันมีอยู่มากให้ใช้ได้ผลในทางเกษตรต่อไปด้วย

ที่ดินทางตะวันออกเฉียงใต้ของภาคโดยเฉพาะในเขตจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด หากพิจารณาโดยผิวเผินจะรู้สึกว่ามีความอุดมสมบูรณ์ดีมาก แต่โดยแท้จริงแล้วที่ดินเริ่มมีการชะล้างทำลายขึ้นแล้ว เพราะบ้างคืบที่ปกคลุมอยู่ก่อนอย่างหนาแน่นเพราะมีฝนตกชุกนั้น ได้ถูกหักล้างลงไปเพื่อใช้เป็นที่เพาะปลูกดินส่วนใหญ่เป็นดินทราย ไม่มีพืชปกคลุมก็ถูกน้ำฝนชะล้างผิวดินไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ลดต่ำลง ยิ่งมีการเพาะปลูกพืชมากขึ้นเพื่อประโยชน์ในการค้า เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ผลไม้ ก็ยิ่งทำให้ดินจืดมีการชะล้างเพิ่มมากยิ่งขึ้น ถ้าได้มีการปรับปรุงดินปลูกพืชสลั้ พืชหมุนเวียนก็จะทำให้การปลูกพืชมีผลผลิตต่ำลง จนต้องละทิ้งที่ดินกลายเป็นป่าหญ้าไปในที่สุด ในทางตะวันตกเฉียงใต้ของภาค คือ ตั้งแต่จังหวัดราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี ลงไปจนถึงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีภูเขาตะนาวศรีเป็นแนวเขาสูงมีฝนตกชุก ก็มีความจำเป็นที่จะต้องเก็บรักษาป่าไม้ในที่บนเขา รวมทั้งทำการอนุรักษ์ดินและน้ำในที่เชิงเขาไว้ในทำนองเดียวกัน ส่วนในตอนที่ดินกับชายฝั่งทะเลก็ไม่ควรแผ้วถางที่ดินให้โล่งเตียน เพราะจะเป็นอันตรายจากลมพายุ จึงควรทำการปลูกสร้างสวนป่าไม้โกงกางในที่ดินแสม และสวนป่าไม้สนหรือสวนมะพร้าวในที่ดินทรายบริเวณนี้ เพื่อเป็นแนวกำบังลม ให้ติดต่อกันตลอดไป

นอกจากวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว ในที่ราบลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน และแม่กลอง ซึ่งเป็นที่โล่งแจ้งไม่มีป่าไม้ ควรส่งเสริมให้ราษฎรนิยมปลูกไม้ไผ่ และไม้ยืนต้นอื่น ๆ ที่ขึ้นง่ายให้มากขึ้นตามบริเวณหมู่บ้านและตามหัวไร่ ปลายนา เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและการป้องกันลมพายุ เช่น การปลูกมะพร้าว ต้นตาล โทนต์ นุ่น ถ้าการปลูกพืชเหล่านั้นไม่เป็นการกระทบกระเทือนต่อการเพิ่มผลผลิตผลของการทำนา และกลับเป็นการส่งเสริมให้กสิกรมีรายได้มากขึ้นอีกด้วย

### การใช้ที่ดินในภาคเหนือ

ภาคเหนือ ประกอบด้วยเนื้อที่ ๗ จังหวัด คือ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน มีเนื้อที่รวมทั้งภาคประมาณ ๕๕,๙๒๘,๐๐๐ ไร่ หรือ ๑๗.๔๐ % ของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ แยกเป็นเนื้อที่ทำการเกษตรเสีย ๗.๘๗ % เนื้อที่ป่าไม้และทุ่งหญ้า ๗๕.๑๑ % เนื้อที่หนองบึงและทะเลสาบ ๐.๑๓ % และเนื้อที่ที่ยังมิได้จำแนกอีก ๑๖.๘๙ % ของเนื้อที่ทั้งหมดของภาคนี้

คามสถิติสำมะโนประชากรปี ๒๕๐๖ ภาคนี้มีเนื้อที่ถือครองเป็นลำดับที่ ๓ คือ ๓,๓๘๕,๐๐๐ ไร่ หรือ ๑๘.๐% เป็นจำนวนห่างจากภาคกลางมาก (๒๗.๘%) ใน ๗ จังหวัดนี้มีกสิกรอยู่ ๓๕๖,๕๑๓ ครอบครัว หรือเฉลี่ยแล้วตกครอบครัวละเพียง ๘ ไร่เศษๆ นับว่าเป็นที่ดินถือครองที่น้อยมาก ไม่พอแก่การครองชีพ เพราะเนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเขา เป็นที่รกร้าง ที่ราบมีน้อย จะทำการจับจองเพาะปลูกได้ก็เฉพาะบริเวณที่เป็นลุ่มน้ำแคบๆ ระหว่างป่าเขาเหล่านี้ แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ที่ใช้ทำการเพาะปลูกพืชจะมีน้อย เมื่อเทียบกับเนื้อที่ทั้งหมด ก็ทำการเพาะปลูกมากในบริเวณที่แคบๆ ดังกล่าวนี้ เพราะเป็นบริเวณหุบเขาที่มีดินอุดมสมบูรณ์ เป็นดินที่นำพาโคลนตมมาทับถมอยู่ตามเชิงเขาแม่น้ำลำธารเป็นดินประเภทที่ ดร. โรเบิร์ต เพนเคิลตัน ให้ชื่อว่าดินร่วนเชิงใหม่ มีการปลูกข้าวกันปีละ ๒ ครั้ง มีการปลูกพืชอื่นๆ ได้ผลดี เช่น ปลูกยาสูบ พืช ชา ผลไม้ และพืชไร่อื่น ๆ ทั้งพืชหนาวร้อนและหนาว แต่เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น ก็ต้องขยายที่เพาะปลูกมากขึ้น อาจมีการหักร้างทางพงเพื่อทำไร่เลื่อนลอยมากขึ้นในที่ป่าไม้และที่เชิงเขา ประกอบกับภาคนี้เป็นเขตที่มีชนชาวเขาเผ่าต่าง ๆ อาศัยอยู่มาก พวกชาวเขานี้เป็นพวกที่ตั้งบ้านเรือนทำการเพาะปลูกอยู่ตามที่สูง เมื่อมีการหักร้างทางพงไหล่เขาก็เป็นอันตรายอย่างยิ่งในอนาคตที่จะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน โดยถูกน้ำฝนชะล้างพัดพาให้ตกตะกอนในห้วยลำธาร และอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ ทำให้น้ำลำธารและอ่างเก็บน้ำตื้นเขินขึ้นรวดเร็ว รวมทั้งช่วยให้เกิดอุทกภัยขึ้นได้ง่ายด้วย

การแก้ไขปัญหานี้มีหลายประการด้วยกัน ปัญหาเฉพาะหน้าที่จำต้องรีบแก้ไขนั้น เกี่ยวกับการเสียหายที่เกิดจากการทำไร่เลื่อนลอยที่ชาวเขาเผ่าต่าง ๆ มีส่วนอยู่อย่างมาก การแก้ไขข้อกับปัญหานี้ก็เป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวัง เพราะมีปัญหาทางด้านการเมืองเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ควรได้มีการแนะนำอบรมชาวเขาและราษฎรอื่นๆ ให้รู้จักทำไร่ให้ถูกวิธี มีการปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกไม้ผลยืนต้น และให้รู้จักปลูกพืชโดยมีการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการบำรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหญ้า หรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ด้วย ควรระมัดระวังในเรื่องการเผาป่าที่อาจทำให้ไฟลุกลามทำความเสียหายให้แก่ต้นไม้และพืชที่คลุมดิน ทำให้เกิดการพังทลายของดินได้ง่าย โดยเฉพาะในต้นฤดูฝน ที่โคซึ่งเป็นที่ดินที่ปรับปรุงได้ยาก เช่น เป็นไร่เก่าลาดชันมาก ที่ดินก็มีลักษณะถูกกัดชะได้ง่าย หากทางการไม่สามารถปลูกป่าใหม่ได้ ก็ควรปรับปรุงปลูกหญ้าและพืชเลี้ยงสัตว์และส่งเสริมให้มีการเลี้ยงสัตว์ที่เป็นประโยชน์และไม่ทำลายพืชผล เช่น โค และกระบือ

ส่วนพื้นที่ราบระหว่างแม่น้ำปิง ยม และน่าน ที่เป็นที่เหมาะสมแก่การกสิกรรม ควรจัดให้มีการชลประทานและการระบายน้ำที่ดี เพื่อให้ราษฎรในภาคเหนือที่อพยพมารวมอยู่ในบริเวณนี้มากขึ้น ได้ใช้ประโยชน์จากที่ดินให้มากขึ้น

การแนะนำวิธีการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการใช้ที่ดินในบริเวณเชิงเขา และบนเขาเหล่านี้ ย่อมต้องอาศัยความอดทนของเจ้าหน้าที่หน่วยราชการต่าง ๆ เป็นอย่างมาก แต่ก็ยังไม่เป็นการสายเกินไป เพราะถ้าปล่อยให้มีการทำลายป่าและพืชพรรณมากขึ้นก็ยากที่จะแก้ไขในเรื่องการพังทลายของดิน การตกตะกอนของแม่น้ำลำธาร และอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ รวมทั้งการเกิดอุทกภัยในฤดูฝน และการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งได้ อันอาจจะมีผลกระทบต่อกระเทือนถึงการประกอบการเกษตรในที่ราบภาคกลาง ซึ่งเป็นอยู่ชั่ววันสำคัญของประเทศไทยในขณะนี้เป็นอย่างมากด้วย

### การใช้ที่ดินในภาคใต้

ภาคนี้ประกอบด้วยเนื้อที่ของ ๑๔ จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ ชุมพร ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ยะลา ระนอง สงขลา สตูล และสุราษฎร์ธานี ภาคนี้มีเนื้อที่ประมาณ ๔๓,๘๖๘,๐๐๐ ไร่ หรือ ๑๓.๖๖% ของเนื้อที่ทั้งประเทศ แบ่งแยกเป็นเนื้อที่ทำการเกษตรเสีย ๑๓,๐๗๒,๐๐๐ ไร่ หรือ ๒๙.๘๐%

ของเนื้อที่ทั้งหมด เนื้อที่ป่าไม้หรือทุ่งหญ้า ๕๓.๓๔% เนื้อที่หนองบึงและทะเลสาบ ๑.๔๒% และเนื้อที่ที่ยังมิได้จำแนก ๑๕.๔๔%

จากรายงานการสำรวจลุ่มน้ำแม่เงา พ.ศ. ๒๕๐๖ ปรากฏว่ามีกสิกรรมอยู่ ๔๕๓,๐๐๖ ครอบครัวยุคใหม่ที่มีที่ดินที่ถือครองทั้งสิ้น ๑๑,๓๒๕,๕๑๖ ไร่ เปลี่ยนแล้วตกครอบครัวยุคใหม่ ๒๓ ไร่ นับว่าเป็นอันดับสองรองจากภาคกลาง แต่ถ้าพิจารณาในเนื้อที่ที่ถือครองแล้วนับว่ามีน้อยที่สุด (๑๖.๓%) รองจากภาคเหนือเล็กน้อย ที่เป็นเช่นนี้เพราะเนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นคาบสมุทรยาวแคบประกอบด้วยป่าที่ยังไม่ได้บุกเบิกมากเช่นกัน ที่ราบที่ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกมีเฉพาะบริเวณที่ราบชายฝั่งทะเล ทางด้านตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้ ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ตรัง จนถึงปัตตานี และนราธิวาส ที่น่าสังเกตก็คือ เนื้อที่ที่ใช้ในการปลูกพืชยืนต้นของภาคนี้มีมากที่สุดคือ ๕๒.๕% ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะเป็นภูมิภาคที่มีดินฟ้าอากาศเหมาะสมในการเพาะปลูกยางพารา มะพร้าว ไม้ผล กาแฟ เครื่องเทศ และไม้ยืนต้นอื่นๆ มาก ป่าไม้ที่มีอยู่ในที่ถือครองก็มีมาก รองจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะในบริเวณที่จับจองทำไร่ ทำนาทำเหมืองแร่ หรือแม้แต่ป่าดั้งเดิมที่ถูกคุมด้วยพืชพรรณผลไม้มาก ก็มีลักษณะเป็นป่ามาแต่เดิม

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินในภาคนี้มีไม่มากนัก เมื่อเทียบกับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่เนื่องจากที่ดินในภาคนี้จะกลายเป็นความสมบูรณ์ลงไปได้อย่างรวดเร็ว เมื่อแผ้วถางป่าดงดิบที่ปกคลุมออกไป เพราะดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทรายและภูมิประเทศเป็นป่าเขาและมีฝนตกชุก ก็อาจจะถูกน้ำชะล้างผิวหน้าดินไปได้โดยง่าย จึงจำเป็นต้องเก็บรักษาป่าที่อยู่บนเขาสูง ที่มีความลาดชันมากไว้ให้มีสภาพเป็นป่าที่สมบูรณ์อยู่ตลอดไป เช่นที่เรียกว่าเป็นป่าคุ้มครอง (Protective Forest) ส่วนการทำสวนยางหรือสวนพืชผลอื่นๆ ที่เชิงเขาก็จำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ดินประกอบด้วย เช่น การทำเป็นแนวชั้นบันไดที่เห็นท่ากันอยู่ในประเทศสหพันธ์มาเลเซีย เพื่อป้องกันกราดตัดเซาะพังทลาย โดยเฉพาะในภาคใต้ที่มีฝนตกชุกมากกว่าภาคอื่นๆ

ปัญหาอีกเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคใต้ แม้จะไม่ใช้ผลโดยตรงก็ตาม แต่ก็มีผลกระทบกระเทือนต่อการเกษตรอยู่มาก คือการทำเหมืองแร่ เว้นไว้แต่การขุดแร่ในทะเล เมื่อเหมืองเลิกกิจการแล้วก็จะกลายเป็นที่ดินรกร้างว่างเปล่าใช้ประโยชน์ในการเกษตรอีกต่อไปไม่ได้ ฉะนั้นการควบคุมการทำเหมืองแร่ควรมีการพิจารณาถึงส่วนได้ส่วนเสียทางด้านเกษตรด้วย ควรควบคุมเรื่องการเก็บกักมูลดินทราย น้ำล้างแร่ให้เป็นไปตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด ควรพยายามได้กลบบริเวณทำให้มีสภาพเหมือนเดิมเท่าที่จะทำได้ อย่างน้อยก็ไม่ให้เป็นบ่อบึง ต่อมาก็อาจมีพืชพรรณขึ้นปกคลุมและอาจใช้เป็นที่เพาะปลูกหรือมีพื้นที่ถาวรไว้ใช้ต่อไป และควรมีการค้นคว้าหาวิธีการปลูกพืชหรือไม้ยืนต้นในบริเวณที่เป็นเหมืองเก่า เพื่อให้ที่ดินกลับเป็นประโยชน์ขึ้น ส่วนในบริเวณที่เป็นหลุมบ่อก็ควรทดลองวิธีเก็บกักน้ำไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ซึ่งจะดีกว่าทิ้งไว้โดยเปล่าประโยชน์

บริเวณชายฝั่งทะเลในภาคใต้มีอันตรายจากลมพายุมาก จึงควรจัดปลูกป่าเลนน้ำเค็ม ซึ่งมีไม้โกงกาง และไม้อื่นๆ ขึ้นไว้ให้หนาที่มากที่สุด ไม่ควรเปิดให้มีการขุดหาแร่หรือแผ้วถางทำนา ควรทำการปลูกไม้สนทะเล และปลูกมะพร้าวเพื่อให้เป็นแนวป้องกันลมพายุ

# บทที่ ๘

## การกสิกรรมในประเทศไทย

การกสิกรรมหรือการเพาะปลูก นับว่าเป็นอาชีพสำคัญของชาวไทย ประชากรไทยมีอาชีพเกี่ยวกับการเกษตร ซึ่งมีการกสิกรรมโดยเฉพาะการทำนาเป็นหลักถึงร้อยละ ๘๒.๓ รายได้ส่วนใหญ่ของประชากรและรายได้สำคัญของประเทศก็ได้จากการเกษตรกรรม โดยมีการทำนา การเพาะปลูกพืชผลอื่น ๆ ส่งเป็นสินค้าสู่ตลาดภายในและส่งออกสำคัญของประเทศ

เพื่อความสะดวกในการพิจารณา และโดยอาศัยสถิติของทางราชการ ได้จัดแบ่งพืชออกเป็นประเภทที่สำคัญดังนี้

๑. พืชที่ใช้เป็นอาหาร (Food crop) อันได้แก่ ข้าว ซึ่งแยกพิจารณาเป็นพิเศษเนื่องจากความสำคัญยิ่งของข้าวที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ข้าวไม่ได้เป็นแต่พืชอาหารสำคัญเท่านั้นยังเป็นพืชการค้าอีกด้วย พืชอื่น ๆ ที่เป็นทั้งพืชอาหารและพืชการค้า เช่นเดียวกับข้าวยังมีอีก คือ ข้าวโพด ถั่ว มันสำปะหลัง และอ้อย
๒. พืชที่ใช้ทำน้ำมัน (Oil seed crop) ที่สำคัญได้แก่ ละหุ่ง ถั่วลิสง ถั่วเหลือง งา และมะพร้าว
๓. พืชที่ใช้เส้นใย (Fiber crop) ได้แก่ ฝ้าย นุ่น และजूวน้อย ปอกระเจา ปอแก้ว และป่านรามี
๔. พืชสวนผักผลไม้ ได้แก่ พืชสวนผักหลายชนิดด้วยกัน รวมทั้งผลไม้ชนิดต่างๆ เป็นจำนวนมากที่มีตามท้องตลาดทั่วไป
๕. พืชการค้าอื่นๆ ที่สำคัญ คือ ยางพารา ยาสูบ และพืชการค้าที่จัดอยู่ในประเภทเป็นพืชอาหารดังที่กล่าวมาแล้วด้วย<sup>๑</sup>

### ๑. พืชอาหารและพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ

**ข้าว** ข้าวเป็นทั้งพืชอาหารและพืชการค้าที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย เป็นอาหารสำคัญของประชากรไทยควบคู่กับปลาและผัก อาชีพสำคัญของชาวไทยคือการทำนา ชาวนาส่วนมากยังเป็นเจ้าของที่นาของตนเองและขนาดของนาโดยเฉลี่ยประมาณ ๒๕ ไร่ (๕ เฮกตาร์)<sup>๒</sup> สินค้าออกข้าว มีมูลค่าเป็นลำดับแรกมาเป็นเวลานานแม้จนกระทั่งปัจจุบันนี้ ในบรรดาเนื้อที่ที่ถือครองทำการเกษตร เนื้อที่ที่ใช้ในการปลูกข้าวมีประมาณกว่าครึ่งของเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด นับว่าเป็นอัตราเปรียบเทียบกับสูงที่สุดในด้านเกษตร เศรษฐกิจสำคัญโดยเฉพาะรายได้ของประเทศขึ้นอยู่กับข้าว แม้ในปัจจุบันมีหลายประเทศกำลังผลิตข้าวเป็นสินค้าออกแข่งกับตลาดข้าวของไทย แต่ข้าวไทยก็ยังมีค่าสำคัญอยู่ในตลาดการค้าโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

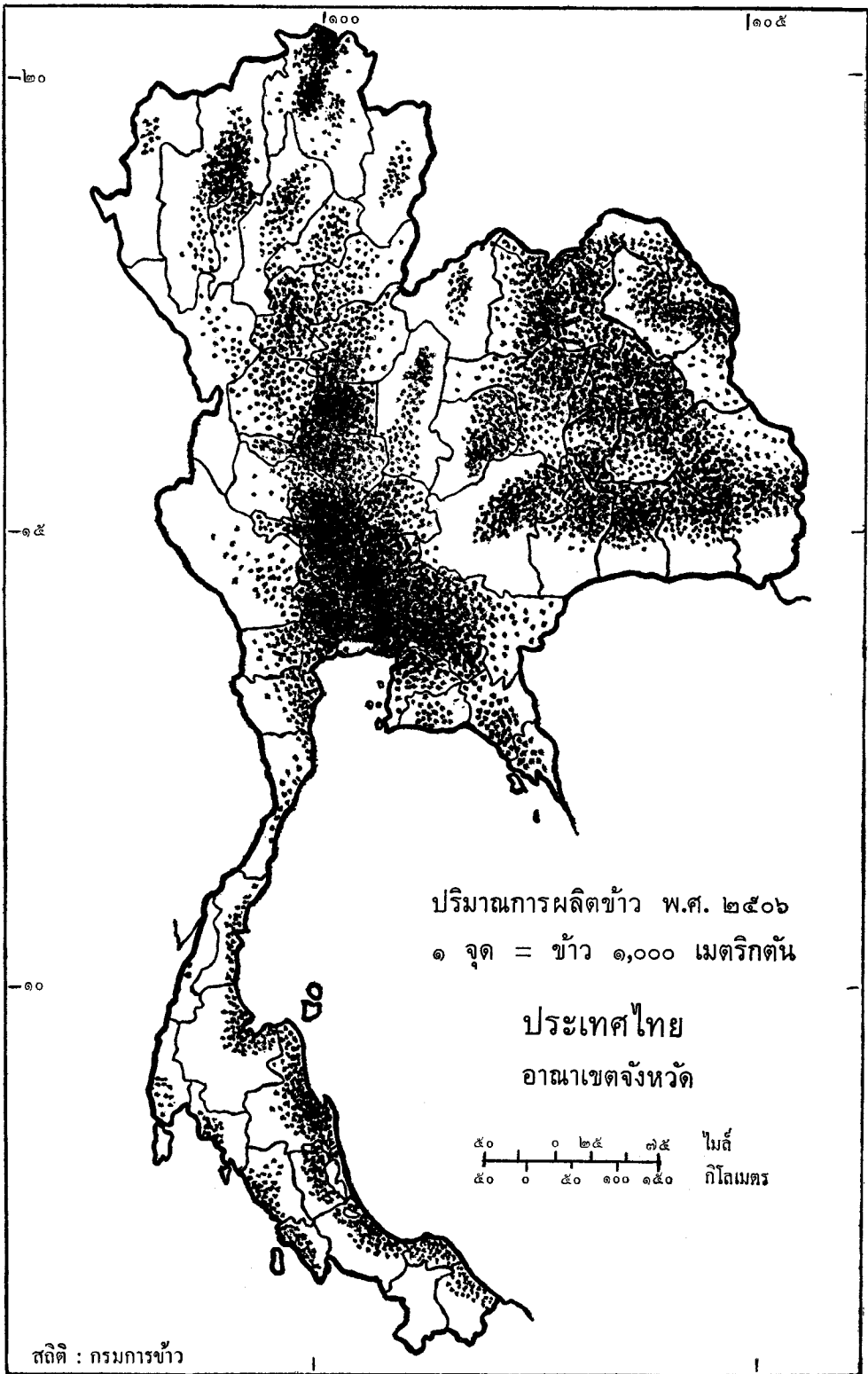
#### ภาวะภูมิศาสตร์สำคัญของการปลูกข้าว

ต้นข้าวเป็นพืชเมืองร้อนที่ต้องการทั้งอุณหภูมิและปริมาณน้ำสูงกว่าการเพาะปลูกพืชอื่น เพื่อช่วยให้ต้นข้าวออกรวงเจริญงอกงาม ปริมาณน้ำเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก ปริมาณน้ำฝนที่ต้นข้าวเจริญเติบโตได้อย่างดี คือประมาณปีละ ๑,๗๕๐ มิลลิเมตร หรือ ๗๐ นิ้วโดยเฉลี่ย ข้าวส่วนใหญ่ของประเทศไทยปลูกในบริเวณที่ราบภาคกลางและที่ราบลุ่มน้ำภายในประเทศ ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าความต้องการนี้ คือจังหวัดในบริเวณที่ราบภาคกลางมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเพียง ๑,๓๖๘ มิลลิเมตร (๕๓.๘ นิ้ว) ภาคเหนือซึ่งเป็นภาคที่ปลูกข้าวตามลุ่มน้ำก็เฉลี่ยเพียง ๑,๒๕๒ มิลลิเมตร (๕๐.๕ นิ้ว) ต่อปี<sup>๓</sup> จึงเห็นได้ว่าเหตุใดการชลประทานในบริเวณนี้จึงมีความ

<sup>๑</sup> กระทรวงเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗ หน้า ๓-๗

<sup>๒</sup> Arkom Soothipan and V.W. Ruttan, *Bangkok Monthly Review*, May 1966, PP. 182-183

<sup>๓</sup> บาร์ตัน โรมัส แฟรงค์ และ สวาท เสนาณรงค์ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย หน้า ๕๐



รูปที่ ๑๑ ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตข้าว

ควบคู่ไปกับการปลูกข้าว เมื่อเทียบกับประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่เป็นคู่แข่งในการปลูกข้าวส่งเป็นสินค้าออกคือพม่า จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำฝนในแหล่งปลูกข้าวสำคัญของประเทศนี้สูงกว่าของไทยมาก ตัวอย่างเช่นที่ย่างกุ้ง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ๒,๔๗๕ มิลลิเมตร (๙๙ นิ้ว)<sup>๔</sup> ความจำเป็นในการชลประทานจึงมีน้อยกว่าหรือจะพูดว่าปริมาณน้ำฝนตามธรรมชาติของพม่าเหมาะสมต่อการปลูกข้าวมากกว่าของไทย

ต้นข้าวเป็นพืชที่ต้องการอุณหภูมิสูง อย่างน้อยอุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูร้อนไม่ควรต่ำกว่า ๒๕°ซ. (๗๕°ฟ.) เพื่อช่วยให้รวงข้าวสุก อุณหภูมิของประเทศไทย ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงนับว่าเหมาะในการปลูกข้าว

นอกจากต้องการลมฟ้าอากาศที่เหมาะสม คือร้อนและชื้น ฝนตกในฤดูร้อนแบบอากาศมรสุมเขตร้อนแล้ว ต้นข้าวยังต้องอาศัยลักษณะภูมิประเทศ หรือพื้นแผ่นดินเป็นที่ราบดินตะกอนที่สมบูรณ์ ที่น้ำพามาทับถมกันอยู่ตามลุ่มน้ำที่น้ำท่วมถึง และตามที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำ เพราะเป็นดินเหนียวมีเม็ดของดินเล็ก เมื่อชุ่มชื้นจะติดเกาะกันเป็นเนื้อเดียวเป็นภาชนะรองรับน้ำทำให้หน้าแช่ขัง เหมาะในระยะแรกที่ต้นข้าวยังอ่อน และต้องการน้ำมากในระยะนี้ เป็นวิธีการปลูกข้าวแบบน้ำลุ่ม (Wet rice) ซึ่งใช้ในบริเวณแหล่งปลูกข้าวส่วนใหญ่ของประเทศไทย

### แหล่งปลูกข้าวสำคัญของประเทศ

จากแผนที่และสถิติของการผลิตข้าวเป็นรายจังหวัดและรายอำเภอ ปรากฏว่าแหล่งปลูกข้าวสำคัญของประเทศไทยเช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ ในแดนมรสุมเอเชียคือสัมพันธ์กับที่ราบดินตะกอนตามลุ่มน้ำ และที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำ รวมทั้งที่ราบชายฝั่งทะเลที่น้ำพาโคลนตมมาทับถม

บริเวณแหล่งปลูกข้าวหนาแน่นจนเหลือใช้ส่งเป็นสินค้าออกของประเทศที่สำคัญ คือ บริเวณที่ราบดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ปากน้ำโพจังหวัดนครสวรรค์ และชายนาหลงมาจนถึงบริเวณอ่าวไทยที่น้ำทะเลขึ้นไม่ถึง หรือบางครั้งเรียกว่าบริเวณทุ่งราบเจ้าพระยา อยู่ในพื้นที่ของจังหวัดภาคกลางตอนล่าง รวมทั้งจังหวัดรอบอ่าวไทย ทางด้านตะวันตก และทางด้านตะวันออก ที่มีลำนน้ำแม่กลองและบางปะกง พาโคลนตมมาทับถมอีกด้วย บริเวณที่กล่าวนี้ส่วนใหญ่ใช้ในการทำนา ปริมาณและผลผลิตของข้าวก็ค่อนข้างสูงกว่าภาคอื่น แต่การที่ปริมาณน้ำฝนน้อยและคามแม่น้ำล้นล้นก็มีน้ำน้อยเกินไปโดยเฉพาะในตอนหน้าแล้ง หรือฝนมาช้าในบางปีจึงต้องอาศัยการชลประทานช่วยอย่างมาก

บริเวณที่ราบลุ่มน้ำแคบ ๆ ทางภาคเหนือก็มีการทำนากันมาก เพราะมีดินอุดมสมบูรณ์ บางแห่งมีการทำนาถึงปีละ ๒ ครั้ง และทำกันมาช้านานแล้ว ผลผลิตต่อไร่ของภาคนี้นับว่าสูงกว่าทุก ๆ ภาค แต่เนื้อที่นามีน้อยกว่า เพราะบริเวณที่ราบลุ่มน้ำแคบ ๆ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าเขา

ส่วนที่ราบในบริเวณลุ่มน้ำทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการทำนากันมาก เนื้อที่นานับว่ากว้างขวางกว่าทุกภาค แต่ผลผลิตของข้าวต่ำ ยิ่งผลผลิตต่อไร่แล้วต่ำที่สุดในประเทศ ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะอุปสรรคสำคัญเกี่ยวกับความแห้งแล้งขาดน้ำ ดินเป็นดินทรายไม่เก็บน้ำ และนาที่ตีริมน้ำซึ่งควรจะได้ผลดีเพราะดินสมบูรณ์เหมาะในการปลูกข้าว ก็มักได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมในหน้าน้ำ เพราะพื้นที่เป็นแอ่งลุ่มเกินไป

บริเวณภาคใต้ดินแดนที่ปลูกข้าวมากคือบริเวณที่ราบชายฝั่งตะวันออก เพราะมีที่ราบกว้างขวางกว่าทางฝั่งตะวันตก อย่างไรก็ตาม ปริมาณการผลิตในภูมิภาคนี้มีน้อย เนื้อที่นามีไม่มากเพราะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรยาวแคบมีทิวเขาเป็นแกนกลาง กิจกรรมทางเศรษฐกิจหนักไปในทางทำสวนยาง และเหมืองแร่ เนื้อที่เพาะปลูกอื่น ๆ มีน้อย เช่นเดียวกับภาคเหนือที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา

<sup>๔</sup> Fisher, Charles, A., *South East Asia*, P. 23



การทำนาข้าวที่ทำกันส่วนน้อยนั้นทำกันบ้างตามที่คอนตามไหล่เขาที่มีฝนตก โดยอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ  
 แคอย่างเดียว ไม่อาศัยการชลประทานช่วย เรียกว่านาคอน มีผลผลิตต่ำ การทำนาในประเทศไทยที่ได้ผลดีมัก  
 ต้องอาศัยการชลประทานท่น้ำช่วย การปลูกพืชปีละสองครั้งมีน้อย เคยทำกันในบริเวณนาในภาคเหนือ ส่วน  
 ในเขตอื่นเช่นที่ราบภาคกลางก็กำลังริเริ่มทำโดยการสนับสนุนของรัฐบาล เพื่อจะเพิ่มปริมาณการผลิตให้มากขึ้น  
 ในปัจจุบันมีนามากกว่า ๑๐ จังหวัดที่มีการทำนาปรัง คือนานอกฤดูทำนา ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

**เนื้อที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตทั่วไป**

ในเนื้อที่ถือครองทั้งหมดประมาณ ๔๗ ล้านไร่ ปรากฏว่าเป็นเนื้อที่นาประมาณ ๔๕ ล้านไร่ มีปริมาณ  
 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยทุก ๆ ปี โดยเฉพาะตั้งแต่ปี ๒๕๐๕ เป็นต้นมา และเนื้อที่เสียหายก็เพิ่มขึ้นในระยะ ๒-๓ ปีที่  
 ผ่านมา โดยเฉพาะในปี พ.ศ. ๒๕๐๗-๒๕๐๘ โดยมากมีสาเหตุจากน้ำท่วม โรคและแมลง ความแห้งแล้งและ  
 อื่นๆ แต่ถ้าปีไหนฝนฟ้าอากาศอำนวยแก่ความเจริญงอกงามของต้นข้าวตลอดฤดูปลูก ผลผลิตต่อไร่ก็สูงขึ้น ใน  
 ปี ๒๕๐๘ มีผลผลิตรวม ๑๑.๘๕ ล้านเมตริกตันข้าวเปลือก นับว่าสูงมากกว่าปีที่ผ่านมา ผลเฉลี่ยต่อไร่  
 โดยเฉลี่ยจึงสูงขึ้นเท่ากับ ๒๗๖ กก. ต่อไร่ ทั้งๆ ที่ในปีนั้นบางจังหวัดได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมมาก ที่มาก  
 ที่สุดได้แก่จังหวัดหนองคาย นครพนม อุรธานีและจังหวัดเชียงราย โดยเฉพาะที่อยู่ในบริเวณลุ่มน้ำโขง กับจัง  
 หวัดในภาคใต้ได้แก่ปัตตานี ยะลา นราธิวาส ที่ได้รับความเสียหายน้ำท่วมเพราะเกิดพายุไต้ฝุ่นซันโหมหนักมาก

ผลของการทำนาที่นับว่าเพิ่มขึ้นนี้ เป็นผลของการทำนาประจำปี ยังมีได้รวมผลของการทำนาปรัง หรือ  
 การทำนาครั้งที่สอง ซึ่งมีเนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตอีกหลายหมื่นเมตริกตัน (ในปี พ.ศ. ๒๕๐๕ เนื้อที่นา  
 ทั้งหมดรวมทั้งนาปรังมี ๔๔.๕๙ ล้านไร่)

เพื่อประโยชน์แก่การพิจารณาเปรียบเทียบเนื้อที่นา เนื้อที่เสียหายและเนื้อที่เก็บเกี่ยว รวมทั้งผลผลิต  
 ของนาสถิติการทำนาในระยะประมาณ ๕ ปีที่ผ่านมาเสียดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๘ เนื้อที่และผลผลิตข้าว พ.ศ. ๒๕๐๔-๒๕๐๘

พ.ศ.	เนื้อที่เพาะปลูก	เนื้อที่เสียหาย		เนื้อที่เก็บเกี่ยว	ผลผลิตข้าวเปลือก	
	พันไร่	พันไร่	%	พันไร่	พันเมตริกตัน	กก./ไร่
๒๕๐๔	๓๘,๖๑๙	๓,๒๗๐	๘.๕	๓๕,๓๔๙	๘,๑๗๗	๒๓๑
๒๕๐๕	๔๑,๖๑๘	๒,๙๒๒	๗.๐	๓๘,๖๙๖	๙,๒๗๙	๒๔๐
๒๕๐๖	๔๑,๒๕๖	๑,๕๔๑	๓.๗	๓๙,๗๑๕	๑๐,๐๒๙	๒๕๓
๒๕๐๗	๔๐,๘๗๒	๓,๕๕๖	๘.๗	๓๗,๓๑๖	๙,๕๕๘	๒๕๖
๒๕๐๘ (ประมาณ)	๔๐,๔๙๑	๓,๔๕๗	๘.๕	๓๗,๐๓๔	๙,๒๑๘	๒๔๙
๒๕๐๘ (ประมาณ)	๔๕,๖๖๔	๒,๖๗๗	๕.๙	๔๒,๙๘๗	๑๑,๘๔๖	๒๗๖

ที่มาของสถิติ : กรมการข้าว รายงานประจำปี ๒๕๐๘ กรมการข้าว หน้า ๔๑๓

**เนื้อที่นาและผลของการทำนาเป็นรายภาคและรายจังหวัด**

ในเนื้อที่นาที่ใช้เพาะปลูกข้าวทั้งหมด ๔๕.๖๖ ล้านไร่ นั้น เนื้อที่นาส่วนมากอยู่ในที่ราบภาคกลาง และ  
 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือประมาณ ๒๐.๒๗ ล้านไร่ และ ๑๙.๒๗ ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ ๔๔ และ ๔๒  
 ตามลำดับ ส่วนในภาคเหนือและภาคใต้มีเนื้อที่เพียง ๒.๗๒ ล้านไร่ และ ๓.๓๘ ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ ๔  
 และ ๖ ตามลำดับ เท่านั้น เนื้อที่นาในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพอ ๆ กัน เมื่อรวมกันแล้วเป็น

เนื้อที่ถึงร้อยละ ๘๖ ของเนื้อที่นาทั้งหมดในประเทศ นับว่าเป็นผู้ขำขำผู้นำของประเทศ แต่เนื่องจากภาคกลางมีดินและน้ำสมบูรณ์กว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาก ภาคนี้จึงมีปริมาณการผลิต และผลผลิตต่อไร่สูงกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาก เนื้อที่นาในภาคกลางผลิตได้ถึง ๖.๒ ล้านเมตริกตัน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เพียง ๓.๖ ล้านเมตริกตัน น้อยกว่าภาคกลางเกือบครึ่ง ผลผลิตต่อไร่ในภาคกลางโดยเฉลี่ย ๓๒๐ กิโลกรัม ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือผลผลิตต่ำกว่าและเป็นผลผลิตที่ต่ำกว่าทุกภาคในประเทศคือ ๒๐๔ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนภาคเหนือปริมาณการผลิตมากกว่าภาคใต้ โดยเฉพาะผลผลิตต่อไร่สูงกว่ามาก และสูงกว่าทุกภาคในประเทศด้วย เพราะมีดินและน้ำสมบูรณ์และมีการทำนาปีละ ๒ ครั้งมาก่อนแล้ว ทั้งสถิติแสดงผลการทำนาต่อไปนี้

ประมาณผลการทำนา พ.ศ. ๒๕๐๕

ตารางที่ ๙ เนื้อที่และผลผลิตของข้าวเป็นรายภาค

ภาค	เนื้อที่ถือครอง ไร่	เนื้อที่เพาะปลูก ไร่	เนื้อที่เสียหาย		เนื้อที่เก็บเกี่ยว	ผลได้ข้าวเปลือก	
			ไร่	%		เมตริกตัน	กก./ไร่
ประเทศ	๔๗,๗๒๙,๖๓๕	๔๕,๖๖๓,๘๐๖	๒,๖๗๖,๗๖๓	๕.๙	๔๒,๙๘๗,๐๔๓	๑๑,๘๔๕,๕๒๒	๗๒๖
ภาคกลาง	๒๐,๘๔๘,๐๐๘	๒๐,๒๗๓,๐๘๒	๗๕๙,๙๒๓	๓.๗	๑๙,๕๑๓,๑๐๙	๖,๒๕๑,๙๓๗	๓๒๐
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๒๐,๕๕๖,๒๔๔	๑๙,๒๗๗,๘๕๓	๑,๕๓๗,๔๒๒	๘.๐	๑๗,๗๔๐,๔๓๑	๓,๖๒๑,๑๒๒	๒๐๔
ภาคเหนือ	๒,๗๕๘,๒๗๒	๒,๗๒๖,๒๗๘	๑๑๑,๗๖๔	๔.๑	๒,๖๑๔,๕๑๔	๑,๐๖๐,๓๕๕	๔๐๕
ภาคใต้	๓,๕๖๖,๒๑๑	๓,๓๘๖,๕๙๓	๒๗๖,๖๐๔	๗.๙	๓,๑๑๘,๙๘๙	๙๑๒,๑๐๘	๒๙๒

ที่มาของสถิติ : รายงานประจำปี ๒๕๐๕ กรมการข้าว หน้า ๔๑๔

ข้าวประเภทที่เป็น “ข้าวเจ้า” ปลูกกันมากในบริเวณที่ราบภาคกลางและภาคใต้ ส่วน “ข้าวเหนียว” ปลูกมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความนิยมของประชากรในแต่ละภาคมากกว่าดินฟ้าอากาศ และเมื่อเทียบส่วนประเภทของข้าวสองชนิดที่ปลูกนี้ทั่วทั้งประเทศ จะเป็นข้าวเจ้าเสียประมาณ ๖๔ ส่วน เป็นข้าวเหนียวประมาณ ๓๖ ส่วน<sup>๖</sup>

เมื่อพิจารณาถึงเนื้อที่นาเป็นรายจังหวัด จังหวัดที่มีเนื้อที่นามากเกินล้านไร่ มีประมาณ ๑๗ จังหวัด อยู่ในภาคกลาง ๖ จังหวัด คือจังหวัดนครสวรรค์ สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา พิจิตร ปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๐ จังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดอุบลราชธานีมีเนื้อที่นาถึง ๓ ล้านไร่ นับว่าเป็นจังหวัดที่มีเนื้อที่นากว้างขวางมากที่สุดในประเทศ ส่วนในภาคเหนือและภาคใต้ที่มีเนื้อที่นาน้อยกว่า ๒ ภาคที่กล่าวมาแล้ว มีจังหวัดที่มีเนื้อที่นาถึงล้านไร่อยู่เพียงภาคละจังหวัดคือ จังหวัดเชียงรายและจังหวัดนครศรีธรรมราช ถ้าพิจารณาคู่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับการปลูกข้าวแล้วจะเห็นว่า จังหวัดที่เก็บเกี่ยวข้าวได้มากมักเป็นจังหวัดที่อยู่ตามที่ราบลุ่มน้ำโดยเฉพาะในบริเวณทุ่งราบเจ้าพระยาหรือจังหวัดที่มีเนื้อที่นากว้างขวาง

ส่วนจังหวัดที่ผลิตข้าวได้ผลผลิตมากเกิน ๓ แสนเมตริกตันขึ้นไป ก็มักจะได้แก่จังหวัดที่มีเนื้อที่นามากและดินอุดมสมบูรณ์มีผลผลิตต่อไร่อยู่ในเกณฑ์สูง มีทั้งหมด ๑๘ จังหวัด เช่น จังหวัดนครสวรรค์ สุพรรณบุรี เชียงราย อุบลราชธานี พระนครศรีอยุธยา นครราชสีมา ขอนแก่น สุรินทร์ จังหวัดที่ผลผลิตต่อไร่สูงเกิน ๔๐๐ กิโลกรัมได้แก่จังหวัดที่อยู่ในที่ราบภาคกลางตอนล่างที่มีดินและน้ำสมบูรณ์ และอาจมีการใช้ปุ๋ยและเครื่องมือการทำงานดีกว่าภาคอื่น ๆ หรือได้รับการชลประทานทค้ำช่วยในการทำงานอย่างดี เช่น จังหวัดชัยนาท ส่วนจังหวัดที่

<sup>๕</sup> กระทรวงเกษตร กรมการข้าว รายงานประจำปี ๒๕๐๕ หน้า ๔๑๑ - ๔๒๓

<sup>๖</sup> กระทรวงเกษตร กรมการข้าว รายงานสรุปผลการทำนาประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๕ หน้า ๓ - ๑๓

อยู่ห่างไกลออกไปแต่มีผลผลิตสูงมาก มักเป็นจังหวัดที่อยู่บริเวณที่ราบหุบเขาที่มีดินอุดมแบบดินร่วนเชิงใหม่ ส่วนมากได้แก่ที่นาในจังหวัดภาคเหนือ คือ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งมีสถิติและผลผลิตต่อไร่สูงที่สุดตลอดมา (๔๘๘ กิโลกรัมต่อไร่) และรองลงมาคือจังหวัดเชียงใหม่ (๔๘๐) แม่ฮ่องสอน (๔๕๔) เชียงราย ลำพูน ลำปาง ผลิตพอๆกัน คือ ๔๐๔ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่นากว้างขวาง แต่ผลผลิตต่อไร่มีค่า จังหวัดที่มีผลผลิตสูงที่สุดมีอยู่จังหวัดเดียว คือ จังหวัดเลย (๔๕๔) และที่น่าสังเกตคือที่ต่ำที่สุดทั่วประเทศกลับเป็นจังหวัดอุบลราชธานีผลผลิตเพียง ๑๓๙ กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งๆที่จังหวัดนี้มีเนื้อที่นามากที่สุดในประเทศ เนื้อที่นาที่ได้รับความเสียหายในภาคนี้มีร้อยละสูงที่สุดในประเทศ คือ ร้อยละ ๘ โดยเฉพาะในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ ที่มีภัยจากน้ำท่วมมาก

### แนวโน้มของการผลิตข้าวในประเทศไทย<sup>๖)</sup>

การผลิตข้าวของไทยอาจแบ่งแนวโน้มออกเป็น ๓ ระยะเวลาที่ยาวนานของการผลิตร่วม ๕๐ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๕๐-๒๕๐๑ มีดังนี้

๑. ระยะที่การผลิตข้าวเพิ่มขึ้นทั้งในทางเนื้อที่และทางปริมาณซึ่งผลผลิตต่อไร่แตกต่างกันมาก ระยะนี้อยู่ระหว่าง พ.ศ. ๒๔๕๐/๒๔๕๑-๒๔๖๔/๒๔๖๕

๒. ระยะปริมาณการผลิตข้าวเพิ่มอย่างช้า แต่การขยายเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และในขณะเดียวกันผลผลิตต่อไร่ก็ลดลง ระยะนี้อยู่ระหว่าง พ.ศ. ๒๔๖๔/๒๔๖๕-๒๔๘๙/๒๔๙๐ และ

๓. ระยะปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มปานกลางผลผลิตต่อไร่ก็สูงขึ้น ระยะนี้อยู่ระหว่าง พ.ศ. ๒๔๘๙/๒๔๙๐-๒๕๐๐/๒๕๐๑

สรุปจะเห็นว่าปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่าเนื้อที่และผลผลิตต่อไร่ การเพิ่มผลผลิตต่อไร่จะเพิ่มขึ้นในเขตการปลูกข้าวในบริเวณที่ราบภาคกลางและภาคเหนือที่มีดินอุดมสมบูรณ์ และมีการชลประทานเพิ่มขึ้น ส่วนทางภาคใต้ผลผลิตต่อไร่และเนื้อที่เพิ่มมีความสำคัญพอๆกัน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่านั้นที่เพิ่มเนื้อที่นามากกว่าเรื่องอื่นเพราะความต้องการข้าวทวีมากขึ้นในบริเวณนี้ มีเนื้อที่นากว้างขวางแต่ดินไม่ดี การเพิ่มผลผลิตต่อไร่ทำด้วยความยากลำบาก เนื่องจากดินแดนส่วนใหญ่เป็นดินทรายไม่เก็บน้ำ

อย่างไรก็ดีในระยะหลังจากปี ๒๕๐๐ เป็นต้นมา เนื่องจากการชลประทานเพิ่มขึ้นไม่เฉพาะทางภาคกลาง เนื้อที่เพาะปลูกในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือจึงขยายขึ้นด้วย การสร้างเขื่อนกั้นน้ำระบายน้ำมีมากขึ้น ทำให้ความเสียหายของข้าวที่ปลูกอันเกิดจากน้ำท่วมหรือความแห้งแล้งลดน้อยลง ทำให้ปริมาณข้าวที่ผลิตและผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น นอกจากนี้กสิกรยังเริ่มตื่นตัวในการใช้เครื่องมือสมัยใหม่ การใช้ปุ๋ยและอื่น ๆ รวมทั้งการสนับสนุนของรัฐบาลที่มีต่อชาวนา เช่น การตั้งกลุ่มชาวนา การส่งเสริมการทำนาปีละสองครั้ง ฯลฯ จึงทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้นตามลำดับ ผลการทำนาที่เพิ่มมากเป็นประวัติการณ์ในระยะหลังส่วนใหญ่เพิ่มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้เพิ่มถึงร้อยละ ๖๓ จากปีก่อน โดยเฉพาะปี ๒๕๐๙ (๒๕๐๘) ภาคกลางเพิ่มร้อยละ ๒๓ ส่วนภาคเหนือและภาคใต้เพิ่มเพียงเล็กน้อย

ผลสรุปปริมาณการผลิตโดยทั่วไปตั้งแต่ระยะยาวนานร่วม ๖๐ ปี คือตั้งแต่ปี ๒๔๕๐ ถึง ๒๕๐๙ มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามลำดับตามความต้องการข้าวเพิ่มขึ้น เพราะประชากรของไทยเพิ่มมากขึ้น ในระยะ ๑๐ ปีแรก (๒๔๕๐-๒๔๖๐) ปริมาณการผลิตปีละ ๒ ล้านเมตริกตัน ต่อมาในระยะ ๒๔๖๓ เป็นต้นมาจนถึง ๒๔๘๙ เพิ่มเป็นระหว่าง ๓-๕ ล้านเมตริกตัน จาก ๒๔๙๐-๒๕๐๔ ปริมาณผลิตปีละระหว่าง ๕-๘ ล้านเมตริกตัน จากนั้นมาในระยะ ๔-๕ ปีหลังมานี้ ไม่ต่ำกว่าปีละ ๙ ล้านตัน (๒๕๐๕-๒๕๐๙) ในปี ๒๕๐๙ ผลผลิตของการทำนาได้ข้าวเปลือกถึง ๑๑,๘๔๕,๕๒๒ ตัน นับว่าเป็นผลผลิตที่สูงที่สุด ในขณะเดียวกันผลผลิตต่อไร่ที่ต่ำ

<sup>๖)</sup> Arkom Soothipan and V.W. Ruttan, *Bangkok Monthly Review*, May 1966, PP. 182-183

ลงในระยะหนึ่งนั้นก็เริ่มสูงขึ้น จะดูได้จากสถิติตั้งแต่ปี ๒๕๐๔-๒๕๐๙ ในปี ๒๕๐๙ ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้นถึง ๒๗๖ กิโลกรัมต่อไร่ ในเมื่อปี ๒๕๐๔ มีเพียง ๒๓๑ กิโลกรัม ทั้งที่บางปีก็มีดินฟ้าอากาศผิดปกติ เช่น ฝนมาล่าช้า หรือแห้งแล้งเกินไป หรือน้ำท่วมมาก อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปแล้วมีฝนตกมาก ประกอบกับการส่งเสริมในเรื่อง การชลประทาน การส่งเสริมให้เกษตรกรได้ใช้พันธุ์ข้าวที่ดีและวิทยาการสมัยใหม่เข้าช่วยในการผลิตด้วย ทำให้ผลเฉลี่ยต่อไร่มากขึ้นตามลำดับ

### พืชอาหารสำคัญนอกจากข้าว

ตารางที่ ๑๐ เนื้อที่และผลผลิตของพืชอาหารสำคัญนอกจากข้าว  
(ข้าวโพด ถั่วเขียว อ้อย มันสำปะหลัง และถั่วลิสง พ.ศ. ๒๕๐๖)

#### ข้าวโพด

ภาค	เนื้อที่ปลูก	ได้ผล	เฉลี่ยผล	มูลค่า
ภาคกลาง	๒,๓๐๖,๘๗๐	๗๗๘,๖๘๓,๓๐๐	๓๖๔	—
ภาคเหนือ	๒๕,๕๖๔	๗,๒๘๔,๑๓๐	๒๖๑	—
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๒๔๗,๑๑๓	๖๔,๔๕๘,๕๒๐	๒๖๖	—
ภาคใต้	๒๙,๐๖๖	๗,๓๗๑,๑๔๐	๒๖๒	—
รวมยอด	๑,๖๑๑,๐๖๖	๘๕๗,๗๔๓,๑๔๐	๓๕๓	๙๐๙.๒

#### ถั่วเขียว

ภาค	เนื้อที่ปลูก	ได้ผล	เฉลี่ยผล	มูลค่า
ภาคกลาง	๕๘๕,๙๘๐	๑๐๘,๘๐๒,๕๖๕	๑๘๙	—
ภาคเหนือ	๑๗,๘๙๐	๓,๑๐๑,๐๑๐	๑๗๔	—
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๒๐,๓๓๒	๓,๒๙๓,๓๖๐	๑๖๕	—
ภาคใต้	๕,๔๒๕	๗๙๓,๓๗๐	๑๕๙	—
รวมยอด	๖๒๙,๖๒๗	๑๑๕,๙๙๐,๓๐๖	๑๘๘	๒๙๓.๕

#### อ้อย

ภาค	เนื้อที่ปลูก	ได้ผล	เฉลี่ยผล	มูลค่า
ภาคกลาง	๖๔๖,๐๒๖	๓,๔๗๘,๒๖๒,๔๐๐	๕,๔๑๑	—
ภาคเหนือ	๔๒,๕๐๑	๑๙๒,๑๔๗,๐๐๐	๔,๕๒๔	—
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๒๒๙,๗๘๑	๑,๐๒๑,๘๙๗,๐๐๐	๔,๔๕๙	—
ภาคใต้	๑๓,๕๔๒	๔๐,๖๓๗,๒๐๐	๓,๐๒๘	—
รวมยอด	๙๓๑,๘๕๐	๔,๗๓๒,๙๔๓,๖๐๐	๓,๐๒๘	๖๑๕.๓

มันสำปะหลัง

ภาค	เนื้อที่ปลูก	ได้ผล	เฉลี่ยผล	มูลค่า
ภาคกลาง	๗๔๔,๔๐๖	๑,๘๙๐,๒๒๕,๐๐๐	๒,๕๔๗	
ภาคเหนือ	๑๓,๒๒๘	๒๑,๖๙๓,๐๐๐	๑,๖๔๒	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๕๒,๕๖๕	๙๒,๒๖๑,๖๐๐	๑,๗๖๔	
ภาคใต้	๖๔,๕๙๐	๑๙๖,๘๗๒,๗๐๐	๑,๗๐๑	
รวมยอด	๘๗๔,๗๘๙	๒,๑๑๑,๐๕๒,๓๐๐	๒,๔๒๕	๕๑๘.๐

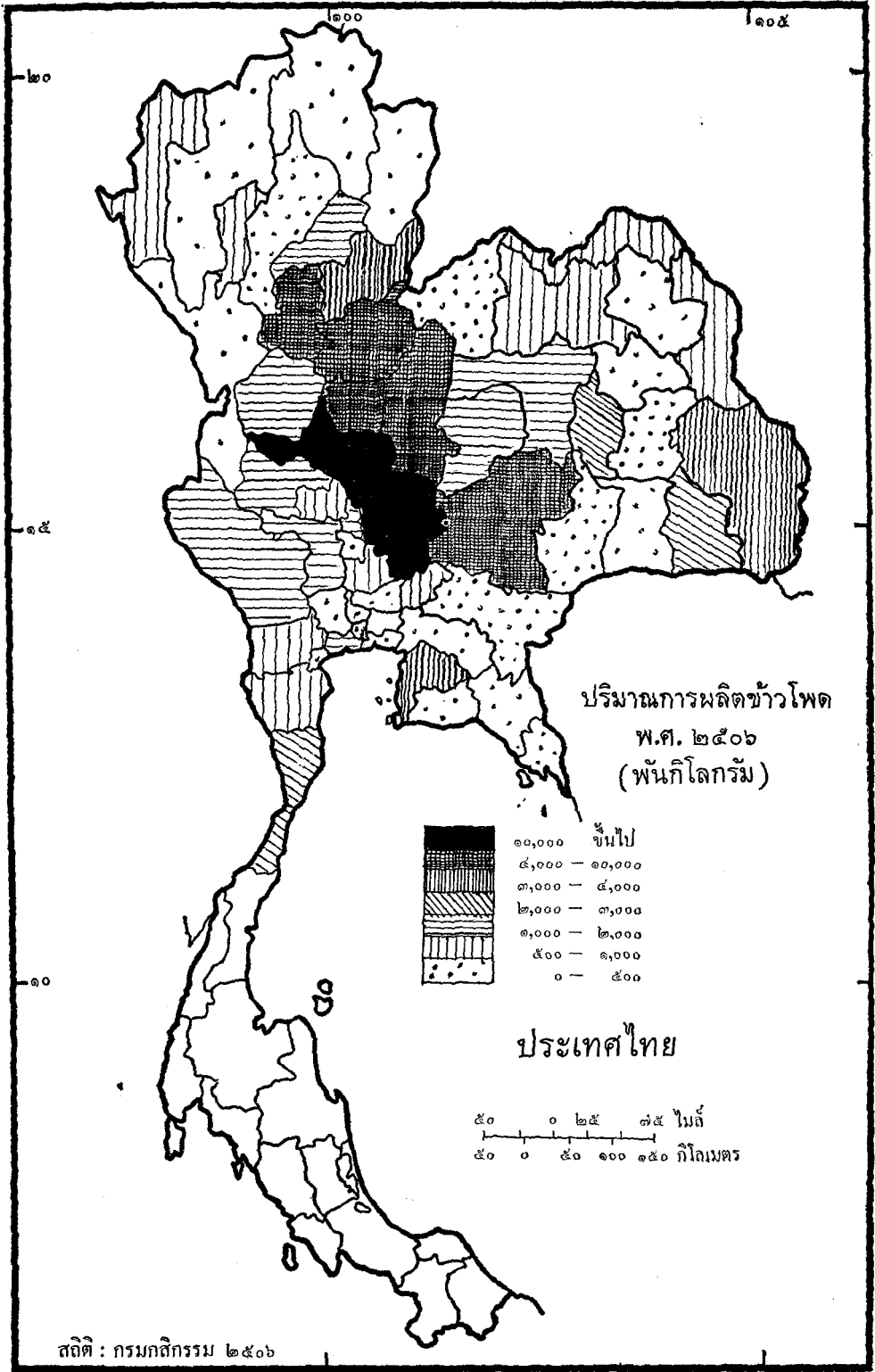
ถั่วลิสง

ภาค	เนื้อที่ปลูก(ไร่)	ผลผลิต (กก.)	ผลผลิตต่อไร่	มูลค่าทั้งหมด
ภาคกลาง	๒๑๒,๙๔๑	๔๕,๑๔๔,๕๐๐	๒๑๙	
ภาคเหนือ	๑๒๗,๕๐๔	๒๖,๔๘๒,๘๑๐	๒๐๘	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๖๑,๔๒๖	๓๗,๖๗๒,๑๐๐	๒๓๖	
ภาคใต้	๑๘,๒๓๕	๓,๖๓๐,๔๓๐	๒๐๗	
รวมทั้งประเทศ	๕๒๐,๑๐๖	๑๑๒,๙๒๙,๘๔๐	๒๒๑	๒๔๘.๔

ที่มาของสถิติ : กระทรวงเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗ หน้า ๕๑-๕๓

พืชอาหารสำคัญนอกจากข้าว พืชอาหารสำคัญอื่น ๆ นอกจากข้าวได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเขียว อ้อย และมันสำปะหลัง ซึ่งส่วนใหญ่ก็เป็นพืชการค้าส่งเป็นสินค้าออกของไทยเช่นเดียวกับข้าว ในปี ๒๕๐๖ พืชทั้ง ๔ รวมกันมีเนื้อที่เพาะปลูก ๕,๐๔๙,๐๐๐ ไร่ มีจำนวนผลผลิตถึง ๗,๗๘๙,๐๐๐ ตัน และมีมูลค่าถึง ๒,๓๓๑ ล้านบาท ข้าวโพดนับว่ามีมูลค่าสูงที่สุด คือ ๙๐๙ ล้านบาท รองลงมาตามลำดับคือ อ้อย (๖๑๕) มันสำปะหลัง (๕๑๓) และถั่วเขียว (๒๙๓)

**ข้าวโพด** เป็นพืชไร่ที่ปลูกกันมาช้านานแล้วในประเทศไทย โดยใช้กินเป็นอาหารและเลี้ยงสัตว์บ้างเล็กน้อย ข้าวโพดพันธุ์พื้นเมืองเช่นข้าวโพดข้าวเหนียว หรือข้าวโพดเทียนมีรสหวานอร่อย มีปลูกลดน้อยลง เพราะมีฝักเล็กเมื่อเทียบกับข้าวโพดพันธุ์ต่างประเทศ ในระยะเวลาเพียงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ปรากฏว่าข้าวโพดกลับเป็นพืชสำคัญที่ตลาดการค้าต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นต้องการซื้อมากขึ้น เพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอากาศเหมาะสมกับการปลูกข้าวโพด ซึ่งเป็นพืชที่ต้องการอุณหภูมิสูงในขณะที่ข้าวโพดออกฝักเพื่อให้ฝักแก่ เมื่อตลาดต้องการข้าวโพดมากจึงทำให้มีการปลูกข้าวโพดแบบการค้าขึ้น มีการใช้พันธุ์ต่างประเทศ เช่นพันธุ์แก้วมาจากสหรัฐอเมริกาซึ่งมีฝักใหญ่ให้ปริมาณข้าวโพดมาก มีการใช้เครื่องจักรช่วยในการเตรียมพื้นดิน ในการไถหว่าน การอบข้าวโพด และปลูกในเนื้อที่กว้างขวางหลายร้อยไร่ ในที่ที่มีดินที่มีอากาศเย็นบ้างในเวลากลางคืน และร้อนในเวลากลางวัน และหาน้ำได้พอสมควร ฉะนั้นจะปลูกมากในจังหวัดที่อยู่ใกล้เขา ในบริเวณหุบเขาที่อยู่ไม่ห่างไกลจากเส้นทางคมนาคมขนส่งติดต่อกับกรุงเทพฯ โดยสะดวก เช่น ในพื้นที่จังหวัดสระบุรี ลพบุรี และนครราชสีมา เป็นต้น โดยเฉพาะตามเส้นทางถนนมิตรภาพจาก



รูปที่ ๑๒ ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตข้าวโพด (รายจังหวัด)

กรุงเทพ ฯ สระบุรี—นครราชสีมา ฉะนั้นในระยะ ๕—๖ ปีที่ผ่านมา ปรากฏว่าข้าวโพดได้กลายเป็นสินค้าออกสำคัญของไทยเป็นอันดับ ๑ ใน ๔ ของสินค้าออกสำคัญ มีระดับสูงเกินไม้สักซึ่งเคยเป็นสินค้าออกที่รู้จักกันดีของไทยเสียอีก

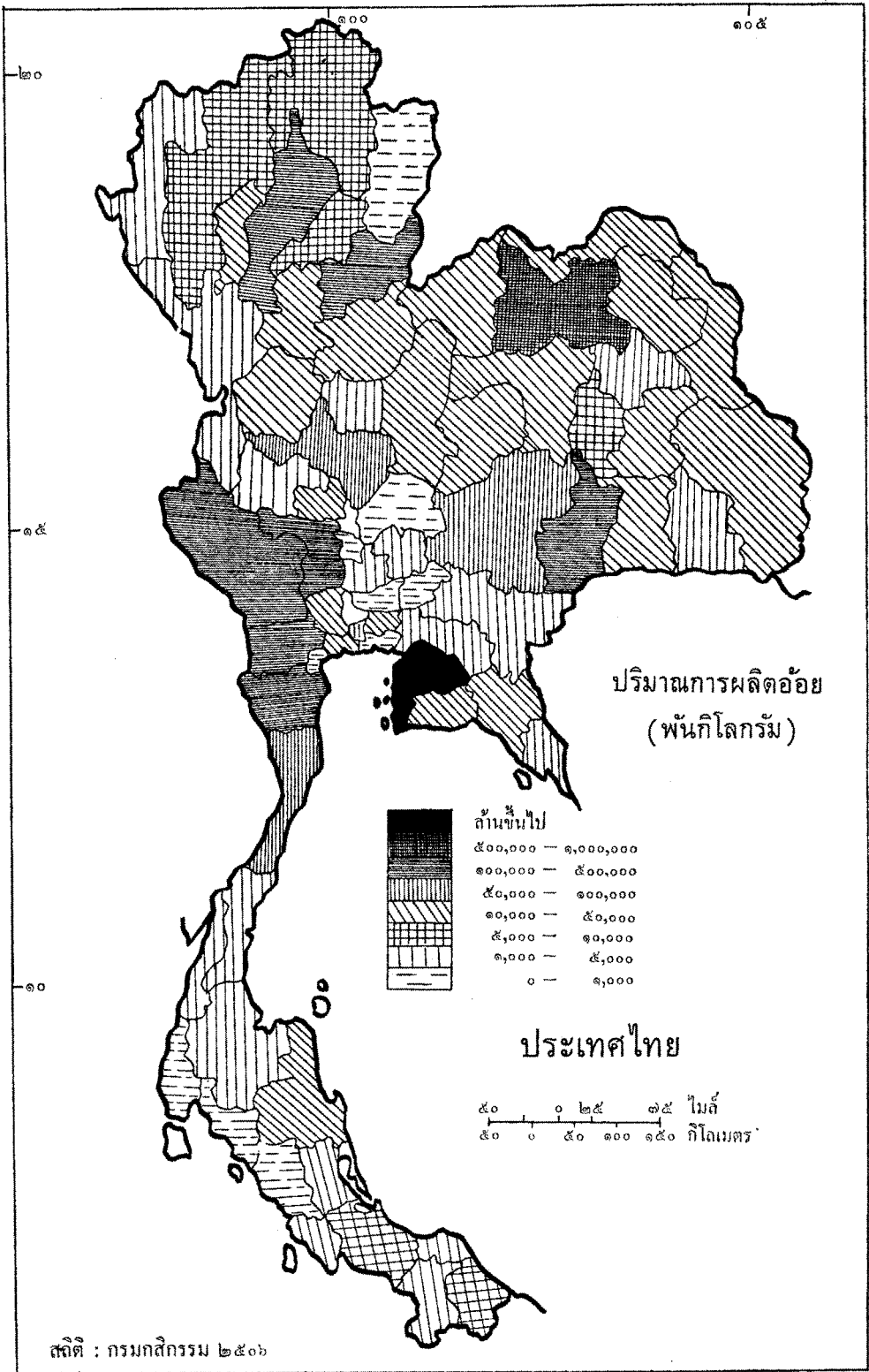
**แหล่งปลูกข้าวโพด** ดังที่กล่าวมาแล้วบริเวณหรือจังหวัดที่ปลูกข้าวโพดมากอยู่ในจังหวัดภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถ้าพิจารณาควมบริเวณปลูกข้าวโพดในแผนที่ จะเห็นได้ว่าอยู่ในบริเวณเกือบจะใจกลางของประเทศ เช่นเดียวกับแดนข้าวโพดสำคัญของสหรัฐอเมริกาที่อยู่ในมลรัฐภายในที่มีอากาศแบบภาคพื้นทวีป มีอากาศร้อนจัดในฤดูร้อน อุณหภูมิเฉลี่ยเกิน ๒๕° เซนติเกรด ในประเทศไทย ภาคกลางเป็นภาคที่มีเนื้อที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตสูงกว่าทุกภาค ผลผลิตต่อไร่เมื่อเฉลี่ยแล้วก็นับว่าสูงกว่าภาคอื่น คือ ๓๖๔ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนภาคที่มีเนื้อที่เพาะปลูกรองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ก็ยังมีปริมาณการผลิตต่ำกว่าภาคกลางถึง ๗ เท่า ส่วนภาคอื่น ๆ คือภาคใต้และภาคเหนือมีปลูกน้อย มีปริมาณพอ ๆ กัน เมื่อรวมผลผลิตทั้งประเทศประมาณ ๘๕๗ ล้านกิโลกรัม กินเนื้อที่ปลูกข้าวโพดมากกว่า ๒ ล้านกว่าไร่ และมีมูลค่าสูงถึง ๘๐๙.๒ ล้านบาทในปี พ.ศ. ๒๕๐๖

จังหวัดที่มีเนื้อที่และการผลิตข้าวโพดสูงสุดในปี ๒๕๐๖ ในบริเวณที่ราบภาคกลาง ได้แก่จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีเนื้อที่กว้างขวางมาก ส่วนจังหวัดที่ผลิตรองลงมาได้แก่จังหวัดชลบุรี และสระบุรี จังหวัดที่มีผลผลิตข้าวโพดต่อไร่สูงมากคือเฉลี่ย ๔๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ได้แก่จังหวัดนครสวรรค์ เช่นเดียวกับจังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่อยู่ใกล้เขื่อนชลประทานที่มีดินตะกอนสมบูรณ์ จังหวัดส่วนใหญ่ในบริเวณที่ราบภาคกลางและจังหวัดบางจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่นจังหวัดนครราชสีมา ผลิตข้าวโพดชนิดส่งเป็นสินค้าออก ส่วนจังหวัดที่เหลือส่วนใหญ่ปลูกเพื่อใช้กินเป็นอาหารภายในท้องถิ่น

**ภาวะการผลิตข้าวโพด** การผลิตข้าวโพดในประเทศไทยในปี พ.ศ. ๒๕๐๖—๒๕๐๗ มีปริมาณการผลิตพอ ๆ กับปีที่ผ่านมา คือผลิตได้ประมาณ ๖๖๕,๐๐๐ ตัน ถึงแม้เนื้อที่เพาะปลูกจะเพิ่มขึ้นมากก็ตาม แต่ฤดูกาลผลิตในปีดังกล่าวประสบอุปสรรคต่าง ๆ มาก เริ่มต้นด้วยฝนตกกล้าช้า ทำให้การเพาะปลูกในระยะต้น ๆ เสียหาย ประกอบกับศัตรูข้าวโพดสำคัญคือทากแตนระบาดทำลายข้าวโพดเสียหายในท้องที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตข้าวโพดใหญ่แห่งหนึ่งของภาคกลางและของประเทศ และในบริเวณจังหวัดใกล้เคียงระหว่างเดือนสิงหาคม—กันยายนที่ข้าวโพดกำลังเจริญงอกงาม ทำให้เสียหายประมาณ ๘๐,๐๐๐ ไร่ คิดมูลค่าเสียหายประมาณ ๒๕ ล้านบาท ส่วนในปีหลังคือปี ๒๕๐๗—๒๕๐๘ ภาวะการผลิตไม่ประสบอุปสรรคดังกล่าวจึงมีผลผลิตสูงขึ้นไม่ต่ำกว่า ๗๕๐,๐๐๐ ตัน ราคาคาข้าวโพดก็ขึ้น การส่งออกนอกมีจำนวนมากกว่าปีที่แล้ว และญี่ปุ่นยังเป็นประเทศที่ซื้อสินค้าข้าวโพดของไทยมากอยู่ ถ้าความต้องการของตลาดยังคงกระชับสูง การผลิตข้าวโพดของไทยก็จะดำเนินอยู่ด้วยดี

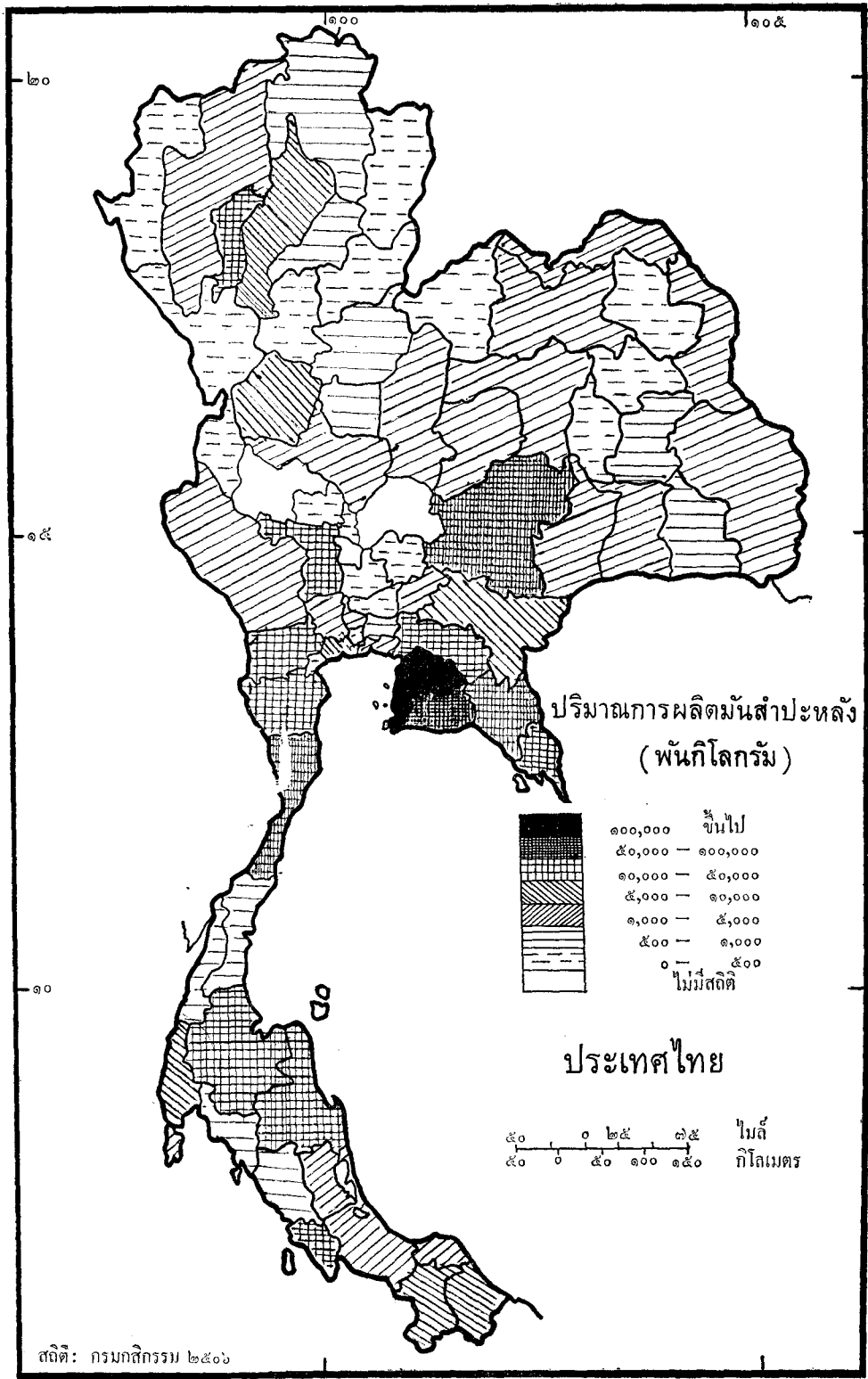
**ถั่วเขียว** พืชตระกูลถั่วเป็นทั้งพืชอาหารและพืชน้ำมัน มักปลูกในภาคที่มีอากาศค่อนข้างร้อนและแห้งแล้งภายในประเทศ พืชตระกูลถั่วที่สำคัญในประเทศไทย คือ ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง (ถั่วแระ) ถั่วเขียวนับเป็นพืชอาหารสำคัญอย่างหนึ่งในบรรดาพืชอาหารที่เป็นอาหารประเภทโปรตีน ถั่วเขียวเป็นพืชประเภทถั่วที่นิยมนำมาทำเป็นอาหารประเภทเดียวกับถั่วเหลือง ที่สำคัญคือการนำมาทำวันเต้า และแป้งถั่วเขียวที่ใช้ทำขนมโดยทั่วไป นอกจากนั้นเมล็ดถั่วเขียวยังนำมาเพาะเป็นถั่วงอก เป็นพืชผักสำคัญเป็นอาหารประจำวันอีกด้วย ถั่วเขียวจึงจัดเข้าเป็นทั้งพืชประเภทอาหารและพืชน้ำมัน เช่นเดียวกับถั่วลิสง

๘ ธนาคารกรุงเทพ ฯ รายงานเศรษฐกิจการเกษตร “ข้าวโพด” ๑ มกราคม—มีนาคม ๒๕๐๖

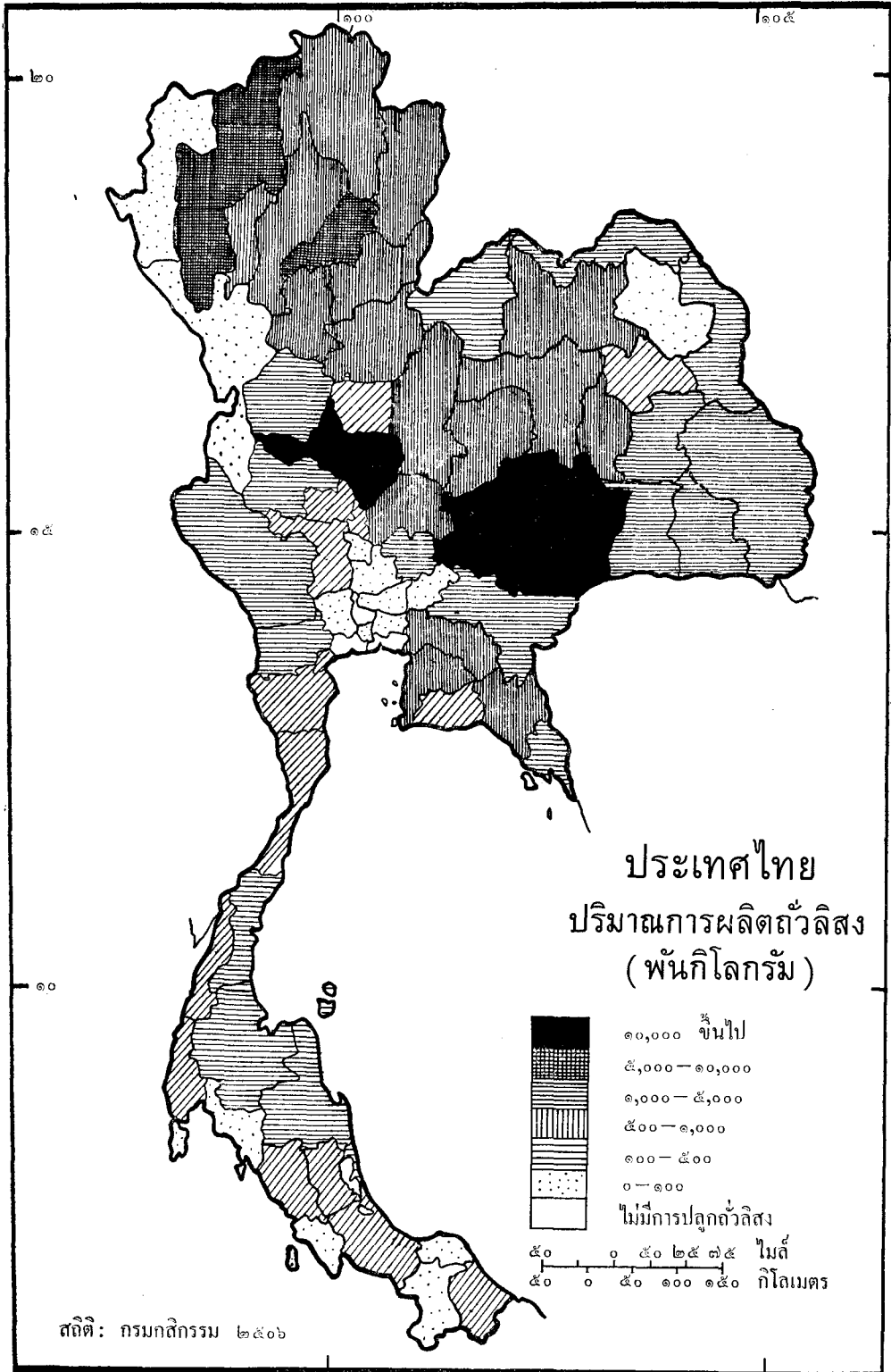


รูปที่ ๑๓ ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตอ้อย (รายจังหวัด)

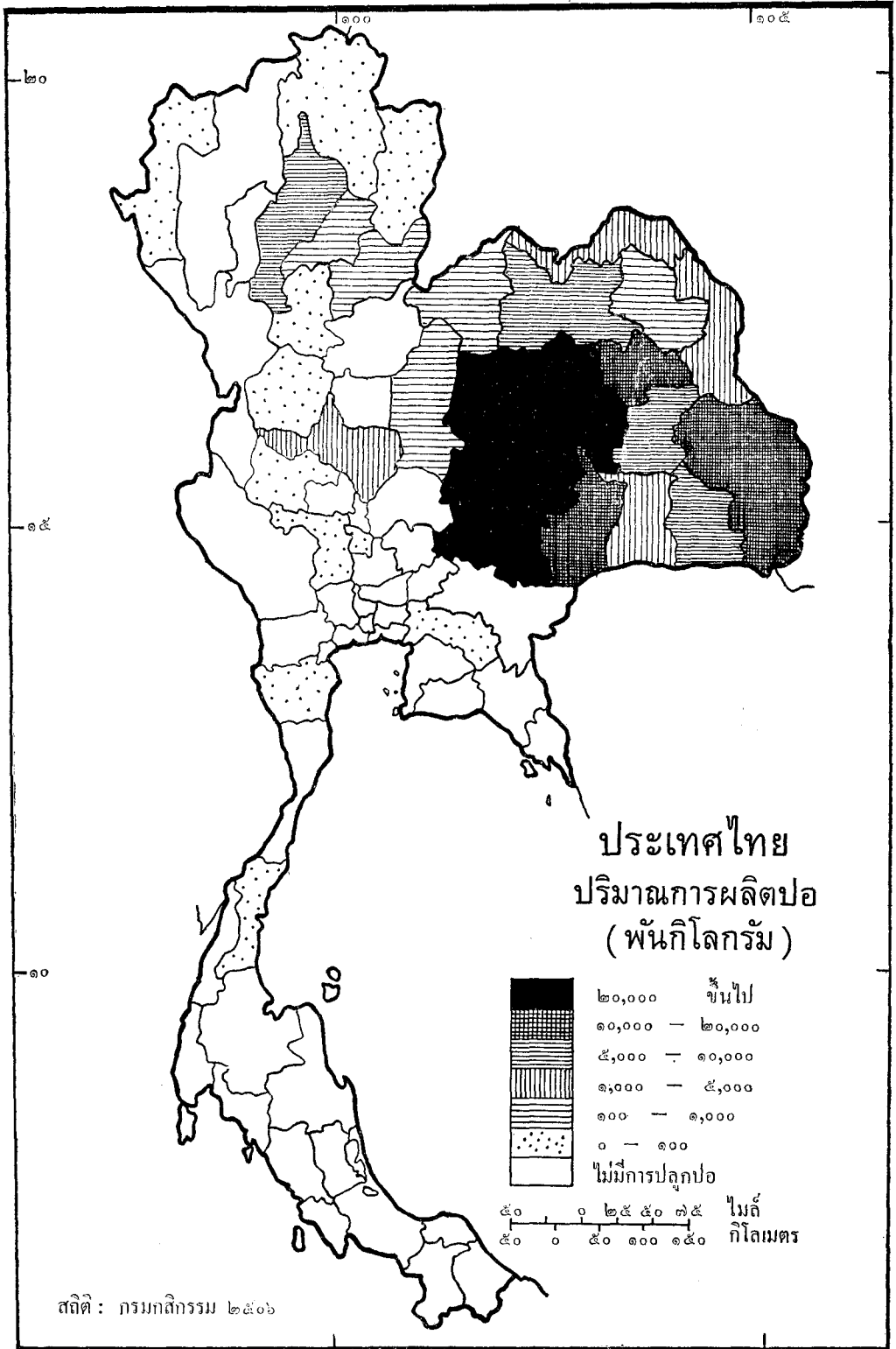




รูปที่ ๑๔ ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตมันสำปะหลัง (รายจังหวัด)



รูปที่ ๑๔ ก. ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตถั่วลิสง (รายจังหวัด)



รูปที่ ๑๕ ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตปอ (รายจังหวัด)

แหล่งและปริมาณการผลิตถั่วเขียว คังที่กล่าวมาแล้ว ถั่วเป็นพืชที่ชอบขึ้นในบริเวณที่มีอากาศร้อนและแห้งแล้ง ฉะนั้น ภาคที่มีการปลูกถั่วเขียวมากได้แก่ที่ราบภาคกลางมีถึง ๑๐๘ ล้านกิโลกรัม ภาคที่รองลงมาก็มีจำนวนน้อยกว่ามาก ได้แก่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และทางเหนือ ผลผลิตถั่วเขียวต่อไร่ในปีเดียวกันนั้น ภาคกลางก็สูงกว่าภาคอื่น คือ ๑๙๙ กิโลกรัมต่อไร่ มูลค่าของถั่วเขียวทั้งหมดในปี ๒๕๐๖ มี ๒๙๓.๕ ล้านบาท จังหวัดที่ผลิตถั่วเขียวมากเด่นที่สุดคือ จังหวัดนครสวรรค์และพิษณุโลก ซึ่งอยู่ในเขตตอนเหนือของที่ราบภาคกลางที่มีอากาศค่อนข้างแห้งในหน้าร้อน ผลิตได้ ๕๖,๔๑๔,๓๔๐ และ ๒๐,๕๕๒,๑๑๐ กิโลกรัมตามลำดับ รวมถั่วเขียวปลูกในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ประมาณ ๖๒๙,๖๒๗ ไร่ ผลิตผลได้ ๑๑๕ ล้านกิโลกรัมเศษ มีปริมาณสูงกว่าถั่วประเภทอื่น คือถั่วเหลืองและถั่วลิสง

**อ้อย** เป็นพืชสำคัญของประเทศในเขตอากาศร้อน ชุ่มชื้น และมีดินสมบูรณ์เช่นดินตะกอนลุ่มแม่น้ำ เป็นพืชน้ำตกลูกที่ส่งไปขายต่างประเทศคิดเป็นมูลค่าสูง ปี ๒๕๐๖ มีมูลค่า ๖๑๕ ล้านบาท ประเทศไทยเคยปลูกอ้อยได้ปีละประมาณ ๗๐,๐๐๐ ตัน ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ผลิตได้ประมาณ ๔ ล้านกิโลกรัมเศษ อ้อยปลูกได้ทั่วไปในประเทศ โดยเฉพาะในบริเวณดินอุดมตามลุ่มน้ำที่น้ำไม่แช้ง ดินและลมฟ้าอากาศในประเทศอาจปลูกอ้อยได้ทั่วไป แต่ภาคที่ปลูกอ้อยได้ดีที่สุดคือตะวันออกเฉียงใต้ จังหวัดที่ปลูกอ้อยส่งเข้าโรงงานทำน้ำตาลมากที่สุดคือ จังหวัดชลบุรี (๒,๒๓๖ ล้านกิโลกรัม) จังหวัดอุตรธานี (๕๘๙ ล้าน) สุพรรณบุรี (๒๑๐ ล้าน) รองลงมาคือ อุตรดิตถ์ (๑๔๑ ล้าน) และลำปาง (๑๔๐ ล้าน) ซึ่งล้วนเป็นจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมทำน้ำตาล โรงงานทำน้ำตาลขนาดใหญ่อยู่ที่จังหวัดลำปางและอุตรดิตถ์ แต่เนื่องจากตลาดค้าอ้อยและน้ำตาลไม่แน่นอน มีการขึ้นลงอยู่เสมอ ทำให้การผลิตอ้อยตามจังหวัดดังกล่าวได้รับอุปสรรคถึงกับเกิดการขาดทุน ราคาน้ำตาลตกจนต่ำกว่าราคาทุน รัฐบาลต้องดำเนินงานช่วยเหลือเข้าควบคุมราคาน้ำตาลและการผลิต เมื่อเร็ว ๆ นี้ได้มีการช่วยให้โรงงานน้ำตาลซื้อปุ๋ยคัวยวราคาถูกลง เพื่อให้ผลผลิตสูงขึ้น โดยไม่ต้องขยายที่เพาะปลูกให้เป็นการลงทุนมากเกินไป

**มันสำปะหลัง** ต้นมันสำปะหลังเป็นพืชอาหารสำคัญที่รู้จักกันดีในประเทศไทย ปลูกใช้เป็นอาหารในครัวเรือน ตามท้องถื่นทั่วไป เพราะมันสำปะหลังเป็นอาหารแห้งที่ให้ปริมาณทางอาหารสูงมาก และที่สำคัญคือนำมาทำแป้งมันใช้เป็นอาหารและเลี้ยงสัตว์ได้ มันสำปะหลังขึ้นในพื้นที่ดินโดยทั่วไป โดยเฉพาะชอบที่ดินปนทราย ในระยะเวลา ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมานี้ ผลผลิตมันสำปะหลังได้ทวีความสำคัญในด้านเป็นสินค้าออกสำคัญของไทยเรื่อยมาโดยเฉพาะผลผลิตมันสำปะหลังป่นและมันเส้น ตลาดต่างประเทศนิยมสั่งซื้อเอาไปใช้ผสมเป็นอาหารสัตว์ จนทำให้ฐานะการผลิตมันสำปะหลังของไทยในปัจจุบันอยู่ในอันดับที่ ๕ ของโลก และนับว่าเป็นสินค้าส่งออกสำคัญเป็นอันดับที่ ๖ ของประเทศ ตามสถิติสินค้าออกปี ๒๕๐๖ ซึ่งไทยส่งสินค้าออกมันสำปะหลังได้ทั้งสิ้นถึง ๔๐๘,๐๘๙ ตัน มีมูลค่าถึง ๔๖๘ ล้านบาท มีมูลค่าสูงกว่าปี ๒๕๐๒ เกือบ ๒ เท่าตัว นับว่าเพิ่มรวดเร็วมาก

#### ภาวะและแหล่งการผลิตแป้งมันสำปะหลัง<sup>๕</sup>

นับแต่ปีการเพาะปลูกมันสำปะหลัง ๒๔๙๙-๒๕๐๐ เป็นต้นมาจนถึงปี ๒๕๐๔-๒๕๐๕ เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราสูง เนื้อที่เพาะปลูกขยายจาก ๒๔,๐๐๐ ไร่ เป็น ๗๖๗,๐๐๐ ไร่ ก็สูงขึ้นมากกว่า ๓ เท่าตัว และผลผลิตเพิ่มประมาณ ๔๑๘,๐๐๐ ตันเป็น ๒,๐๗๘,๐๐๐ ตัน หรือประมาณ ๕ เท่าตัว และการเพิ่มขึ้นสูงนี้ยังมีแนวโน้มสูงอยู่เรื่อยจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๐๕-๒๕๐๖ (๔๐๐,๐๐๐ ตัน) เมื่อมีการผลิตสูง ตลาดก็ต้อง

<sup>๕</sup> สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ "ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง" ๑๔ มิถุนายน ๒๕๐๓ หน้า ๒๕-๓๐

ขยายไปด้วย ประกอบกับมีอุปสรรคต่าง ๆ เพราะมีคู่แข่งอื่นอีกมาก เช่นประเทศอินโดนีเซีย บราซิล คองโก อินเดีย แต่ละประเทศต่างก็แย่งตลาดกัน และเสนอผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่าและราคาถูกกว่า ฉะนั้นรัฐบาลไทยจึงพยายามควบคุมให้บริษัทผู้ส่งสินค้ารักษาคุณภาพตามที่ตลาดต่างประเทศต้องการและสั่งซื้อมา ประการที่สอง ยังเกิดจากการที่มีผลิตภัณฑ์อย่างอื่นนำมาใช้เลี้ยงสัตว์แทน และมีต้นทุนถูกกว่า เช่น แป้งข้าวโพด ข้าวบาเลย์ แป้งมันเทศ เป็นต้น ประการที่สาม ค่าขนส่งทางเรือสูงขึ้น พืชพันธุ์ที่ส่งใกล้ตลาดก็ได้เปรียบประเทศที่อยู่ห่างไกล เหล่านี้ทำให้เป็นผลกระทบกระเทือนต่อราคากายในของประเทศไทย ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนมากที่สุดได้แก่ชาวไร่ผู้ปลูกมันสำปะหลังโดยถูกกดราคาซื้อจากเจ้าของโรงงาน ซึ่งเจ้าของโรงงานก็ถูกกดราคาจากผู้ส่งของอีกทอดหนึ่ง ฉะนั้นควรได้มีการปรับปรุงแก้ไขด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยพยายามซื้อสัตว์เพื่อการรักษาคุณภาพตามที่ตลาดต่างประเทศสั่งมา และมีการสนับสนุนชาวไร่มันให้เพิ่มผลผลิตต่อไร่โดยใช้ปุ๋ยและเทคนิคใหม่ ๆ ควบคุมการที่ดินถูกชะล้างเสื่อมคุณภาพ รวมทั้งการรักษาชื่อเสียงในเรื่องคุณภาพไม่ให้มีการปะปนหรือปลอมแปลงสิ่งอื่น การขยายตลาดให้กว้างขวางและการลดสินค้าเข้า กลุ่มประเทศตลาดร่วม ซึ่งซื้อสินค้าบางชนิดที่ผลิตเป็นประจำอีกด้วย เพื่อไม่ให้ดุลย์การค้าเสียเปรียบเกินไป

## ๒. พืชใช้น้ำมัน

นอกจากข้าวและยางพาราแล้ว พืชน้ำมันนับว่ามีความสำคัญรองลงมา พืชน้ำมันที่สำคัญของประเทศไทยมี ๕ ชนิด คือ ถั่วลิสง ละหุ่ง งา ถั่วเหลือง และมะพร้าว ซึ่งมีเนื้อที่เพาะปลูกรวมกันในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ถึง ๒,๕๓๔,๐๐๐ ไร่ มีผลผลิตรวมกันประมาณ ๔๒๓,๐๐๐ ตัน มีมูลค่า ๑,๒๗๕ ล้านบาท แนวโน้มของการผลิตพืชชนิดนี้ใช้เป็นอาหารและโดยเฉพาะเพื่อใช้เป็นสินค้าออกเคยมีความสำคัญมาหลายปีแล้ว และในปัจจุบันก็ยังมีค่าสำคัญอยู่ เช่นในขณะนี้ ละหุ่งกำลังเป็นพืชน้ำมันที่ตลาดต่างประเทศต้องการเพิ่มมากขึ้น เมล็ดฝ้ายและนุ่นก็มีความสำคัญอยู่ในพวกพืชน้ำมันที่ส่งเป็นสินค้าออกเพิ่มขึ้นในปัจจุบันนี้

ในบรรดาพืชน้ำมันทั้ง ๕ ชนิดนี้ มะพร้าวนับว่าเป็นพืชน้ำมันและพืชอาหารที่มีผลผลิตและมีมูลค่าสูงกว่าพืชน้ำมันอื่น ๆ รวมกัน ทั้งนี้พิจารณาถึงประโยชน์และมูลค่าที่มีต่อเศรษฐกิจภายในประเทศด้วย

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๖ ปรากฏว่าภาคที่มีเนื้อที่ปลูกและผลิตพืชน้ำมันชนิดต่าง ๆ มากที่สุด คือภาคกลาง รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การที่ที่ราบภาคกลางมีดินสมบูรณ์กว้างขวางและมีกิจการการชลประทานเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉพาะหลังจากการสร้างเขื่อนภูมิพลและเขื่อนเจ้าพระยา ทำให้อาจปลูกพืชน้ำมันพวกถั่ว เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสงได้ในฤดูแล้งและช่วยทำให้ดินอุดมสมบูรณ์อีกด้วย และการที่มีอากาศค่อนข้างร้อนแห้งแล้งกว่าภาคอื่น ๆ เหมาะในการปลูกพืชชนิดนี้ด้วย พืชน้ำมันพวกถั่วลิสงและละหุ่ง ปลูกมากในที่ราบภาคกลาง นครสวรรค์ รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีพื้นที่มากและมีความร้อนแห้งแล้งในหน้าร้อนมากเช่นกัน ส่วนภาคเหนือมีชื่อในการปลูกถั่วเหลือง เพราะเป็นพืชที่ชอบอากาศหนาวเย็นกว่า เพราะมีถิ่นกำเนิดเดิมในประเทศจีนเหนือ—แมนจูเรีย ส่วนมะพร้าวเป็นพืชที่ชอบดินทรายมีฝนตกชุก เช่นในจังหวัดภาคใต้ จึงมีเนื้อที่ปลูกมากที่สุดในภาคนี้ ปลูกมากในจังหวัดสุราษฎร์ธานี (เกาะสมุย) นครศรีธรรมราช สงขลา ชุมพร และจังหวัดสมุทรสงครามริมอ่าวไทย นอกจากนั้นมะพร้าวยังเป็นไม้ผลยืนต้นที่ปลูกทั่วไปตามบ้านเรือนเพื่อเป็นอาหารและให้ความร่มเย็น การปลูกมะพร้าวในภาคใต้มีจำนวนมากจนส่งเป็นสินค้าสำคัญอย่างหนึ่ง แต่ส่วนใหญ่ใช้เป็นอาหารในประเทศ และนำผลิตภัณฑ์มะพร้าวมาใช้โดยทั่วไป

พืชน้ำมันนับว่ามีความสำคัญมาก นอกจากเป็นอาหารสำคัญของร่างกายแล้ว ยังใช้ในทางค่านอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมทำสบู่ เนยเทียม น้ำมันหล่อลื่น ใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง นอกจากนั้นมะพร้าว ถั่วลิสง และถั่วเหลืองยังเป็นพืชน้ำมันที่นำมาใช้ทำอาหารได้หลายชนิด ใช้ปรุงอาหารและสกัดเป็นน้ำมัน เมล็ด

ละหุ่ง ยังนำมาใช้ในด้านเภสัชกรรม น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ และน้ำมันเชื้อเพลิง ละหุ่งส่วนมากส่งไปขายต่างประเทศ โดยส่งทั้งเป็นเมล็ดและสกัดเป็นน้ำมัน

### ๓. พืชที่ใช้เส้นใย

พืชเส้นใยที่สำคัญในประเทศไทยได้แก่ ฝ้าย หนุ่นและจันทน์น้อย ปอกระเจา ปอแก้ว ป่านรามี มูลค่าของพืชเส้นใยทั้งหมดที่ผลิตในปี ๒๕๐๖ สูง ๑,๑๖๐ ล้านบาท นับว่าสูงเป็นอันดับที่สามรองจากพืชอาหารอื่นๆ และพืชประเภทใช้ทำน้ำมัน ทั้งนี้เป็นมูลค่าของปอแก้วถึง ๕๗๗ ล้านบาท ปอแก้วมีทั้งเนื้อที่เพาะปลูกและมูลค่าสูงกว่าพืชเส้นใยอื่นๆ

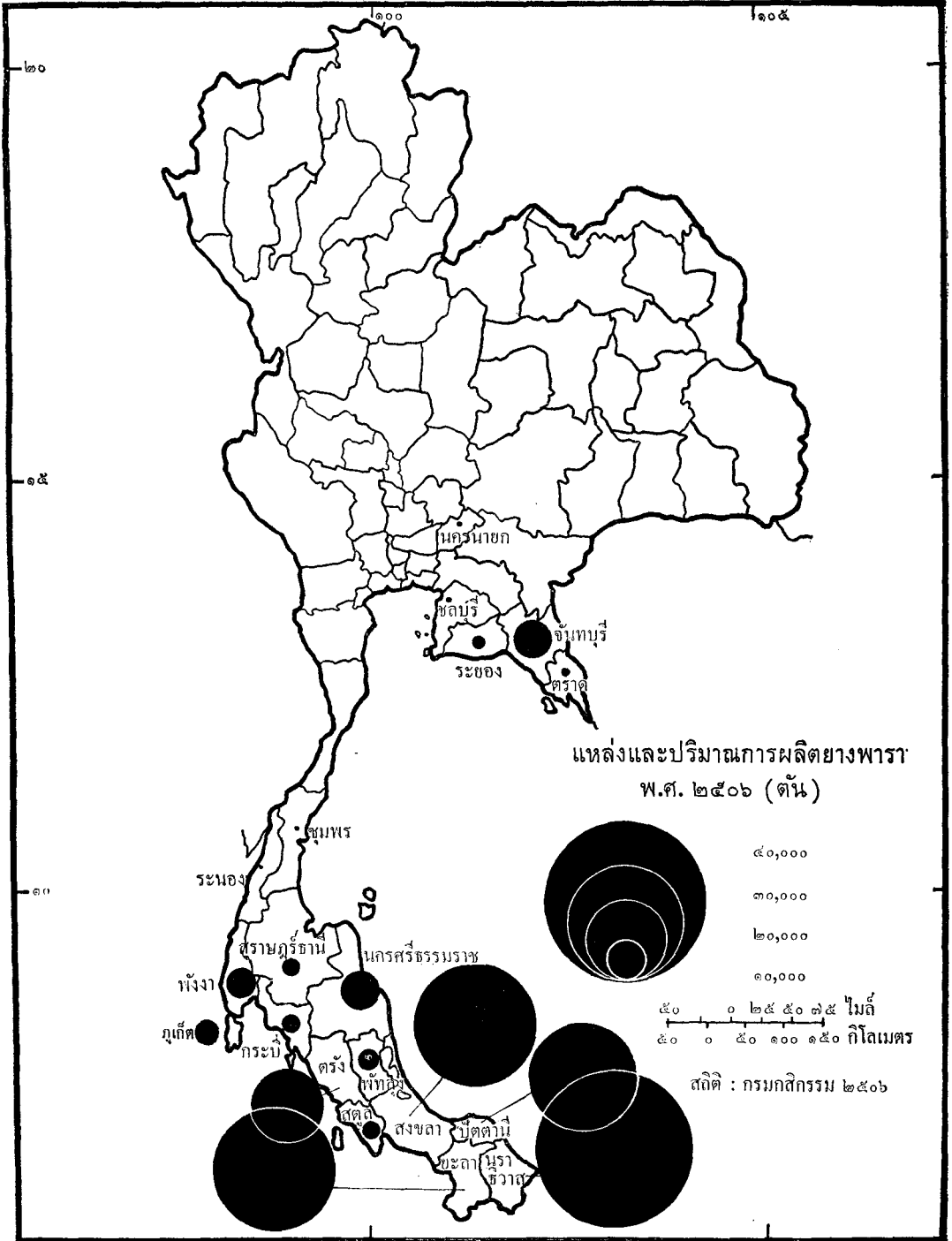
**ฝ้าย** เนื้อที่เพาะปลูกของฝ้ายมีมากกว่าหนุ่นและจันทน์น้อย แต่จำนวนผลิตและมูลค่าต่ำกว่า ทั้งๆที่ฝ้ายเป็นพืชที่ปลูกกันมานานแล้วในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และตอนบนของที่ราบภาคกลาง ซึ่งมีอากาศค่อนข้างแห้งแล้งในฤดูเก็บเกี่ยว ประเทศไทยเคยส่งฝ้ายเป็นสินค้าออก แต่ในรอบ ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมาการผลิตฝ้ายลดน้อยลง จึงไม่มีการส่งฝ้ายไปต่างประเทศมากเหมือนเดิม ในปัจจุบันรัฐบาลพยายามส่งเสริมการปลูกและผลิตฝ้าย โดยการแจกพันธุ์ฝ้ายที่ทดลองปลูกได้ผลงาม ตั้งโรงงานทอฝ้ายที่พิษณุโลก และมีสถานีทดลองในบริเวณจังหวัดแถบใกล้เคียง นอกจากนี้เมล็ดฝ้ายยังส่งเป็นสินค้าออกเพื่อสกัดเป็นน้ำมัน จังหวัดที่ผลิตฝ้ายได้มากในบริเวณที่ราบภาคกลาง คือ สุโขทัย และลพบุรี ส่วนจังหวัดที่ผลิตมากในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่จังหวัดเลย แต่การผลิตต่ำกว่าภาคกลาง เพราะการคมนาคมยังไม่สะดวกเท่า

**หนุ่น** เป็นพืชที่ให้เส้นใยสำคัญอย่างหนึ่งรองมาจากปอแก้ว ใช้ในการทำที่นอน หมอน ฯลฯ นอกจากนั้นเมล็ดหนุ่นยังใช้สกัดเป็นน้ำมันได้เช่นเดียวกับเมล็ดฝ้าย เพื่อนำมาใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นหรือใช้ในอุตสาหกรรมสบู่และอื่นๆ หนุ่นปลูกทั่วไปในประเทศ โดยเฉพาะในจังหวัดภาคกลาง ในสมัยหลังหนุ่นกลายเป็นสินค้าออกที่สำคัญอย่างหนึ่ง นำเงินสู่ประเทศปีละไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ล้านบาท ทำให้มีมูลค่าสูงกว่าฝ้าย มูลค่าสำคัญที่รับซื้อหนุ่นมากคือ สหรัฐอเมริกา ซื้อประมาณ ๕๐% ของหนุ่นที่ส่งออกทั้งหมด

**ปอแก้วและปอกระเจา** เป็นพืชเส้นใยที่ทวีความสำคัญตามลำดับ โดยเฉพาะปอแก้วในระยะ ๖-๗ ปีมานี้กลายเป็นสินค้าออกสำคัญอย่างหนึ่งของประเทศ มีมูลค่าสูงกว่าไม้สักเสียอีก ปอแก้วมีเนื้อที่ปลูกกว้างขวางมากกว่าปอกระเจา ปอกระเจาเป็นพืชที่ชอบที่ลุ่มปลูกในลุ่มน้ำภาคกลาง เช่น ที่จังหวัดอุตรดิตถ์และนครสวรรค์ ส่วนปอแก้วปลูกมากในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะเป็นพืชที่ทนต่อความแห้งแล้งได้ แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องการน้ำสำหรับแช่ฟอกปอให้สะอาดทำให้มีราคาดีขึ้น น้ำจึงเป็นปัญหาสำคัญของการปลูกปอแก้วเช่นกัน จังหวัดที่ผลิตปอแก้วตามลำดับในปี ๒๕๐๖ คือ มหาสารคาม ชัยภูมิ และขอนแก่น การปลูกปอแก้วปลูกในระยะเดียวกับปอกระเจา คือในต้นฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมและมิถุนายน และเก็บเกี่ยวเดือนกันยายนและเดือนตุลาคม ในเนื้อที่หนึ่งไร่ จะได้ปอแก้วตากแห้งแล้วประมาณ ๒๐๐ กิโลกรัม ปอที่ผลิตส่วนใหญ่ส่งไปโรงงานทอกระสอบ ที่เหลือส่งไปขายต่างประเทศได้แก่ประเทศญี่ปุ่น อินเดียและประเทศยุโรป ตะวันตกเพื่อใช้ทำกระสอบต่อไป

### ๔. พืชสวนผักผลไม้

พืชผักผลไม้ ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่อุดมด้วยพืชผักผลไม้เมืองร้อนนานาชนิด ล้วนแต่มีรสและรูปร่างลักษณะต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ผลไม้ที่ปลูกในปีที่อากาศแห้งพอสมควรจนในเขตที่มีฝนตกชุก เช่น สับปะรด แคนตาลูป หน้อยหน้า กกล้วย ส้ม ทุเรียน เงาะ มังคุด ฝรั่ง ฯลฯ ซึ่งล้วนแต่เป็นผลไม้สำคัญประจำวันของชาวไทย



รูปที่ ๑๖ ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตยางพารา

ส่วนพืชไร่และพืชสวนผักที่สำคัญที่เป็นอาหารและซื้อขายกันเป็นประจำได้แก่ผักจีน กระหน้า กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาว ถั่วฝักยาว มะเขือ พริก หอม กระเทียม พัก มันเทศ มันฝรั่ง มันอื่น ๆ ตามสถิติมูลค่าของผักต่าง ๆ เหล่านี้รวม ๗๕๓ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๖ กะหล่ำปลีนับว่าเป็นผักที่มีมูลค่าสูงที่สุดคือ ๑๖๘ ล้านบาท รองลงมาคือมันเทศ (๑๓๕ ล้าน) และพริกทอง (๑๒๔ ล้าน) เพียงสามอย่างนี้เท่านั้นที่มีมูลค่าสูงเกิน ๑๐๐ ล้านขึ้นไป พวกผลไม้สำคัญเช่น สับปะรด แคนโม กล้วยหอม กล้วยอื่น ๆ มูลค่าถึง ๑,๕๗๖ ล้านบาท พืชสวนผักและผลไม้เหล่านี้โดยมากซื้อขายกันในท้องถิ่นภายในประเทศ โดยเฉพาะส่งไปขายตามเมืองใกล้เคียงหรือเมืองที่มีผู้ซื้อสินค้าเหล่านี้เป็นอาหาร ยิ่งการคมนาคมสะดวกมากสินค้าคงเหล่านี้ก็ไปถึงได้ง่าย ฉะนั้นปัญหาสำคัญก็คือการคมนาคมขนส่ง ระหว่างสวนหรือไร่ในท้องถิ่นและตลาด

พืชผักและผลไม้ที่ปลูกในสวนหรือไร่เป็นจำนวนมากเพื่อทำคองหรือตากแห้ง อาจส่งออกไปขายในจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศ และบางชนิดก็ส่งไปขายต่างประเทศด้วย ที่สำคัญคือ หอม กระเทียม พริกแห้ง ส้ม กล้วย เหล่านี้เป็นสินค้าออกส่งไปยังประเทศใกล้เคียงนานแล้ว ส่วนกล้วยหอมกำลังจะเป็นสินค้าสดที่ส่งไปยังประเทศญี่ปุ่น แทบทุกปีจังหวัดราชบุรี (อำเภอดำเนินสะดวก) ผลิตหอม กระเทียม พริกแห้ง เป็นจำนวนมากและส่งออกมีมูลค่าสูงเช่นกัน นอกจากจังหวัดราชบุรียังมีจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดทางภาคเหนือที่ผลิตกระเทียม หอม พริกแห้ง เช่น ชัยภูมิ นครราชสีมา อุบลราชธานี และลำพูน เป็นต้น ประเทศที่ซื้อสินค้าประเภทนี้มาก ได้แก่ สิงคโปร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย ชองกง และเอเคน

## ๕. พืชการค้าสำคัญอื่นๆ ของประเทศไทย—ยางพารา—ยาสูบ

ยางพารา เป็นพืชที่สำคัญอย่างมากทางเศรษฐกิจของประเทศไทย รายได้ของการส่งยางออกไปขายต่างประเทศ เป็นลำดับที่สองรองจากข้าว ในบางครั้งเช่น ในปี ๒๕๐๒—๒๕๐๓ มูลค่าของยางพาราที่ส่งออกเกือบสูงกว่าข้าว มีมูลค่าส่งออกประมาณปีละสองพันล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละประมาณ ๒๒ ของสินค้าออกทั้งหมดของประเทศ ประเทศไทยมีฐานะเป็นประเทศผู้ผลิตยางเป็นอันดับสามของโลก คือรองจากประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย และอินโดนีเซีย แต่ปริมาณและมูลค่ายังห่างจากประเทศทั้งสองมาก

### ภาวะสำคัญทางธรรมชาติกับยางพารา

ยางพาราเป็นต้นไม้เมืองร้อน เดิมเป็นต้นไม้พื้นเมืองของกลุ่มแม่น้ำอเมซอน ในทวีปอเมริกาใต้ ต่อมาได้นำมาปลูกในเขตร้อนชื้นของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เพื่อมุ่งเป็นสินค้าส่งไปเข้าโรงงานอุตสาหกรรมในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ตามประวัติมีผู้นำยางพาราเข้ามาปลูกในประเทศไทย เมื่อประมาณ ๖๐ ปีมาแล้ว คือเมื่อประมาณ พ.ศ. ๒๔๔๔ พระยารัษฎานุประดิษฐ์ (คอซิมบี๊ ณ ระนอง) นำมาปลูกที่ตำบลทับเที่ยง กันตัง จังหวัดตรัง ตั้งแต่นั้นมาก็เจริญเติบโตขยายพันธุ์แพร่กว้างขวางไปทั่วภาคใต้ และในสมัยต่อมาก็นำมาปลูกในจังหวัดจันทบุรี ตราด ที่มีลมฟ้าอากาศแบบภาคใต้อีกด้วย

ต้นยางพาราเป็นต้นไม้ที่ชอบอุณหภูมิสูง จะเจริญงอกงามให้เน่าอย่างมากในอุณหภูมิ ๒๕° เซ็นติเกรด (๗๕° ฟาเรนไฮต์) และมีความชื้นสูง ฝนตกชุกเฉลี่ย ๑,๗๐๐ มิลลิเมตร (๗๐ นิ้ว) นอกจากนี้ยังปลูกในลักษณะภูมิประเทศที่ลาดชันเล็กน้อย น้ำไม่แห้ง และมีดินหนาสมบูรณ์ดี ฉะนั้นท้องที่ในเขตที่ราบไม่ห่างไกลจากภูเขาของจังหวัดภาคใต้ และจังหวัดจันทบุรี จึงมีภาวะทางธรรมชาติเหมาะในการทำสวนยางมากกว่าภาคอื่น

นอกจากลักษณะทางธรรมชาติดังกล่าวแล้ว การทำสวนยางเพื่อการค้านี้ยังต้องอาศัยหรือขึ้นอยู่กับภาวะทางด้านมนุษย์อีกด้วย เช่น ภาวะต้านกรรมกร คือต้องการกรรมกรที่มีความชำนาญ ค่าแรงถูก และหาได้ตลอด



เวลา ก็จะเห็นได้จากการทำงานยางในเขตรมลายู ซึ่งต้องอาศัยกรรมกรจากที่อื่นได้แก่ชาวจีน และอินเดีย เป็นต้น นอกจากนี้การทำงานยางยังต้องขึ้นอยู่กับกรรมกรคนชนเผ่า เช่น ทางรถไฟและเส้นทางที่อยู่ใกล้ฝั่งทะเล กับเสถียรภาพของรัฐบาลและปัญหาที่เกี่ยวกับเงินทุน กรรมกร เดิมสวนยางของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ส่วนใหญ่มักอยู่ในความดูแลของชาวยุโรปที่เป็นเชื้อชาติที่เข้ามาปกครอง

ตารางที่ ๑๑ เนื้อที่ปลูกยาง เนื้อที่yangกรี๊ดได้ และปริมาณผลผลิต ปี ๒๕๐๖

ภาค - จังหวัด	เนื้อที่ปลูกยาง (ไร่)	เนื้อที่yangกรี๊ดได้ (ไร่)	ปริมาณผลผลิต (กก.)	หมายเหตุ
รวม ๑๙ จังหวัด	๒,๘๐๓,๐๐๐	๒,๓๘๑,๐๐๐	๑๙๘,๒๘๓,๐๐๐	
รวมภาค ๒	๑๖๘,๙๒๒	๑๓๗,๖๔๗	(๑๑,๔๖๓,๐๐๐)	
นครนายก	๘๘	๘๘	๗,๐๐๐	
ชลบุรี	๑๙๖	๑๙๖	๑๖,๐๐๐	
ระยอง	๕๘,๐๐๗	๔๐,๔๖๗	๓,๓๗๐,๐๐๐	
ตราด	๓๑,๐๘๓	๒๒,๕๔๗	๑,๘๗๘,๐๐๐	
จันทบุรี	๗๙,๕๔๘	๗๔,๓๔๙	๖,๑๙๒,๐๐๐	
รวมภาค ๘	๕๐๓,๘๕๙	๓๘๘,๒๔๓	(๓๒,๓๓๓,๐๐๐)	
ระนอง	๗,๒๑๙	๔,๑๘๖	๓๔๙,๐๐๐	
ชุมพร	๙,๔๙๗	๑,๓๑๖	๑๑๐,๐๐๐	
สุราษฎร์ธานี	๔๓,๕๒๒	๒๙,๘๖๔	๒,๔๘๗,๐๐๐	
นครศรีธรรมราช	๑๘๔,๕๓๔	๑๖๐,๗๓๓	๑๓,๓๘๖,๐๐๐	
กระบี่	๘๓,๑๗๖	๕๗,๙๒๖	๔,๘๒๔,๐๐๐	
พังงา	๙๒,๒๗๒	๖๙,๓๘๔	๕,๗๗๘,๐๐๐	
ภูเก็ต	๘๓,๖๓๙	๖๔,๘๓๔	๕,๓๙๙,๐๐๐	
รวมภาค ๙	๒,๑๓๐,๒๑๙	๑,๘๕๕,๑๑๐	(๑๕๔,๔๙๗,๐๐๐)	
สงขลา	๔๒๘,๖๑๕	๓๗๗,๓๑๐	๓๑,๔๒๓,๐๐๐	
ตรัง	๓๔๖,๖๕๘	๒๑๙,๒๑๗	๑๘,๒๕๗,๐๐๐	
พัทลุง	๔๑,๐๖๔	๓๗,๘๔๖	๓,๑๕๒,๐๐๐	
สตูล	๖๘,๐๓๓	๕๔,๕๘๐	๔,๕๔๕,๐๐๐	
ปัตตานี	๓๑๐,๘๕๘	๒๙๑,๒๖๐	๒๔,๒๕๗,๐๐๐	
ยะลา	๔๐๑,๔๖๗	๓๗๕,๐๙๙	๓๑,๒๓๙,๐๐๐	
นราธิวาส	๕๓๓,๕๒๔	๔๙๙,๗๙๘	๔๑,๖๒๔,๐๐๐	

ที่มาของสถิติ : กรมสถิติกรม ๒๕๐๖

## ภาวะและแหล่งผลิตยางพารา

บริเวณที่ปลูกยางพาราในประเทศไทยส่วนมากอยู่ในท้องที่จังหวัดภาคใต้ เพราะเหตุผลต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ยังมีจังหวัดทางชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยที่มีปริมาณน้ำฝนสูง จังหวัดที่มีการผลิตยางพารามีอยู่ ๑๕ จังหวัด โดยมากเป็นจังหวัดที่อยู่ทางชายฝั่งตะวันออกของภาคใต้ เช่น นครราชสีมา สงขลา นครศรีธรรมราช ปัตตานี เพราะมีเนื้อที่ราบที่ทำสวนยางอย่างกว้างขวาง และมีฝนตกชุก มีเมืองท่าติดต่อกับขนส่งยางออกไปสู่ตลาดต่างประเทศได้โดยสะดวก ในปี ๒๕๐๖ จังหวัดที่ผลิตมากตามลำดับคือ จังหวัดนครราชสีมา สงขลา ยะลา และปัตตานี ยางดิบส่วนมาก คือประมาณร้อยละ ๘๕ ส่งออกขายต่างประเทศโดยทางเรือ การผลิตยางพาราในฝั่งสูงขึ้นทุก ๆ ปี จนเกิดวาทกภัยครั้งยิ่งใหญ่เมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๐๕ ทำความเสียหายให้แก่สวนยางในจังหวัดภาคใต้มาก โดยเฉพาะในท้องที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จึงทำให้การผลิตลดน้อยลงมาก จนกว่ายางที่ปลูกใหม่จะโตพอที่จะกรีตได้ (แผนที่หน้า ๘๗)

## อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องยางพารา

การผลิตยางพารา ส่วนมากผลิตเป็นยางแผ่นจากสวนต่างๆ รวบรวมส่งมาซึ่ง หรือทำเป็นยางแผ่นที่โรงงานอุตสาหกรรมยางพารา ในเขตจังหวัดที่มีการผลิตยาง เช่น ที่หาดใหญ่ ที่คอหงส์ จังหวัดสงขลา ทคลองผลิตยาง ที่รังมีศูนย์กลางรวบรวมซึ่งและบรรจุยางส่งไปนอก ที่จังหวัดจันทบุรี ตราด ส่งออกทางท่าเรือด่านตะวันออก เช่น ที่ท่าแฉลบ เป็นต้น

เนื่องจากการผลิตยางพาราส่วนใหญ่ผลิตเพื่อส่งเป็นยางดิบไปขายในตลาดต่างประเทศ โรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับยางในประเทศจึงมีน้อย แต่ในขณะเดียวกันประเทศไทยก็เสียเงินซื้อสินค้าประเภทยางมาก เช่น อุตสาหกรรมยางรถยนต์ จักรยานยนต์ ฯลฯ มูลค่าที่รับมาเพิ่มขึ้นสูงทุก ๆ ปี ๆ ละร่วม ๓๐๐ กว่าล้านบาทขึ้นไป ในปี ๒๕๐๖ มีมูลค่านำเข้าถึง ๓๔๖ ล้านบาท นับว่าเป็นปัญหาที่ควรพิจารณาอย่างมาก เพราะประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตยางดิบได้โดยตรง ถ้ามีการลงทุนและการดำเนินงานดี อาจจะเริ่มอุตสาหกรรมประเภทเหล่านี้ขึ้นในประเทศ เพื่อลดมูลค่าที่เสียไปในการซื้ออย่างสำเร็จจากต่างประเทศ

**ยาสูบ** มีปลูกเกือบทั่วประเทศ แต่ปลูกมากในจังหวัดภาคเหนือที่มีอากาศเย็นเหมาะแก่การปลูกพันธุ์ยาสูบต่างประเทศ เช่นเวอร์จิเนียปลูกมากที่จังหวัดเชียงใหม่ แพร่ น่าน สุโขทัย และจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือปลูกรองลงมา เช่น ที่อุบลราชธานี สุรินทร์ และนครพนม ในการปลูกยาสูบไม่ต้องการน้ำมากนัก ต้องการให้มีฝนเมื่อระยะแรกปลูก เมื่อต้นยาใหญ่แล้วถ้าฝนตกมากใบยาจะเน่าเสียหายหมด เพราะฉะนั้นการทำไร่ยาจึงลงมือปลูกเมื่อจวนจะสิ้นฤดูฝน การผลิตยาสูบในปี ๒๕๐๖ มีจำนวน ๔๖ ล้านกิโลกรัม มีมูลค่าตามราคาตลาดรวม ๔๐๓ ล้านบาท เป็นมูลค่ายาสูบพื้นเมือง ๒๗๘ ล้านบาท ยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนีย ๑๒๕ ล้านบาท ใบยาสูบส่วนใหญ่ส่งเข้าโรงงานยาสูบที่กรุงเทพฯ ฯ ในปัจจุบันใบยาสูบกำลังเป็นสินค้าที่ส่งออกยังต่างประเทศด้วย ทั้งนี้ตามความต้องการของประเทศที่สั่งเพิ่มขึ้นทุกปี

## บทที่ ๙

### ป่าไม้และการทำป่าไม้ในประเทศไทย

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ ไม้เป็นสินค้าออกสำคัญของไทยมาช้านาน นำเงินตราเข้าสู่ประเทศปีละหลายร้อยล้านบาท โดยเฉพาะไม้สักที่เป็นไม้มีค่าในตลาดต่างประเทศ นอกจากนี้ไม้ยังใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย สร้างเครื่องใช้ต่างๆ ใช้เป็นเชื้อเพลิง ทำฟืน ทำถ่าน และใช้เป็นวัตถุดิบป้อนโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในประเทศ ส่วนประโยชน์ในทางอ้อมนั้น ได้แก่การเป็นแหล่งอนุรักษดินและน้ำตามต้นน้ำลำธารต่างๆ ไม้ให้กิน ถูกชะล้างทำลายหรือเกิดน้ำท่วมทำความเสียหายต่อไร่นา มีผลสำคัญต่อเนื่องมาถึงกิจการทางด้านเกษตรกรรมอีกด้วย ในปัจจุบันนี้ปรากฏว่าไม้ถูกหักวางทำลายลงไปเป็นจำนวนมาก ทำให้เนื้อที่ที่เป็นป่าไม้ลดลงมากอย่างรวดเร็ว อาจทำความเสียหายให้แก่เศรษฐกิจของประเทศต่อไปได้ รัฐบาลก็พยายามหาทางป้องกันมีนโยบายที่จะสงวนป่าไม้ถาวรอย่างน้อยที่สุดไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๔๐-๕๐ ของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ หรือประมาณเนื้อที่ ๒๐๐,๐๐๐ ถึง ๒๖๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร และให้มีการปลูกป่าสำหรับชดเชยไม้ยืนต้น เช่นการมีวันปลูกต้นไม้ในวันเข้าปฐมพรรษาทุก ๆ ปี และยังมีพระราชบัญญัติป่าไม้คอยคุ้มครองการหักวางทำลายป่าอีกด้วย

#### ลักษณะทั่วไปของป่าไม้ในประเทศไทย

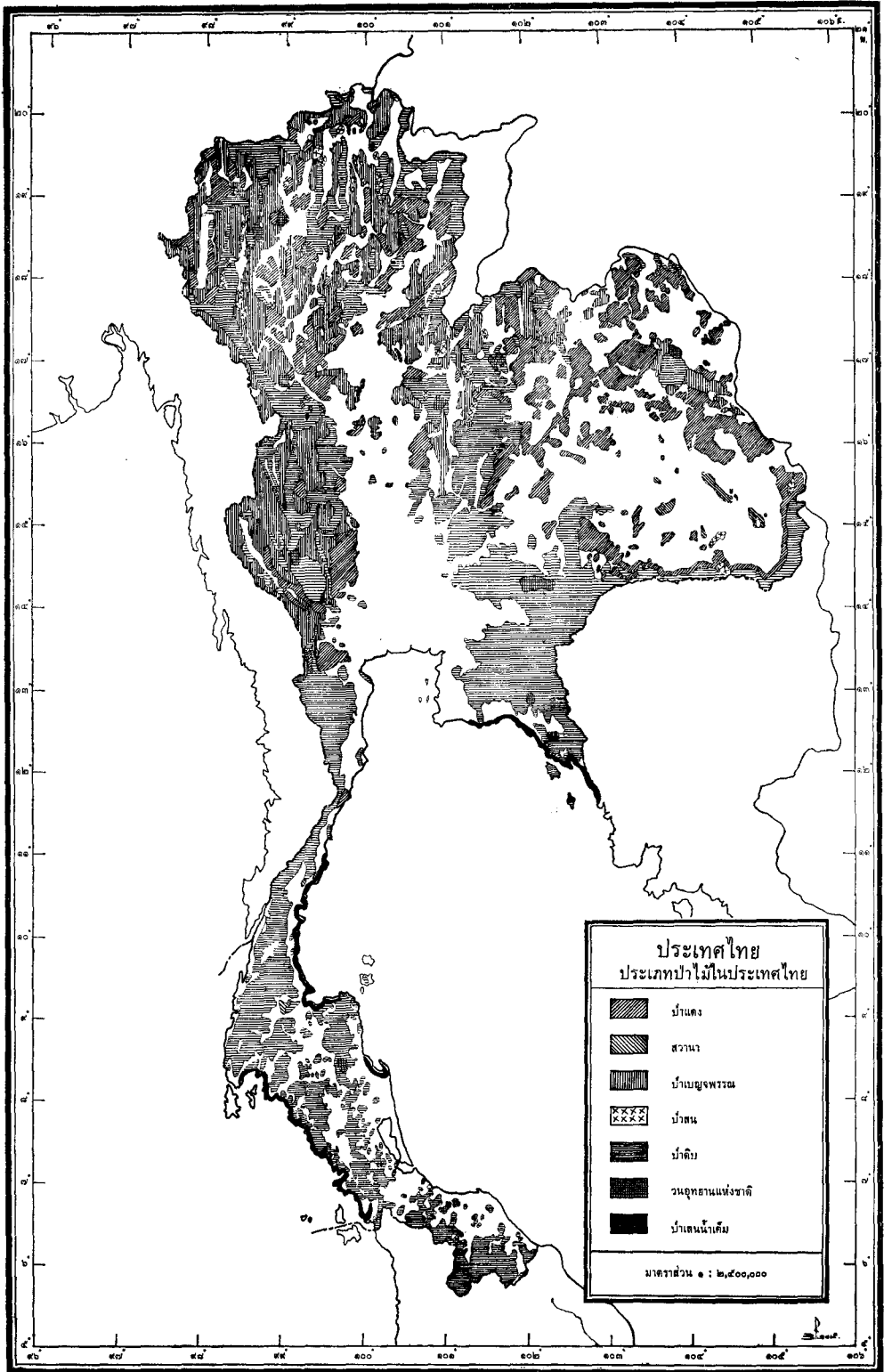
ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอากาศร้อนและมีฝนตกชุกทำให้มีป่าไม้ขึ้นสมบูรณ์ โดยเฉพาะบริเวณไหล่เขาและภูเขาที่มีฝนตกชุกทางภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย รวมทั้งภาคที่มีฝนตกน้อยในบริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่างและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีดินไม่ดีอีกบ้าง โดยจะมีป่าไม้อยู่ตามไหล่เขาและเขาเตี้ย ๆ เป็นไม้ประเภทป่าโปร่ง มีไม้ขึ้นระยะห่างและมีทุ่งหญ้าขึ้นตามพื้นดินทั่วไป

ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๕๑๔,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ในจำนวนนี้เป็นเนื้อที่ป่าไม้เสียประมาณ ๒๖๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร หรือประมาณครึ่งหนึ่งของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ ประมาณ ๕๑.๐๓% แต่เนื่องจากบางแห่งมีภูมิประเทศทุรกันดารไม่มีเส้นทางคมนาคมขนส่งสะดวก โดยเฉพาะไม่มีแม่น้ำลำคลองติดต่อเพื่อใช้ล่องไม้มาตามน้ำ จึงทำให้ป่าไม้เป็นจำนวนมากได้รับการบุกเบิกเพียงประมาณครึ่งหนึ่ง ส่วนที่ยังไม่ได้บุกเบิกถึงแม้จะมีบริเวณน้อยกว่า แต่ก็เกือบมีเนื้อที่พอ ๆ กัน

#### ประเภทของป่าไม้

ป่าไม้ในประเทศไทยอาจจำแนกออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ คือ ป่าไม้ที่ผลัดหรือสลับใบหรือทั้งใบ กับป่าไม้ที่ไม่ผลัดหรือสลับใบ หรือไม่ทั้งใบ หรือมีสีเขียวตลอดปี ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดของพันธุ์ไม้ที่มีขึ้นอยู่ในป่านั้น ๆ ประกอบกับภูมิประเทศลักษณะของดินฟ้าอากาศที่มีอยู่ในแต่ละท้องถิ่น ในเนื้อที่ป่าทั้งหมดของประเทศเป็นป่าไม้ทั้งใบเสียประมาณ ๕๑% นอกนั้นประมาณเกือบครึ่งเป็นป่าไม้ทั้งใบหรือมีสีเขียวตลอดปี\* แต่เนื่องจากประเทศไทยเหมือนประเทศในเขตร้อนชื้นอื่นๆ ก็มีประเภทของไม้มากชนิดคล้ายกัน และกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป มักจะทั้งหรือสลับใบในตอนอากาศร้อนหรือแล้ง แต่ก็ไม่ตรงหรือพร้อมกันทุกชนิด จึงทำให้มองไม่เห็นการสลับใบเด่นชัดเหมือนป่าไม้ในเขตอากาศอบอุ่น ซึ่งมีไม้เนื้อแข็งผลัดใบพร้อมกัน ป่าไม้ของประเทศไทยจึงมองว่ามีสีเขียวตลอดปีเหมือนกับมีไม้ไม่ผลัดใบมากกว่า

\* Department of Forestry, *The Forest of Thailand & Forestry Programme*



รูปที่ ๑๗ ประเทศไทย ประเภทป่าไม้ในประเทศไทย

๑. ป่าไม้ทั้งใบ หรือป่าไม้ที่มีสีเขียวตลอดปี (Evergreen Forest) ป่าไม้ประเภทนี้มีกระจายอยู่ทั่วไป และมีอยู่ตั้งแต่พื้นที่ราบจนถึงยอดเขาสูง อาจจำแนกออกไปได้กว้างๆ ๔ ชนิดย่อย คือ

- ก. ป่าดิบ (Tropical Evergreen Forest) หรือป่าร้อนชื้น ป่าฝน
- ข. ป่าดิบเขา (Hill Evergreen Forest)
- ค. ป่าเลนน้ำเค็ม (Mangrove Forest)
- ง. ป่าสนเขา (Coniferous Forest)

ก. ป่าดิบ<sup>๒</sup> ป่าดิบมีอยู่ทั่วไปในประเทศไทย และมีความเจริญสมบูรณ์อย่างยิ่งในภูมิภาคที่มีดินฟ้าอากาศเขตร้อน มีฝนตกชุก เช่น แถบตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย และจากเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ลงไปตลอดภาคใต้

ลักษณะของป่าดิบโดยทั่วไป ถ้าเป็นหม้อไม้ชั้นบนประกอบด้วยไม้ชนิดไม้ทั้งใบขนาดสูง ๓๐-๕๐ เมตร มีลำต้นกว้างระหว่าง ๒๐-๓๐ เมตร ใต้หม้อไม้ชั้นบนเป็นยอดไม้เล็ก ๆ นานาชนิด ปะปนด้วยปาล์มชนิดต่าง ๆ เถาวัลย์ ไม้พุ่ม ไม้ไผ่ และหวาย ซึ่งมักมีพันธุ์ไม้ชนิดบอน เฟิร์น มอสส์ และกล้วยไม้เกาะติดอยู่บนลำต้นของไม้ใหญ่

ป่าไม้ดังกล่าวมาขึ้นหนาแน่นลำต้นสูง บังแสงแดดจนบุกเบิกได้ยาก ไม้สำคัญในป่าชนิดนี้ได้แก่ไม้ยาง ตะเคียน มีขึ้นอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะไม้สกุลไม้ยาง

ป่าดิบมีคุณค่าทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างมาก และเป็นแหล่งกำเนิดของไม้ที่ใช้ในการก่อสร้างภายในประเทศ และที่ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศมากมาย โดยเฉพาะไม้ยางผลิติดอกเป็นมูลค่าประมาณปีละมากกว่าร้อยล้านบาทขึ้นไป และส่งเป็นสินค้าออกมากกว่าปีละ ๘๐ ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีไม้กระถ่อน ไม้ตะแบก ไม้ตะเคียน ไม้เคี่ยม ไม้พะยูน ไม้ตะบาก ไม้สมพงและอื่น ๆ ของป่าที่ผลิติดอกมาจากป่าชนิดนี้มีชนิดต่าง ๆ หลายชนิด มีชั้นไม้ชนิดต่าง ๆ ยางรงเป็นสีเหลืองใช้ในการย้อมผ้าและวาดเขียน น้ำมันไม้ กระวาน และเร่ว ใช้เป็นเครื่องเทศปรุงอาหาร และผสมยา ไม้ไผ่และอื่น ๆ ใช้จักสานทำเครื่องเล่นเครื่องใช้ต่าง ๆ

ข. ป่าดิบเขา ป่าชนิดนี้ส่วนใหญ่อยู่ทางภาคเหนือในระดับสูง ๑,๐๐๐ เมตร เหนือระดับน้ำทะเลขึ้นไป พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่ได้แก่ไม้สกุลไม้ก่อ และไม้ก่ายาน จำปีป่า และอื่น ๆ

ลักษณะทั่วไปของป่าดิบเขาคือตามลำต้นมักมีกล้วยไม้และเฟิร์นเกาะอยู่ทั่วไป บางแห่งที่มีความชื้นสูงจะมีต้นมอสส์เกาะอยู่มาก

ไม้ป่าดิบเขาในปัจจุบันนี้ยังไม่มีค่าทางเศรษฐกิจเท่าใด เพราะยังไม่ค่อยมีการนำไม้มาใช้ทำประโยชน์ เนื่องจากไกลต่อการบุกเบิก และยากลำบากในการขนส่ง ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง ทั้งไม้ยังมีไม้ชนิดที่มีความทนทานมาก และเนื้อไม้ไม่งามพอที่จะใช้ทำการก่อสร้าง ได้แก่ไม้จำปาป่า เป็นต้น

ของป่าที่นำออกมาจากป่ามากคือ พวกเปลือกไม้ประเภทต่าง ๆ ซึ่งใช้ในการฟอกหนัง และกินกับหมาก ก่ายานมีพบมากก็จริง แต่เจาะยางไม่ค่อยออก ผิดกับก่ายานชนิดที่มีอยู่ในประเทศราชอาณาจักรลาว

ค. ป่าเลนน้ำเค็ม ป่าชนิดนี้มีทั่วไปตามชายฝั่งทะเลในที่ดินเป็นเลน ทั้งในอ่าวไทยและชายทะเลฝั่งตะวันตกทางมหาสมุทรอินเดีย ในอ่าวไทยด้านตะวันออกที่มีป่าเลนน้ำเค็มแถบปากน้ำเจ้าพระยา ถึงแม่น้ำบางปะกง และปากน้ำทางแถบคาบสมุทรภาคใต้โดยเฉพาะทางชายฝั่งตะวันตกที่มีฝนตกชุก นับว่าอุดมไปด้วยป่าเลนน้ำเค็ม และมีอาณาเขตกว้างใหญ่ที่สุด มีเนื้อที่ถึง ๕๑% ของป่าชายเลน ที่เหลือ ๔๙% เป็นป่าชายเลนทางด้านอ่าวไทย

<sup>๒</sup> ราชบัณฑิตยสถาน อภิธานพจนานุกรมศาสตร์ เล่ม ๑ หน้า ๒๐๒

ป่าไม้ชนิดนี้ที่สำคัญคือ ไม้สกุลโกงกาง และสกุลไม้ประสัก และไม้แสม ลำพู เป็นไม้ขนาดกลาง มักจะขึ้นเป็นป่าล้น ๆ แต่ถัดดินเลนลึกและดินฟ้าอากาศเหมาะสม ก็อาจมีความสูงและขนาดใหญ่มากกว่านี้

ป่าเลนน้ำเค็มมีความสำคัญทางเศรษฐกิจมาก เพราะคิดเทียบแล้วมีผลผลิตต่อเนื้อที่สูงกว่าป่าชนิดอื่น ๆ การทำไม้จากป่าก็ทำได้ง่าย และไม่แพงโดยอาศัยการขนส่งทางน้ำ ไม้ในป่าเช่นไม้แสม โกงกาง ก็เจริญเติบโตเร็ว สามารถตัดทำฟืน ทำถ่านส่งเป็นสินค้าได้ เปลือกไม้บางชนิดใช้ย้อมผ้าได้ นอกจากนี้ยังใช้ทำไม้เสา ไม้หลักหอย และหลักไผ่ แต่ไม่สำคัญเท่ากับทำถ่าน การเจริญเติบโตรวดเร็วไม่ถึง ๑๐ กว่าปีก็ตัดได้อีกและไม่ต้องเอาใจใส่ดูแลมาก เพราะสภาพแวดล้อมคือดินเลนและน้ำทะเลเหมาะสมกับธรรมชาติของป่าชนิดนี้โดยเฉพาะ

ง. ป่าสนเขา ป่าชนิดนี้มีอยู่ในเขตจังหวัดภาคเหนือ เช่นจังหวัดแพร่ น่าน ลำปาง เชียงใหม่ เชียงราย ตาก แม่ฮ่องสอน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่นศรีสะเกษ สุรินทร์ อุบลราชธานี และเลย ภาคกลาง เช่นที่จังหวัดพิษณุโลก เพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่อยู่บนเขาสูงเหนือระดับน้ำทะเลตั้งแต่ ๗๐๐ เมตรขึ้นไป แต่บางแห่ง เช่นที่ศรีสะเกษพบในที่ต่ำเพียง ๑๒๐-๑๕๐ เมตร ป่าสนเขาอาจขึ้นในป่าสนล้วน ๆ แต่บางที่ก็มีไม้ทั้งใบอื่น ๆ ปะปนอยู่ เช่น ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้เหียง ไม้พลวง ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ไม่มีป่าสนประเภทนี้

ไม้สนในประเทศไทยพบเพียง ๒ ชนิดคือ สน ๒ ใบ และสน ๑ ใบ สน ๒ ใบอยู่ในระดับต่ำกว่าและเจาะน้ำมันออกมามากกว่าสน ๑ ใบ

ไม้สนใช้ประโยชน์ในการก่อสร้างและทำเครื่องเรือนได้ แต่ไม้สุทนต์เท่าไม้เนื้อแข็ง คุณสมบัติของไม้สนที่มีเส้นใยยาว นำไปใช้ทำกระดาษได้ดีจึงกลายเป็นวัตถุดิบที่มีค่าทางเศรษฐกิจ สำหรับส่งป้อนโรงงานทำกระดาษเช่นที่จังหวัดกาญจนบุรี และที่บ้านโป่งที่จะมีโรงงานทำกระดาษเหนียวขึ้น โดยใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ หรือโดยการนำยางสนมากลับเป็นน้ำมันสน เป็นขี้สน ใช้ในการทำยา ทำน้ำมันผสมสี ใช้ในการผสมเยื่อกระดาษ และอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ

๒. ป่าไม้ทั้งใบหรือผลัดหรือสลัดใบ (Deciduous Forest) ป่าไม้ทั้งใบนี้มีอยู่ประมาณ ๕๑% ของเนื้อที่ป่าทั้งหมดในประเทศ มีอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ ทุกภาคเว้นภาคใต้ มักพบในพื้นที่ไม่สูงกว่าระดับน้ำเกิน ๑,๐๐๐ เมตร ดินจะเลวเพียงใดหรือเป็นที่ราบที่สูงก็ขึ้นได้ ป่าไม้ทั้งใบหรือผลัดใบแบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ

ก. ป่าเบญจพรรณ หรือป่าผสม (Mixed Deciduous Forest)

ข. ป่าแดงหรือป่าโคก หรือป่าพะเอ (Deciduous Dipterocarp Forest)

ก. ป่าเบญจพรรณ ป่าชนิดนี้มีค่าทางเศรษฐกิจมาก เพราะเป็นแหล่งกำเนิดไม้สักซึ่งเป็นไม้สำคัญ มีชื่อเสียงในโลก เป็นไม้ที่ทนทานและมีราคาสูง

ป่าไม้เบญจพรรณที่ไม้สักหรือที่เรียกว่า “ป่าสัก” มีทั่วทุกจังหวัดทางภาคเหนือ และมีอาณาบริเวณตอนใต้สุดถึงจังหวัดกาญจนบุรี ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงหย่อมเล็ก ๆ ในเขตจังหวัดขอนแก่น จังหวัดเลย ในระดับความสูงเกิน ๑,๐๐๐ เมตรขึ้นไป ป่าเบญจพรรณจะไม่มี ค่อยกลายเป็นป่าดิบเขาหรือป่าสนแทน และถ้าเป็นที่ราบหรือดินเขาซึ่งพื้นดินแห้งแล้งหรือเป็นดินกรวดลูกรัง ป่าก็จะกลายเป็นป่าแดงหรือป่าพะเอไป ในที่ชุ่มชื้นใกล้ลำห้วยลำธาร ริมน้ำ ป่าก็จะมีสภาพเป็นป่าดิบไป

ป่ามีลักษณะเด่นชัดก็คือมีไม้สักขึ้นห่าง ๆ หรือเป็นหย่อม ๆ ปะปนกับไม้ทั้งใบชนิดอื่น ๆ ในที่ราบที่มีดินเหมาะสม เช่นบนเขาหินปูน ไม้สักจะขึ้นเป็นป่าสักล้วน ๆ ป่าสักจะมี ๒ ชนิดตามหลักกีวามศาสตร์ คือ ป่าสักแล้งและป่าสักชื้น ป่าสักชื้นจะมีไม้ทั้งใบปะปน ป่าสักทั้งหมดในประเทศมีเนื้อที่ประมาณ ๖๕,๐๐๐ ตาราง-

กิโลเมตร อีกประมาณ ๑๓,๐๐๐ ตารางกิโลเมตรเป็นป่าสักผสมปนกับไม้อื่น ถ้าเลยขึ้นไปเป็นภูเขาสูงเกิน ๑,๐๐๐ เมตร ป่าเบญจพรรณก็ค่อย ๆ จะกลายเป็นป่าดิบเขาไป

ป่าเบญจพรรณเป็นป่าไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจมาก เพราะได้นำผลิตผลจากป่าชนิดนี้มาเป็นสินค้าต่าง ๆ ใช้ในการก่อสร้างและทำวัตถุเครื่องใช้ ไม้สำคัญได้แก่ไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้แดง ไม้ชิงชัน ไม้มะค่า เป็นต้น ผลิตภัณฑ์จากป่าที่สำคัญได้แก่ไม้ไผ่ที่ใช้ทำกระดาษ จักสานและอื่น ๆ ไม้ที่ใช้ยาง เปลือก ย้อมผ้า เช่นผลมะเกลือ ไม้ฝาง หรือนำมาใช้ในการฟอกหนัง เช่นเปลือกไม้เหว เปลือกไม้ปู่เจ้า แก่นไม้คุณ แก่นไม้สียะยัดที่นำมาทำสมุนไพร เช่น ราก ใช้ทำยารักษาความดันโลหิตสูง ผลสมอไทย และฝักคุณใช้เป็นยาระบาย เป็นต้น<sup>๓</sup>

ข. ป่าแดงหรือป่าโคก หรือป่าแพะ ป่าชนิดนี้มีเนื้อที่กว้างขวางอยู่ในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นแนวแคบ ๆ ทางทิศเหนือของจังหวัดปราจีนบุรี ต่อจังหวัดนครราชสีมา

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือป่าแดงเจริญดี มีประมาณ ๗๕% ของเนื้อที่ทั้งหมดของป่าแดง เพราะดินเป็นเสาเหตุสำคัญ มักขึ้นตามดินกรวดทราย หรือดินลูกรัง เป็นดินที่โปร่งถ่ายเทน้ำได้ และเกิดจากการผุพังของหินทรายและหินลูกรัง ซึ่งมีลักษณะหยาบละเอียดแตกต่างกันไปตามท้องถิ่น

ลักษณะทั่วไปของป่าแดง เป็นป่าโปร่ง ก่อนเข้าไปทางเป็นทุ่งหญ้าสะวันนา ต้นไม้ขึ้นห่าง ๆ มีขนาดความสูงปานกลาง หรือต่ำ มีหญ้าปกคลุมอยู่ในบริเวณพื้นดินเบื้องล่างหรือไม้ก็เป็นป่าละเมาะ พุ่มไม้ต่ำ ๆ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงเป็นภาคที่มีทุ่งหญ้าใช้ในการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะพวกโค กระบือ มากกว่าภาคอื่น

ไม้สำคัญในป่าประเภทนี้ได้แก่ ไม้เต็ง รั้ง พลวง เหยียง พะยอม มะค่าแต้ รกฟ้า ฯลฯ บางที่พบไม้ที่มีอยู่ในป่าเบญจพรรณ เช่นไม้ชั้นล่างได้แก่ ครามป่า พลวง ป่าแดงเป็นป่าที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากเช่นกัน เพราะส่วนใหญ่เป็นไม้ที่มีความทนทาน จึงนิยมใช้ปลูกสร้างบ้านเรือน ทำเสา ทำรั้ว ทำไม้หมอนรถไฟ ทำเสาโทรเลข โทรศัพท และเสาไฟฟ้า ใช้ทำสะพาน หรือในการก่อสร้างหนัก ๆ รวมทั้งใช้ทำพื้น ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ นอกจากเป็นไม้ซุง ยังมีพวก ชัน น้ำมัน ยางรัก เมล็ดไม้และอื่น ๆ

### ๓. ป่าชนิดอื่น ๆ

นอกจากป่าไม้ชนิดสำคัญ ๆ ที่กล่าวมาแล้วยังมีป่าชนิดย่อยอื่น ๆ อีกหลายชนิด ซึ่งมีเนื้อที่ไม่มาก และไม่ค่อยมีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากนัก ป่าที่พอสมควรนำมากล่าวไว้ คือ

ป่าพรุ ป่านี้พบในที่ลุ่ม มีน้ำท่วมทางภาคกลาง ภาคใต้ และทางตะวันออกเฉียงเหนือ ออกแบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ (๑) ป่าพรุน้ำจืด (๒) ป่าพรุน้ำกร่อย

ในป่าพรุน้ำจืดนั้นดินอาจเป็นโคลน ทำนองป่าเลนน้ำเค็มแต่เป็นน้ำจืด ในฤดูฝนน้ำในป่าอาจลึก ๑ เมตร หรือกว่า ไม้มักเป็นไม้พันธุ์ไม้ใบเล็ก เช่นไม้ด่อน ไม้ซุมแสง ไม้ปลิก ไม้ตุ่มน้ำ ไม้พุ่ม ไม้เถา มีขึ้นอยู่ทั่วไป ในภาคใต้พันธุ์ไม้ในป่าพรุเปลี่ยนแปลงไปบ้าง เช่นจะพบไม้ก้นกรา หวาย ขึ้นปะปน การทำไม้และของป่ามีน้อยมาก นอกจากการทำพื้นและหวาย ไม้ก้นกราเป็นไม้แข็งแรงทนทาน แต่มีปริมาณน้อย ส่วนรากไม้เกียะนิยมใช้ทำพื้น ทำจุกขวด ทำหมวกกันแดด เพราะเบาไม่แพ้ไม้ก้อก

ป่าพรุน้ำกร่อย มักจะพบกระจัดกระจายใกล้ ๆ ชายฝั่งทะเลทางแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ดินมักเป็นดินปนทราย มีความเป็นกรดสูง แต่ปัจจุบันมีเนื้อที่ลดน้อยลงเพราะถูกบุกเบิกเป็นที่เพาะปลูกเสีย ไม้ที่มี เช่น ไม้เสม็ด กกต่าง ๆ ไม้เสม็ดอาจนำมาใช้ทำพื้น ทำถ่าน เปลือกใช้ห่อไม้ ส่วนใบใช้ทำยาแผนปัจจุบัน ยาทาแก้ปวด ฟกช้ำ รับประทานแก้จุกเสียด แก้ท้องขึ้น

<sup>๓</sup> ราชบัณฑิตยสถาน อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ เล่ม ๑ หน้า ๒๑๒-๒๑๔

ป่าชายหาด ป่าชนิดนี้พบในแถบดินชายฝั่งทะเล โดยทั่วไปเป็นป่าโปร่งมีไม้พุ่มมาก มีผักบุ้งทะเล หนุ่ย ไหวทาบ และอื่นๆ ปกคลุมทรายทั่วไป พันธุ์ไม้ประกอบด้วยป่าไม้ที่ทั้งใบและไม้ทั้งใบปะปน เช่น กระติง จิกทะเล ในบางแห่งมีไม้สนทะเลขึ้นเป็นป่าล้วนๆ เป็นที่วิตกกันสวยงามเหมาะเป็นที่พักตากอากาศ

การทำไม้และของป่าจากป่าชนิดนี้มีเพียงทำฟืน ทำถ่าน ไม้กระติง และไม้สนทะเล ใช้ทำเสากระโงง เรือ และหลักเฝ้ายาง แต่ก็ยังมีปริมาณน้อย

ตามฝั่งแม่น้ำลำธารในบริเวณที่ราบภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มักจะมีพันธุ์ไม้เคี้ยวๆ มีลักษณะเป็นทุ่งหญ้าป่าละเมาะ หรือที่รวมเรียกว่าทุ่งหญ้าสะวันนา เนื้อที่ทุ่งหญ้าแบบนี้เล็กน้อย เพราะส่วนใหญ่ถูกหักล้างถางป่าใช้เป็นที่ทำการเพาะปลูก ทำนา ทำไร่

### ป่าไม้ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย

จากหนังสือสถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗ ปรากฏว่าเนื้อที่ทั้งหมดของประเทศไทยมี ๓๒๑,๒๕๐,๐๐๐ ไร่ แยกเป็นเนื้อที่ป่าไม้และทุ่งหญ้ารวม ๑๖๕,๔๔๓ ไร่ หรือ ๕๑.๕๐% ถึงที่กล่าวมาแล้ว ในเนื้อที่ป่าไม้ทั้งหมดนี้ ถ้าพิจารณาเป็นรายภาค มีดังนี้

ตารางที่ ๑๒ เนื้อที่ป่าไม้และร้อยละของป่าในเนื้อที่ทั้งหมดของภาค

ภูมิภาค	เนื้อที่ป่าไม้ <sup>๔</sup> (๑๐๐๐ ไร่)	ร้อยละของป่าในเนื้อที่ทั้งหมดของภาค
ภาคเหนือ	๔๒,๐๐๘	๗๕.๑๑
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๔๒,๔๖๑	๓๙.๙๑
ภาคกลาง (๓๕ จังหวัด)	๕๗,๕๗๖	๕๐.๐๔
ภาคใต้	๒๓,๓๙๘	๕๓.๓๔
รวมทั้งประเทศ	๑๖๕,๔๔๓	๕๑.๕๐

ถ้าพิจารณาตามตัวเลขข้างบนนี้จะเห็นว่าภาคที่มีเนื้อที่ป่ามากที่สุดในประเทศคือภาคกลาง คือมี ๕๗,๕๗๖ ไร่ หรือประมาณเกือบ ๑/๓ ของเนื้อที่ป่าทั้งหมดในประเทศ ที่เป็นเช่นนี้เพราะจำนวนเนื้อที่ในที่ราบภาคกลางรวมเนื้อที่ของจังหวัดต่างๆ ถึง ๓๕ จังหวัด และจังหวัดภาคเหนือและตะวันออกเฉียงใต้ของที่ราบภาคกลางและพื้นที่ทางภาคตะวันตก และตะวันออกเฉียงของจังหวัดที่อยู่ในที่ราบภาคกลางก็ยังเป็นป่าเขาเป็นส่วนมาก แต่อย่างไรก็ตาม พื้นที่ตอนกลางและตอนล่างที่อยู่ในบริเวณลุ่มน้ำของภาคกลางก็ได้รับการหักล้างถางป่าใช้ทำการเพาะปลูก ทำนา ทำไร่ เป็นส่วนมาก ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่เป็นป่าไม้พอกๆ กัน ส่วนภาคใต้มีเนื้อที่ป่าไม้น้อยกว่าทุกๆ ภาค เพราะมีพื้นที่ยาวแคบเป็นคาบสมุทร

ถ้าพิจารณาเนื้อที่ป่าเป็นรายภาคของเนื้อที่ทั้งหมดในภาคนั้นๆ จะเห็นว่าภาคเหนือเป็นภาคที่มีเนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้คือถึง ๗๕% ของเนื้อที่ของภาคเหนือทั้งหมด ส่วนภาคกลางและใต้ เนื้อที่ป่ามีประมาณครึ่งหนึ่งของเนื้อที่ทั้งหมดในภาคนั้น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่เนื้อที่ป่าเหลือน้อยที่สุดคือ ๓๙% ไม่ถึงครึ่งหนึ่งของเนื้อที่ทั้งหมดในภาคนั้น

<sup>๔</sup> กระทรวงเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗ หน้า ๑๖๖-๑๖๗



ภาคเหนือ เนื้อที่ป่าในภาคเหนือมี ๔๒,๐๐๘ ไร่ ถึงแม้จะมีเนื้อที่น้อยกว่าภาคกลางก็ตาม แต่ในเนื้อที่ทั้งหมดของภาคนี้ส่วนใหญ่เป็นป่าเขา มีป่าไม้ถึง ๗๕% ของเนื้อที่ทั้งหมดในภาค มีเนื้อที่แคบ ๆ ที่เป็นที่ราบลุ่มน้ำระหว่างภูเขาที่ใช้ทำการเพาะปลูก เป็นที่อยู่อาศัยของประชากรที่อยู่ในภาคนี้เป็นส่วนมาก ป่าไม้เป็นประเภทป่าผลัดใบที่เรียกว่า ป่าเบญจพรรณ และป่าไม้ไม่ผลัดใบพวกป่าดิบเขา และป่าสนขึ้นอยู่ทั่วไปแถบภูเขาและไหล่เขา ป่าไม้ที่มีค่าของภาคนี้คือป่าไม้สักและไม้อื่น ๆ ที่เขานุกเบิกถึง เพราะอยู่ใกล้แม่น้ำลำธารและเส้นทางคมนาคม ส่วนที่ลึกเข้าไปภายในหรือแถบภูเขาสูง ๆ ยังบุกเบิกไม่ได้ ปัญหาสำคัญของการทำป่าไม้ในภาคนี้ก็คือการทำป่าไม้ถูกทำลายเพิ่มขึ้นมาก เพราะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสูงชัน เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสำคัญ ๆ ของประเทศ คือ แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน จึงควรจะรักษาป่าไม้ในบริเวณที่สูงเอาไว้ เพื่อประโยชน์ในการเก็บกักรักษาน้ำ และเพื่อความชุ่มชื้นของดินฟ้าอากาศ แต่ปรากฏว่ามีราษฎรชาวเขาและชาวพื้นเมืองจำนวนมากได้พากันแหกร้างถางป่าลงเพื่อทำไร่เลื่อนลอย ทำให้ป่าไม้เหล่านี้ถูกทำลายลงไม่น้อยกว่า ๖๐% และจะเพิ่มปริมาณขึ้นทุก ๆ ปี หากไม่มีการควบคุมให้ทันการ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรในที่ที่ไม่เหมาะสมดังกล่าว ย่อมจะนำภัยพิบัติมาสู่ประเทศชาติ และทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำทั่ว ๆ ไปทั้งในภาคเหนือและภาคกลางในที่สุด จะต้องแนะนำหรือปรับปรุงในการสงวนทรัพยากรในเรื่องการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ ดังที่กล่าวไว้บ้างในเรื่องดินและการใช้ที่ดิน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื้อที่ป่าในภาคนี้มี ๔๒,๔๖๑ ไร่ พอ ๆ กับเนื้อที่ป่าในภาคเหนือ แต่เมื่อเทียบกับเนื้อที่ทั้งหมดของภาคมีเพียง ๓๙.๙๑% นับว่าน้อยเพราะป่าไม้ถูกทำลายลงมาก ประกอบกับไม้ในป่าเป็นไม้ขนาดเล็ก และเป็นป่าโปร่งที่มีทุ่งหญ้าปนมาก ป่าส่วนมากเป็นป่าที่เรียกว่าป่าโคกหรือป่าแดงขึ้นอยู่ในที่ดินแลว ป่าชนิดนี้เมื่อถูกแผ้วถางทำลายก็ยากยิ่งในการจะบูรณะปลูกสร้างขึ้นใหม่ แต่ข้อที่ดกก็คือป่าประเภทนี้อาจแตกหน่อจากตอได้โดยไม่ต้องปลูกขึ้นมาใหม่ สำหรับป่าประเภทอื่น ๆ ได้แก่ป่าไม้ยาง ซึ่งขึ้นในที่ที่เรียกว่าดง เนื่องจากดินในป่าชนิดนี้มีความสมบูรณ์ มีดินเหนียวผสมอยู่ด้วย ทำให้สามารถเก็บกักรักษาน้ำไว้ได้ จึงเหมาะกับการทำนา ทำไร่ ทำให้ป่าประเภทนี้ถูกหักร้างทำลายลงมาก

ปัญหาของป่าไม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็เหมือนกับภาคอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว เนื่องจากเป็นป่าที่ถูกทำลายได้ง่ายโดยวิธีการเผาป่าใช้ทำการเพาะปลูก โดยการลักลอบตัดไม้ นำมาใช้ทำฟืน ทำถ่าน สร้างบ้านเรือน ทำหมอนรถไฟ ทำรั้ว ทำเสาดเพราะมีไม้พวกไม้เต็ง รั้ง ที่เป็นไม้แข็งแกร่งทนทาน ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสำคัญ ทำให้ภาคนี้มีความแห้งแล้งยิ่งขึ้น ควรจะได้มีการแนะนำราษฎรให้บำรุงรักษาและปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นในที่ดินของตน เพราะมีเนื้อที่ถือครองในภาคนี้มาก นอกจากนี้ควรชี้แจงราษฎรให้เหลือต้นไม้เป็นแนวกันลมตามขอบเขตไร่ นา ตามริมลำน้ำ และแม่น้ำที่นาตามสมควร เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน และเพื่อความชุ่มชื้นร่วมเย็น รวมทั้งเพื่อป้องกันตลิ่งพังด้วย สำหรับป่าที่เหลือไว้หรือปลูกสร้างขึ้นเพื่อเป็นแนวกันลมในภูมิประเทศที่แห้งแล้ง ที่ดินส่วนมากเป็นดินทรายเช่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ย่อมจะมีส่วนช่วยให้ได้ผลผลิตจากการเกษตรเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ภาคกลาง เนื้อที่ป่าในภาคนี้มีมากกว่าทุกภาคในประเทศดังที่กล่าวมาแล้ว คือ มีถึง ๕๗,๕๗๖ ไร่ หรือประมาณ ๑/๓ ของเนื้อที่ป่าทั่วประเทศ เพราะประกอบด้วยเนื้อที่ของจังหวัดต่าง ๆ ถึง ๓๕ จังหวัด รวมทั้งพื้นดินทางภาคตะวันตก และตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ซึ่งมีฝนตกชุก มีป่าไม้ขึ้นอุดมสมบูรณ์ แต่เมื่อคิดเทียบกับเนื้อที่ทั้งหมดในภาคก็เหลือเนื้อที่ป่าเพียงครึ่งหนึ่ง เพราะเนื้อที่ส่วนใหญ่ที่เป็นที่ราบลุ่มน้ำใช้ทำการเพาะปลูกเป็นส่วนใหญ่<sup>๕</sup>

<sup>๕</sup> เทียม คมกฤษ “การใช้ที่ดินในภาคต่างๆ ของประเทศไทย” การรวมกำลังเพื่อพัฒนาเกษตรกรรม การประชุมทางวิชาการครั้งที่ ๑ สมาคมไทย-อเมริกัน

ป่าไม้ส่วนใหญ่ของภาคนี้มีป่าไม้สักที่มีค่าทางเศรษฐกิจอยู่ทางภาคเหนือและตะวันตก และป่าไม้ไม่ผลัดใบในเขตฝนตกชุกทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ซึ่งมีการทำป่าไม้ขนาดใหญ่ ส่งเป็นสินค้าออกนอกประเทศในแถบจังหวัดชลบุรี ตรวค จันทบุรี เพราะอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคม ไม้ที่บุกเบิกแล้วจะนำมาส่งเมืองท่าริมฝั่งทะเล หรือส่งมาทางถนน ทางรถไฟได้สะดวก ตามชายฝั่งทะเลที่มีดินชายเลนตามปากแม่น้ำก็มีป่าไม้ประเภทไม้แสม โกงกาง ใช้ทำฟืน ทำถ่าน ทำไม้หลัก ไม้โปะได้

ปัญหาการทำป่าไม้ในภาคนี้ก็เช่นเดียวกับภาคอื่น ๆ คือการบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย หรือขยายที่เพาะปลูกมากขึ้นจนถึงตามไหล่เขา จังหวัดที่กำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับการทำไร่บนเขาสูง โดยพวกเขา เช่นพวกกะเหรี่ยง และชาวบ้านที่นิยมตัดไม้ในป่า คือที่จังหวัดตาก กำแพงเพชร กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และเพชรบูรณ์ และบางส่วนของจังหวัดสระบุรี จันทบุรี และตรวค กำลังประสบปัญหาหนักเรื่องการทำไร่ที่ทำไร่ที่สงวนแล้ว และกำลังจะสงวน เพื่อการทำสวนและทำไร่รวมทั้งการทำไร่การกัที่ดำเนินอยู่ เช่น ไร่อ้อย มันสำปะหลัง ผลไม้ โดยไม่มีการอนุรักษ์ดิน น้ำ เช่น การไม่ปลูกพืชแบบพืชหมุนเวียนและอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องเพิ่มกำลังป้องกันรักษาป่าในจังหวัดเหล่านี้ มิฉะนั้นป่าไม้ก็จะถูกทำลายหมดสิ้นสภาพไปโดยเร็ว

ภาคใต้ เนื้อที่ป่าในภาคนี้มีเพียง ๒๓,๓๘๘ ไร่ของเนื้อที่ป่าทั้งหมด เพราะเนื้อที่ภาคนี้เป็นคาบสมุทรยาวแคบไม่กว้างใหญ่เท่ากับภาคอื่น ๆ เนื้อที่เพาะปลูกมีน้อยก็ต้องขยายที่เพาะปลูกเข้ามาตามเขตป่าไม้ อย่างไรก็ตาม เนื้อที่ป่าไม้ เมื่อพิจารณาเทียบกับเนื้อที่ทั้งหมดของภาคก็นับว่ายังเหลืออยู่มากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของเนื้อที่ทั้งหมดของภาคนี้ คือ ๕๓.๓๔% ปริมาณน้ำฝนที่สูงตลอดปี ช่วยทำให้ป่าในภาคนี้ขึ้นอุดมสมบูรณ์อย่างรวดเร็ว ป่าไม้ส่วนมากเป็นพวกไม้ไม่ผลัดใบ มีสีเขียวตลอดปี เป็นป่าไม้เขตร้อนชื้นหรือป่าดงดิบ ป่าดิบเขา รวมทั้งป่าเลนน้ำเค็มตามชายฝั่งริมปากแม่น้ำที่ขึ้นอย่างงอกงามทั่วไป ป่าไม้และผลิตภัณฑ์จากป่าเช่นพวกหวายและอื่น ๆ ถ้าบุกเบิกเข้าไปถึง และนำออกมาสู่ตลาดได้ก็จะเพิ่มมูลค่าสูงขึ้น แต่รายได้จากไม้ยืนต้นพวกสวนยาง สวนมะพร้าว ซึ่งเป็นพืชที่เหมาะสมที่จะปลูกในภาคนี้ นับว่าเป็นรายได้สำคัญของภาคนี้แล้ว

ปัญหาเกี่ยวกับการทำลายป่ายังมีปานกลางในภาคนี้ แต่จะทวีขึ้น ถ้ามีการแผ้วถางป่าดงดิบที่ปกคลุมออกจะทำให้ดินกลายความสมบูรณ์ลง เพราะดินส่วนมากเป็นดินปนทรายที่อาจถูกน้ำฝนซึ่งตกชุกอยู่ตลอดปีชะล้างผิวหน้าดินไปได้โดยง่าย จึงจำเป็นต้องรักษาป่าที่อยู่บนเขาสูง ที่มีความลาดชันมากไว้ให้มีสภาพเป็นป่าที่สมบูรณ์อยู่ตลอดไป ส่วนการทำสวนยางหรือสวนผลไม้อื่น ๆ ในที่เชิงเขาหรือที่เป็นควนเขา ก็จำเป็นต้องทำการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยการตัดไหล่เขาลงเป็นขั้นบันได และปลูกพืชให้เป็นแนวไปตามลายขอบเขา เช่นที่ทำกันมากในประเทศสหพันธ์มาเลเซีย รวมทั้งปัญหาที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ ที่ต้องมีการเปิดซุกพื้นดินให้เป็นหลุมลึก แล้วไม่กลับเมื่อเลิกกิจการ ทำให้ป่าไม้หรือพืชพันธุ์ชั้นดีหาย หรือไม่ขึ้นเลย ควรจะได้มีการแนะนำหรือค้นคว้าหาวิธีปลูกพืชหรือไม้ยืนต้นในบริเวณเหมืองเก่าเพื่อให้ดินกลับเป็นประโยชน์ขึ้น ส่วนที่เป็นหลุมบ่อลึกอาจหาวิธีเก็บกักน้ำเพื่อใช้ประโยชน์เป็นบ่อเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ จะดีกว่าทิ้งไว้เฉย ๆ โดยเปล่าประโยชน์

นอกจากนั้นในเขตป่าเลนน้ำเค็มที่มีอยู่มากในภาคใต้ ซึ่งมีไม้โกงกางและไม้ชนิดอื่น ๆ ขึ้นอยู่หนาแน่น ควรพยายามเก็บรักษาไว้บ้าง ถึงจะมีการหักล้างเพื่อนำไปใช้เป็นฟืนเป็นถ่าน ก็ควรรักษาไว้ไว้ให้เป็นป่าธรรมชาติบ้าง หรือโดยการปลูกไม้สนทะเล และปลูกมะพร้าว เพื่อเป็นแนวป้องกันลมพายุที่อาจจะเกิดขึ้นและทำอันตรายต่อพืชผลชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรได้

## ไม้และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากป่าไม้

มูลค่าของไม้และผลิตภัณฑ์จากป่าไม้นับว่าเป็นรายได้สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศ ทั้งที่ส่งเป็นสินค้าออก และที่ซื้อขายกันในตลาดภายในประเทศ มูลค่าสำคัญที่สุดได้จากไม้ซุงที่อนุญาตให้ตัดฟันได้ ที่มากที่สุดก็คือไม้สัก ทั้ง ๆ ที่ปริมาณไม้สักลดลงในสมัยหลังเพราะการตัดไม้ประเภทนี้ลดลงก็ตาม แต่มูลค่าของไม้สักกลับสูงขึ้นหลายเท่าตัวเพราะความต้องการของตลาดเนื่องจากคุณภาพอันขึ้นชื่อของไม้สัก มูลค่าในการส่งไม้สักเป็นสินค้าออกเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าปีละ ๑๐๐ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๗ มีมูลค่า ๔๑๕ ล้านบาท ไม้ชนิดอื่น ๆ ที่มีมูลค่ารองลงมาคือไม้ยางที่มีมูลค่า ๒๕๐ ล้านบาท ไม้อื่น ๆ นอกจากไม้สักและไม้ยางมีมูลค่ารวมกัน ๔๓๐ ล้านบาท ส่วนผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้แก่ ถ่าน ฟืน ไม้ไผ่และไม้รวก มีมูลค่าต่ำกว่าไม้ซุงที่กล่าวมาคือเพียง ๑๑๘ และ ๑๔ ล้านตามลำดับ ผลิตภัณฑ์จากป่าอื่น ๆ นอกจากไม้ยังมีพวกน้ำมันยาง ครั่ง หวาย และของป่าอื่น ๆ ประโยชน์ที่กล่าวมานี้เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่มองเห็นโดยตรง แต่ประโยชน์และคุณค่าที่สำคัญที่สุดอีกอย่างหนึ่งแต่เป็นทางอ้อมนั้น ได้แก่ประโยชน์ว่าด้วยที่ใช้ในการอนุรักษ์ดิน น้ำ และอื่น ๆ ดังกล่าวมาแล้ว

## ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการทำป่าไม้และการป้องกันรักษาป่า

ปัญหาของแต่ละภูมิภาคได้กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่าการทำลายป่าโดยวิธีการต่าง ๆ เช่นการลักลอบตัดไม้ในป่า การทำไร่เลื่อนลอยตามที่ลาดชันตามไหล่เขา โดยเฉพาะตามต้นน้ำลำธารต่าง ๆ การขยายที่ทำการเพาะปลูกเหล่านี้นับว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ไม้ในป่ามีจำนวนลดลง และเป็นอุปสรรคสำคัญในการทำป่าไม้ แต่ปัญหาที่สำคัญยิ่งขึ้นก็คือการทำลายไม้ในป่าดังที่กล่าวมาแล้ว จะทำให้เกิดอันตรายในเรื่องอื่น ๆ ทางอ้อมอีกมาก โดยเฉพาะในเรื่องการอนุรักษ์ดิน และน้ำ และต่อเนื่องมาถึงปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ที่ดินและพัฒนาเศรษฐกิจทางด้านการเกษตร

มูลค่าของป่าไม้และผลิตภัณฑ์จากป่า เมื่อเทียบกับมูลค่าของข้าว ยางพาราและพืชบางชนิด นับว่ายังอยู่ในระดับต่ำประมาณ ๑/๑๒ ของมูลค่าสินค้าออกทั้งหมด แต่ป่าไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจดังกล่าวมาแล้ว ดังนั้นการบำรุงป่าไม้ให้ยั่งยืนถาวร ไม่ให้จำนวนไม้ลดต่ำเกินกว่าความจำเป็นจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก ในปัจจุบันนี้ก็ยังนับว่าค่าเงินอยู่น้อยมาก ถึงแม้จะมีการออกพระราชบัญญัติคุ้มครองป่าไม้เพื่อรัฐบาลจะได้ดำเนินการกำจัดการทำลายป่าไม้สัก โดยบริษัทป่าไม้ที่ต้องการจะผลิตแต่ไม้ตามความต้องการของตน โดยไม่คำนึงถึงความเสียหายเป็นส่วนรวมอื่น ๆ และพวกเขาขาดลอคจนพวกลักลอบตัดไม้ที่ผิดกฎหมายให้ลดน้อยลง ถ้ามีการสงวนรักษาป่าไม้ที่ถูกต้องจะช่วยให้เนื้อที่ป่ามีมาก และจะมีผลประโยชน์เพิ่มพูนมากขึ้น วิธีดำเนินการที่เหมาะสมคือการป้องกันไฟไหม้ป่า การแนะนำเกี่ยวกับการตัดไม้ จัดให้มีการปลูกสวนป่าทุกปี จัดแนะนำการทำไร่เลื่อนลอยให้อยู่ในขอบข่ายและมีการอนุรักษ์ดินนั้นประกอบด้วย และมีการดำเนินการกันคว่ำเกี่ยวกับวิธีการอนุรักษ์รักษาป่าไม้ให้มากขึ้น

ในปี ๒๕๐๗ การดำเนินการจัดป่าสงวนและป่าคุ้มครองได้ปฏิบัติต่อเนื่องจากปีก่อน ๆ คือจัดซ่อมแซมป่าชำรุก ๒,๑๗๙ ตารางกิโลเมตร ทำการค้นคว้าหาพันธุ์ไม้ที่มีคุณสมบัติช่วยยึดดินและเมล็ดพันธุ์ให้ ปลูกสวนสักในเนื้อที่ ๕,๐๐๐ ไร่ บำรุงสวนสักที่ปลูกไว้เดิม ปลูกซ่อม ๖๐๑,๓๐๐ ต้น เช่น ปลูกสวนสักในบริเวณสวนพฤกษชาติที่สระบุรี และกระทำการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในภาคใต้ ส่วนงานด้านอุทยานแห่งชาติและสงวนพันธุ์สัตว์ป่าได้เริ่มมาด้วยดี และกำลังขยายกิจการให้กว้างขวางต่อไป ในปัจจุบันนี้มีป่าที่สงวนไว้เป็นอุทยานแห่งชาติรวม ๑๕ แห่งด้วยกัน

# บทที่ ๑๐

## การประมงในประเทศไทย

การประมงเป็นอาชีพที่สำคัญมากอย่างหนึ่งของชาวไทย มีประชากรเกี่ยวข้องมากรองจากอาชีพทำนา เพราะปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ เป็นอาหารโปรตีนสำคัญของชาวไทย เป็นลำดับที่หนึ่งสูงกว่าเนื้อสัตว์อื่น เช่น เนื้อสุกร กระบือ และโค ปริมาณปลาและเนื้อสัตว์ที่ส่งเข้าตลาดกรุงเทพฯ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งประมาณน้ำหนักรวมกัน ๑๐๕.๓ พันเมตริกตัน ปรากฏว่าเป็นปลาถึง ๖๕.๐ พันเมตริกตัน อาชีพการประมงหรือจับสัตว์น้ำนี้อาจดำเนินได้ตลอดปีในบริเวณที่มีน่านน้ำทั้งที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน เช่น ตามแม่น้ำลำคลอง หนองบึง และตามท้องทะเลและมหาสมุทรใกล้เคียง อาจแบ่งประเภทของการประมงตามลักษณะของสัตว์น้ำที่จับได้ตามน่านน้ำต่าง ๆ ดังนี้

ก. การประมงน้ำเค็มหรือการจับสัตว์น้ำทะเลได้แก่การจับปลา หอย ปู กุ้ง และสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่มีอยู่ทั่วไปในน่านน้ำท้องทะเลของอ่าวไทย และน่านน้ำทางชายฝั่งตะวันตกของคาบสมุทรภาคใต้ที่ติดกับทะเลอันดามันและมหาสมุทรอินเดีย

ข. การประมงน้ำจืด หรือการจับสัตว์น้ำจืด ได้แก่การจับปลา และสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่มีอยู่ตามแม่น้ำ ลำคลอง หนองบึงต่าง ๆ ภายในประเทศ รวมทั้งการเลี้ยงปลาในบ่ออีกด้วย

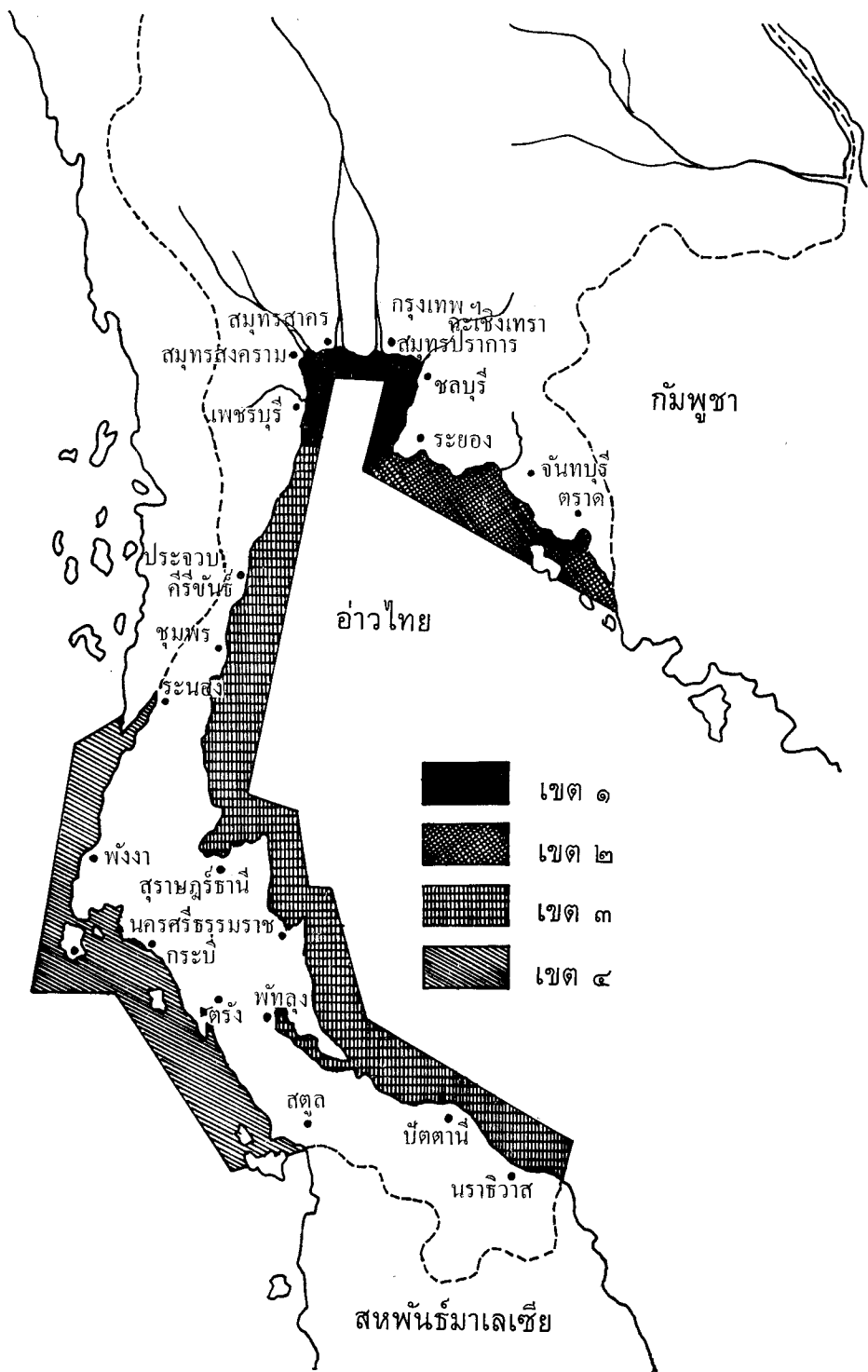
### บริเวณน่านน้ำทำการประมง

แหล่งที่มาของสัตว์น้ำอันเป็นอาหารสำคัญของชาวไทยนั้น มีอยู่ในบริเวณน่านน้ำที่กล่าวมาแล้ว แต่ปริมาณส่วนมากมาจากน่านน้ำชายฝั่งทะเลและมหาสมุทร โดยเฉพาะน่านน้ำที่ไทยเป็นเจ้าของโดยตรงมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร แต่เมื่อรวมเนื้อที่ของมหาสมุทรอินเดีย และน่านน้ำอ่าวไทยที่ติดกับทะเลจีนใต้และมหาสมุทรอันไพศาลที่ประเทศไทยอาจหาผลประโยชน์ได้เพราะเป็นน่านน้ำสากล จะทำให้แหล่งที่มาของสัตว์น้ำของไทยเพิ่มขึ้นอีกมาก นักวิชาการชาวต่างประเทศคำนวณแล้วและกล่าวด้วยความมั่นใจว่า โดยเฉพาะอ่าวไทยควรมีปลาถึง ๑๙๖,๐๐๐,๐๐๐ ตัน แต่ผลิตได้จริงเพียง ๑๕๐,๐๐๐ ตัน หรือประมาณ ๐.๐๘ % จึงมีปัญหาว่าเราสำรวจไม่พบแหล่งหรือจับมากไปเสียก่อนแล้ว หรือการควบคุมไม่ดีพอ

อย่างไรก็ดี มีผู้คำนวณว่าผลผลิตกุ้ง ปู ปลา ของอ่าวไทยที่ได้อยู่จริงขณะนี้ เป็นปลาจากผิวน้ำก้นกลางน้ำ ประมาณ ๖๐,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี และเป็นกุ้ง ปู ปลา ที่อยู่ตามพื้นท้องทะเลหรือหน้าดินประมาณร้อยละ ๖๕ ของผลผลิตการประมงทางทะเลทั้งหมด<sup>๑</sup>

ก. แหล่งปลาทะเลและการประมงทะเล เมื่อพิจารณาตามลักษณะภูมิศาสตร์จะเห็นว่าประเทศไทยนับว่าโชคดีที่มีพรมแดนเป็นชายฝั่งทะเลยาวไม่น้อยไปกว่าทางบก ชายฝั่งทะเลที่ยาวนี้มีผิวน้ำกว้างขวาง นับว่าเป็นแหล่งที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำ มีอยู่ทั้งน่านน้ำในอ่าวไทยและทางด้านมหาสมุทรอินเดียรวมกันยาวประมาณ ๒,๖๐๔.๔๐ กิโลเมตร (เฉพาะชายฝั่งอ่าวไทยและมหาสมุทรแปซิฟิกยาว ๑,๘๗๔.๘๐ กิโลเมตร ทางด้านมหาสมุทรอินเดียยาว ๗๓๙.๖๐ กิโลเมตร) นับว่าเป็นแหล่งการประมงที่กว้างขวางที่สุด ชายฝั่งทะเลอันยาวและเต็มไปด้วยหมู่เกาะใหญ่น้อยของไทย ประกอบด้วยพื้นน้ำของอ่าวไทย เป็นทะเลตื้น มีลักษณะท้องพื้นทะเลราบเรียบ เป็นส่วนของไหล่ทวีปหรือลานทวีป (Continental Shelf or Platform) มีอากาศอบอุ่นทำให้สะดวกในการจับปลา และมีอาหารปลาอุดมจึงมีปลาชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่ในเขตร้อนชุกชุม เฉพาะในบริเวณอ่าวไทยมีเนื้อที่กว้างขวางถึง ๖๕,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร หรือ ๑๑๔ ล้านไร่ อาจแบ่งออกเป็น ๒ บริเวณ และ ๓ เขตการประมง คือบริเวณอ่าวชั้นในและอ่าวชั้นนอก และเขตการประมง ๑, ๒ และ ๓ (แผนที่หน้า ๑๑๑)

<sup>๑</sup> จินดา เทียมเมธ “การประมงกับการพัฒนาเกษตรกรรม” การรวมกำลังเพื่อพัฒนาเกษตรกรรม หน้า ๕



รูปที่ ๑๘ แผนที่อ่าวไทย แสดงจังหวัดที่มีการประมงน้ำเค็มโดยแบ่งเป็นเขตๆ

เขตที่ ๑ บริเวณอ่าวชั้นในหรือบางที่เรียกว่าบริเวณก้นอ่าวไทย นับตั้งแต่ก้นอ่าวไทยออกไปจนถึงแนวตัดตรงจากหัวหินไปยังสตึก มีรูปร่างเกือบเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็ก ๆ เนื้อที่ ๖.๔ ล้านไร่ (๔,๐๐๐ ตารางไมล์) มีความกว้างประมาณ ๑๑๓ กิโลเมตร และมีความลึกโดยเฉลี่ยประมาณ ๒๐ เมตร ส่วนที่ลึกที่สุดลึก ๒๕ เมตร นับว่าเป็นบริเวณที่ตื้นที่สุดของอ่าวไทยทั้งหมด ในบริเวณอ่าวชั้นในนี้มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ ๓๖๐ กิโลเมตร (๒๒๕ ไมล์)<sup>๒</sup> ความยาวของชายฝั่งที่ติดต่อกับจังหวัดรอบอ่าวนี้ ทำให้จังหวัดเหล่านี้เป็นจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการประมงสำคัญของประเทศ เพราะอุดมด้วยสัตว์ทะเล และอยู่ไม่ห่างไกลตลาด คือประชากรเป็นจำนวนมากในเขตพระนคร ธนบุรี และบริเวณโดยรอบ มีการทำนากุ้ง การจับสัตว์น้ำอื่น ๆ เช่น หอย ปู กุ้ง มาก มีโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประมงตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น โรงงานทำกะปิ ทำน้ำปลาเป็นต้น บริเวณอ่าวชั้นในนี้จัดอยู่ในเขตการประมงเขต๑ (ในหนังสือ ผลสรุปการสำมะโนประมงทะเล ๒๕๑๐<sup>๓</sup> จัดอยู่ในเขตที่ ๒) ซึ่งได้แก่พื้นที่น่านน้ำของจังหวัด ๖ จังหวัดด้วยกันที่อยู่ติดกับก้นอ่าวไทย คือ จังหวัดเพชรบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี (ดูแผนที่) เขตนี้ถึงแม้ว่าเป็นเขตน่านน้ำแคบ แต่เป็นบริเวณที่มีการจับสัตว์ทะเลได้มากที่สุดกว่าทุกบริเวณ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ มีปริมาณการจับถึงร้อยละ ๕๕.๐๕% เกินครึ่งหนึ่งของปลาน้ำเค็มที่จับได้ทั้งหมด ในปี ๒๕๐๙ มีปริมาณร้อยละ ๕๐.๖๐%

บริเวณอ่าวชั้นนอก นับว่ามีบริเวณกว้างขวางมากกว่าอ่าวชั้นใน คือมีเนื้อที่รวม ๑๐๐ ล้านไร่ ตั้งแต่อ่าวชั้นในลงไปทางใต้จนถึงแนวตัดตรงจากพรมแดนไทยทางชายฝั่งตะวันออกของบึงกระโดน ที่จังหวัดนครราชสีมา มาจดปลายสุดพรมแดนทางชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยที่จังหวัดตราด รวมชายฝั่งทะเลทั้งสองด้านยาวรวม ๑,๖๐๐ กิโลเมตร ตื้นได้ยาว ๓๔๐ กิโลเมตร ตื้นเหนือกว้าง ๙๗ กิโลเมตร ทางตื้นเหนือนี้มีบริเวณน่านน้ำลึกน้อยที่สุด ๒๕ เมตร แล้วค่อย ๆ ลึกมากขึ้นไปในบริเวณด้านใต้ ในบริเวณอ่าวชั้นนอกนี้จัดอยู่ในเขตทำการประมง ๒ เขตด้วยกัน คือ เขตที่ ๒ และเขตที่ ๓ (เขตที่ ๓ และ ๔ ในหนังสือ ผลสรุปการสำมะโนประมงทะเลครั้งแรก)

เขตที่ ๒ ได้แก่น่านน้ำชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทยในเขตจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ มีปริมาณการผลิต ๑๔.๗๓% ของปริมาณสัตว์น้ำทะเลที่จับได้ทั้งหมด ในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ มีปริมาณ ๑๔.๓๐%

เขตที่ ๓ ได้แก่น่านน้ำตามชายฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ลงไปจนถึงพรมแดนชายฝั่งภาคใต้ของไทยทางด้านนี้ ประกอบด้วยพื้นน้ำของจังหวัด ๘ จังหวัดด้วยกัน คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส การประมงเขต ๓ นี้มีจับสัตว์น้ำทะเลได้มีปริมาณเป็นลำดับสองรองจากเขต ๑ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ มีปริมาณ ๒๗.๑๓% ของสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมด ในปี ๒๕๐๙ มีปริมาณ ๓๐.๓๐%

เขตที่ ๔ ได้แก่บริเวณชายฝั่งด้านตะวันตกของคาบสมุทรภาคใต้จดกับมหาสมุทรอินเดีย ประกอบด้วยชายฝั่งทะเลของ ๖ จังหวัดด้วยกันคือ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล เขตประมง ๔ นี้มีจับปลาได้ปริมาณน้อยกว่าเขตอื่นทั้งหมด เพราะอยู่ในเขตน่านน้ำ มีลักษณะเป็นชายฝั่งทะเลแคบกว่าทางด้านตะวันออก ยาว ๓๓๙ กิโลเมตร เพียงระยะห่างจากชายฝั่งออกไปเพียง ๑๐๐ กิโลเมตร (๖๐ ไมล์) เท่านั้นก็จะ

<sup>๒</sup> บาร์ตัน โรมัส แฟรงค์ และ สวาท เสนาณรงค์ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย หน้า ๑๖๐-๑๖๒

<sup>๓</sup> กรมประมง ผลสรุปการสำมะโนประมงทะเลครั้งแรก ๒๕๑๐ หน้า ๑-๕

ถึงเขตทะเลลึก ในปี ๒๕๐๘ มีปริมาณเพียง ๓.๐๕% ของสัตว์น้ำทะเลที่จับได้ทั้งหมด ในปี ๒๕๐๙ มีปริมาณ ๔.๗% แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีการประมงในเขตน้ำลึกน้อยกว่าในเขตน้ำตื้นบริเวณอ่าวไทยที่กล่าวมาแล้ว แต่ในปัจจุบันนี้มีการส่งเสริมการจับปลาทางทะเลด้านนี้กำลังขยายตัวอยู่ตลอดเวลา

ปริมาณสัตว์น้ำทะเลที่จับได้ตามแหล่งการประมงในเขตต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วทั้ง ๔ เขตในบริเวณอ่าวชั้นในและอ่าวชั้นนอกในอ่าวไทยนั้น แผนที่และสถิติปริมาณการจับในตารางที่ ๑๓ นั้นว่ามีเนื้อที่กว้างขวางมากตามสถิติของกรมการประมงเกี่ยวกับสินค้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์อันได้จากสัตว์น้ำ ในปี ๒๕๐๖ ได้ประมาณ ๔๑๘,๖๘๕ ตัน เป็นมูลค่า ๒,๐๙๓ ล้านบาท เป็นอันดับที่สามรองลงมาจากผลิตอาหารในทางปศุสัตว์ และการกสิกรรมอันเป็นแหล่งที่มาของรายได้แก่ประชาชนชาติ ตามสถิติการจับสัตว์น้ำในระยะไม่กี่ปีนั้นก็ปรากฏว่าชาวประมงไทยจับสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นทุกปีแต่ไม่มากนัก ปี ๒๔๙๖ เป็น ๑๐๐ ตัน ในปี ๒๕๐๖ เป็น ๒๐๓ ตัน ในปี ๒๕๐๘ เพิ่มขึ้นเป็น ๒๖๓ ตัน แต่ในขณะที่เดียวกันตามสถิติปี ๒๕๐๙ ประเทศไทยก็ต้องซื้อหาสัตว์น้ำเข้ามาในรูปของปลากระป๋อง และอาหารสัตว์น้ำแปรรูปต่าง ๆ กว่า ๘๓๔ ตัน เป็นเงิน ๕๔ ล้านบาท จำนวนประชากรของไทยก็เพิ่มขึ้นมากทุกปี ผลของการสำรวจในระยะ ๕ ปีมีสัตว์น้ำเหลืออยู่ในอ่าวไทยขณะนั้นประมาณร้อยละ ๒๐ เท่านั้น และปริมาณปลาได้ลดน้อยลงกว่าก่อน โดยเฉพาะปลาหน้าดิน เช่น ปลาทรายแดง ปลากะรัง และปลากะพงที่จับด้วยเครื่องมืออวนลาก ลดลงจากเดิมถึงร้อยละ ๔๐ ทั้งนี้ก็เพราะการเพิ่มเรือและเครื่องมือการประมงปีละ ๘ ถึง ๑๐ ส่วนร้อยละ

ในเขตแหล่งการประมงที่กล่าวมานี้ ถ้าพิจารณาจากสถิติการจับสัตว์น้ำทะเลตั้งแต่ปี ๒๕๐๓ เป็นต้นมา จะเห็นว่าเขตชายฝั่งของจังหวัดกันอ่าวไทยในเขตทะเลตื้นที่จัดอยู่ในบริเวณอ่าวชั้นในนี้ เป็นเขตที่มีปริมาณการจับสัตว์น้ำทะเลมีร้อยละสูงที่สุด ปริมาณครั้งหนึ่งจับในบริเวณนี้ ส่วนเขตที่ ๓ และเขตที่ ๒ จับปลามีปริมาณรองลงมาตามลำดับ เขตที่จับปลาทะเลได้น้อยที่สุดได้แก่เขตที่ ๔ ทางชายฝั่งด้านมหาสมุทรอินเดียที่เป็นแหล่งการประมงน้ำลึก จับปลาได้เพียง ๓.๐๕% ของปลาทะเลที่จับได้ในปี ๒๕๐๘<sup>๔</sup>

ในเขตการประมงที่ ๑ ที่มีปริมาณการจับมากที่สุดนั้น จังหวัดที่มีการประมงน้ำเค็มมากที่สุดมักอยู่ในน่านน้ำของจังหวัดที่อยู่แถบกันอ่าวไทย ได้แก่จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ และชลบุรี เมื่อปี ๒๕๐๒ จังหวัดชลบุรีจับได้มากที่สุดอยู่ในลำดับหนึ่ง แต่ในปีต่อ ๆ มาปริมาณลดลงหรือเปลี่ยนท่าสะพานปลาด้วยมีปลาขึ้นท่าปริมาณน้อยกว่าอีกหลายจังหวัด ส่วนจังหวัดชุมพร เป็นจังหวัดที่มีปริมาณสัตว์น้ำเค็มขึ้นมากที่สุดในบรรดาจังหวัดชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของภาคใต้ มีโรงงานทำอาหารปลา โรงงานทำน้ำมันกับปลา และโรงงานห้องเย็นเก็บปลา

ข. แหล่งสัตว์น้ำจืดและการประมงน้ำจืด แหล่งสำคัญที่อุดมด้วยสัตว์น้ำจืดได้แก่บริเวณแม่น้ำลำคลองและทางน้ำลึกต่าง ๆ ที่มีความลึกอย่างน้อย ๑ เมตร และใช้ได้ตลอดปีมีรวมทั้งสิ้นประมาณ ๑,๖๕๐ กิโลเมตร แต่เมื่อรวมบริเวณน่านน้ำป่าชายเลน อ่างเก็บน้ำชลประทาน หนองบึง ทะเลสาบ นาข้าว บึง ลุ่มต่าง ๆ ก็จะมีเนื้อที่เพิ่มขึ้นอีกประมาณ ๑๐๐,๐๐๖ ตารางกิโลเมตร<sup>๕</sup> ในบริเวณที่ราบภาคกลางมีการจับสัตว์น้ำจืดมาก เพราะพื้นที่ตอนล่างเต็มไปด้วยแม่น้ำลำคลองและหนองบึง โดยเฉพาะในเวลาหน้าน้ำ และบางแห่งก็มีน้ำขังอยู่เกือบ

<sup>๔</sup> กรมประมง สถิติการประมงของประเทศไทย ๒๕๐๘ หน้า ๖๕  
<sup>๕</sup> จินดา เทียมเมธ “การประมงกับการพัฒนาเกษตรกรรมของประเทศไทย” การรวมกำลังเพื่อพัฒนาเกษตรกรรม หน้า ๕

ตลอดปี เช่น บึงบรเพ็ด ที่จังหวัดนครสวรรค์ บึงสีไฟ ที่จังหวัดพิจิตร เป็นต้น ตามสถิติเกี่ยวกับการจับสัตว์น้ำจืด อำเภอในจังหวัดต่าง ๆ รวม ๒๕ จังหวัด ที่มีการประมงน้ำจืดมีจำนวนถึง ๒๒๕ อำเภอ ส่วนมากอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำในภาคกลางและในจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นภาคที่ห่างไกลจากทะเล จำเป็นต้องอาศัยสัตว์น้ำจากบ่อบึงตามธรรมชาติและอ่างเก็บน้ำชลประทาน เดิมจังหวัดที่มีสถิติปริมาณการจับสัตว์น้ำจืดได้มากมักอยู่ในพื้นที่ของจังหวัดภาคกลางที่มีแม่น้ำสำคัญ และหนองบึงใหญ่ ๆ คือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อ่างทอง และพิจิตร มีจังหวัดสกลนครเท่านั้นที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ในสมัยหลังแสดงแนวโน้มว่าสัตว์น้ำจืดจับหรือเลี้ยงเพิ่มขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (குສுຕິຕິ)

ตารางที่ ๑๓ ปริมาณสัตว์น้ำทะเลตามแหล่งทำการประมงในเขตต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละของปริมาณสัตว์ที่จับได้ ประจำปี ๒๕๐๓ - ๒๕๐๙ โดยประมาณ

แหล่งการประมง	๒๕๐๓ ร้อยละ	๒๕๐๔ ร้อยละ	๒๕๐๕ ร้อยละ	๒๕๐๖ ร้อยละ	๒๕๐๗ ร้อยละ	๒๕๐๘ ร้อยละ	๒๕๐๙ ร้อยละ
เขต ๑ เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา และชลบุรี	๕๐.๓๖	๖๖.๓๕	๕๔.๗๑	๖๗.๖๐	๕๙.๐๓	๕๕.๐๕	๕๐.๖
เขต ๒ ระยอง จันทบุรี และตราด	๖.๓๙	๘.๖๖	๑๑.๖๙	๑๒.๙๙	๑๑.๕๙	๑๔.๗๓	๑๔.๓
เขต ๓ ประจวบ ฯ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส	๓๕.๙๒	๒๒.๖๒	๒๘.๗๖	๒๗.๘๐	๒๔.๙๓	๒๗.๑๓	๓๐.๓
เขต ๔ ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล	๗.๓๓	๒.๓๗	๔.๘๔	๒.๖๑	๔.๔๕	๓.๐๙	๔.๗
รวมทั้งสิ้น	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐

ตารางที่ ๑๔ จังหวัดและปริมาณสัตว์น้ำทะเลและสัตว์น้ำจืดจับได้ตามอันดับ ๑-๕ ประจำปี ๒๕๐๘ และ ๒๕๐๙

อันดับ	สัตว์น้ำทะเล (โดยปริมาณ)				สัตว์น้ำจืด (โดยปริมาณ)			
	๒๕๐๘		๒๕๐๙		๒๕๐๘		๒๕๐๙	
	จังหวัด	ปริมาณ (ล้าน กก.)	จังหวัด	ปริมาณ (ล้าน กก.)	จังหวัด	ปริมาณ (ล้าน กก.)	จังหวัด	ปริมาณ (ล้าน กก.)
๑	สมุทรปราการ	๑๐๑	สมุทรปราการ	๑๐๕	สกลนคร	๑๓.๙	สกลนคร	๑๔.๕
๒	สมุทรสาคร	๙๖	สมุทรสาคร	๑๐๑	ฉะเชิงเทรา	๘.๐	ฉะเชิงเทรา	๑๐.๖
๓	สมุทรสงคราม	๕๑	สมุทรสงคราม	๖๑	ลพบุรี	๖.๔	ร้อยเอ็ด	๕.๓
๔	สงขลา	๔๐	ประจวบคีรีขันธ์	๔๖	อ่างทอง	๕.๕	หนองคาย	๓.๘๖
๕	ประจวบคีรีขันธ์	๓๓	ชุมพร	๔๔	ร้อยเอ็ด	๓.๕	อุบลราชธานี	๓.๘๓

ที่มาของสถิติ : กรมประมง สถิติการประมงของประเทศไทย ๒๕๐๕ หน้า ๕-๗

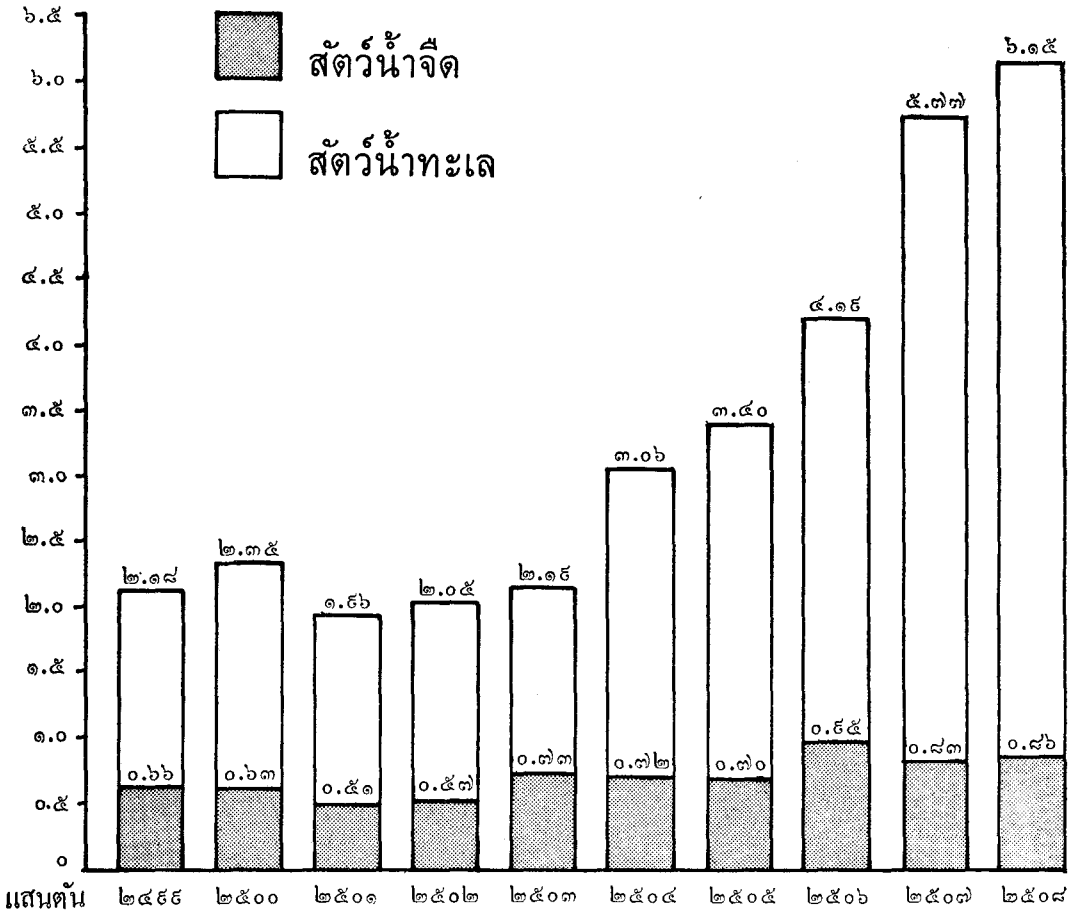


ตารางที่ ๑๕ จำนวนและเนื้อที่บ่อเลี้ยงปลาของเอกชนและของสถานี แบ่งเป็นรายภาค ประจำปี ๒๕๐๖-๒๕๐๘

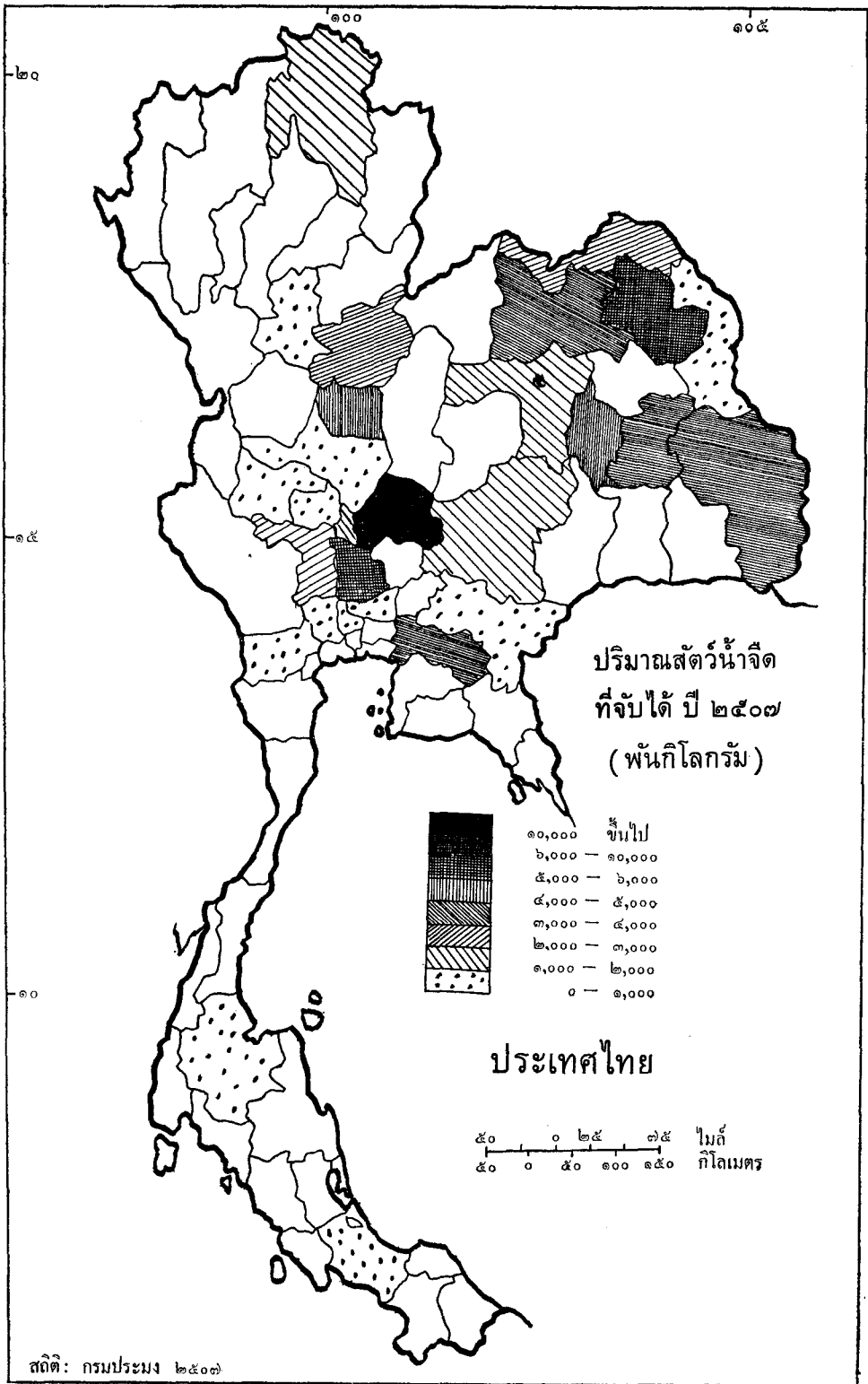
ภาค	๒๕๐๖				๒๕๐๗				๒๕๐๘			
	บ่อเลี้ยงเอกชน		บ่อเลี้ยงสถานี		บ่อเลี้ยงเอกชน		บ่อเลี้ยงสถานี		บ่อเลี้ยงเอกชน		บ่อเลี้ยงสถานี	
	จำนวน	เนื้อที่ ๑๐๐๐ ตร.กม.	จำนวน	เนื้อที่ ๑๐๐๐ ตร.กม.	จำนวน	เนื้อที่ ๑๐๐๐ ตร.กม.	จำนวน	เนื้อที่ ๑๐๐๐ ตร.กม.	จำนวน	เนื้อที่ ๑๐๐๐ ตร.กม.	จำนวน	เนื้อที่ ๑๐๐๐ ตร.กม.
ภาคเหนือ	๕๓๔	๑๕๗.๕	๘๔	๕๘.๗	๕๒๗	๒๓๐.๘	๘๔	๕๘.๗	๑,๑๔๓	๑๑๖.๗	๘๖	๕๘.๗
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๗๓๔	๗๘๘.๔	๒๒๐	๔๐๘.๘	๘๓๔	๑,๐๖๕.๑	๒๒๐	๔๐๘.๘	๑,๒๐๐	๗๙๖.๐	๒๒๐	๔๐๘.๘
ภาคกลาง	๖๒๓	๓๐๓.๒	๑๙๔	๓๙.๘	๖๔๖	๗๘๐.๓	๑๙๔	๓๙.๘	๗๖๗	๔๕๕.๐	๑๙๔	๓๙.๘
ภาคใต้	๔๘	๖.๐	๖๔	๖๖.๐	๕๖	๑๗.๐	๖๔	๖๖.๐	๑๔๔	๔๒.๘	๖๕	๖๘.๐
รวม	๑,๙๓๙	๑,๒๖๖.๑	๕๖๒	๕๗๔.๔	๒,๑๖๓	๒,๐๙๓.๒	๕๖๒	๕๗๔.๔	๓,๑๑๐	๗,๔๖๐.๕	๕๖๕	๕๗๖.๔

ที่มาของสถิติ : กรมประมง สถิติการประมงของประเทศไทย ปี ๒๕๐๖-๒๕๐๘

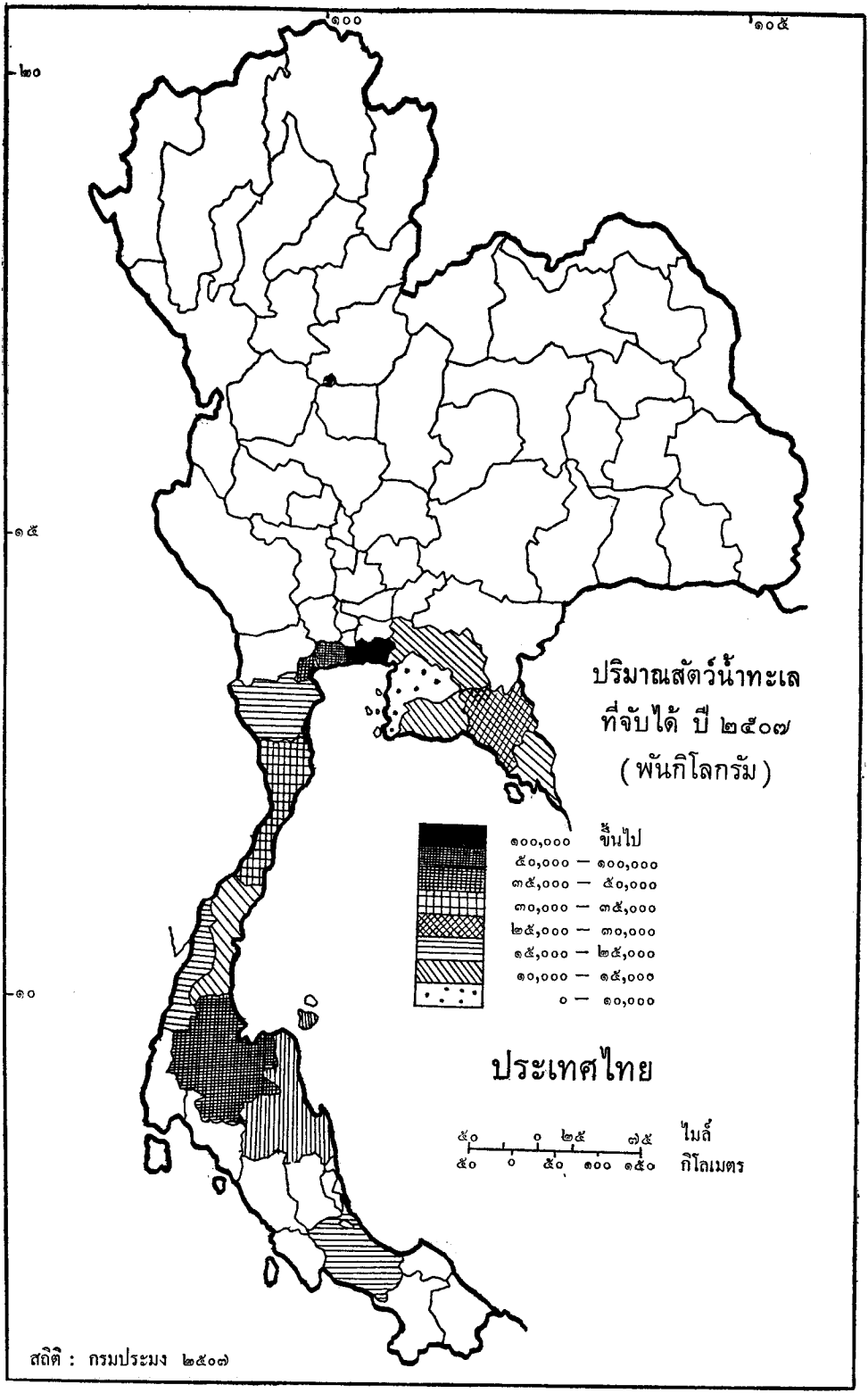
# ปริมาณสัตว์น้ำจืดและน้ำทะเลที่จับได้ ระหว่างปี ๒๔๙๙-๒๕๐๘



กราฟที่ ๒ ปริมาณสัตว์น้ำจืดและน้ำทะเลที่จับได้ระหว่างปี ๒๔๙๙-๒๕๐๘



รูปที่ ๑๙ ประเทศไทย แหน่งและปริมาณส้วรน้ำจืดที่จับได้ (รายจังหวัด)



รูปที่ ๒๐ ประเทศไทย แหล่งและปริมาณสัตว์น้ำทะเลที่จับได้ (รายจังหวัด)

## การเลี้ยงปลาในบ่อ

วิธีการที่จะช่วยให้ประชากรชาวไทยมีอาหารปลาเพิ่มมากขึ้น นอกจากขยายบริเวณน่านน้ำจับปลา เช่น จับปลาในเขตน้ำลึก และโดยการใช้เครื่องมือหาปลาที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นแล้ว ยังมีการส่งเสริมให้มีการเลี้ยงปลาในบ่อมากขึ้น ทั้งในบริเวณบ่อน้ำจืดหรือบ่อน้ำกร่อย น้ำเค็ม ริมฝั่งทะเล โดยการนำเอาพันธุ์ปลาที่เลี้ยงในบ่อมาเพาะแพร่พันธุ์โดยได้รับพันธุ์จากรัฐบาลมาปล่อยเลี้ยงให้แพร่หลายตามทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ หนองบึง และแม่น้ำลำคลองต่าง ๆ หรือโดยสั่งซื้อพันธุ์ปลาจากต่างประเทศหรือผสมพันธุ์ขึ้นเอง และการส่งเสริมบรรดาชาวนาหรือกสิกรให้หุ่กบ่อเลี้ยงปลาในที่นาของตนพร้อมกับคำแนะนำให้รู้จักวิธีการเลี้ยงปลาในบ่อว่าควรดำเนินการอย่างไร ช่วยทำให้มีปริมาณปลาเพิ่มมากขึ้นด้วย จำนวนและเนื้อที่บ่อเลี้ยงปลาที่มีแสดงไว้ในตารางที่ ๑๕

จากตารางที่ ๑๕ จะเห็นว่าจำนวนและเนื้อที่บ่อเลี้ยงปลาทั้งของเอกชนและของสถานี ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ของกรมการประมงดูแลให้คำแนะนำอยู่นั้น มีอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด รองลงมาคือ ในบริเวณภาคกลาง ที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องมาจากเหตุผลที่กล่าวมาแล้ว คือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภาคที่อยู่ห่างไกลทะเลและบริเวณลุ่มน้ำและหนองน้ำที่จะมีน้ำแช่ขังตลอดปีมีน้อย สัตว์น้ำจึงมีจำนวนไม่มากและขาดแคลนอยู่เสมอ ฉะนั้นการส่งเสริมการเลี้ยงปลาในบ่อจึงมีมาก รวมทั้งการตั้งสถานีประมงของกรมการประมงก็จะตั้งอยู่ในภาคนี้มากกว่าภาคอื่น ๆ คือ มีจำนวนกว่า ๑๐ แห่ง ที่เปิดดำเนินการนั้นมีอยู่ ๖ แห่ง อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น สถานีการประมงที่จังหวัดนครราชสีมา อุตรธานี อุบลราชธานี และที่ขอนแก่น ซึ่งส่วนมากอาศัยตั้งอยู่ตามบริเวณอ่างเก็บน้ำชลประทานของจังหวัดนั้น ๆ

## สภาพและวิธีการจับสัตว์น้ำ

ในปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมดที่จับได้ในน่านน้ำของไทยทั้งในแหล่งน้ำจืดและน้ำทะเล สัตว์น้ำทะเลนับว่ามีปริมาณการจับสูงมากกว่าสัตว์น้ำจืดทุก ๆ ปี โดยเฉพาะในระหว่าง ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมานี้ มูลค่าที่สูงมากกว่า (ดูกราฟแสดงปริมาณการจับสัตว์น้ำกราฟที่ ๒) การจับสัตว์น้ำจืดตั้งแต่ปี ๒๔๙๙-๒๕๐๘ โดยเฉลี่ยแล้วไม่ถึงปีละ ๑,๐๐๐ ตัน แต่ปริมาณสัตว์น้ำทะเลในระยะเดียวกันเฉลี่ยปีละ ๓,๐๐๐ ตัน มูลค่าก็ย่อมสูงกว่าเป็นธรรมดา ในปี ๒๕๐๘ ปริมาณการจับสัตว์น้ำทะเลได้ถึง ๖,๑๕๐ ตัน และมีมูลค่าถึง ๑๕๐ ล้านบาท ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะแหล่งสัตว์น้ำมีชุกชุมอยู่ในท้องทะเลที่กว้างใหญ่ไพศาลของประเทศไทยดังกล่าวมาแล้ว และการประมงทะเลก็เป็นกิจการที่ทำเป็นล้าเป็นสันมีขนาดใหญ่ จำเป็นงานเพื่อการค้าอยู่ตามชายฝั่งทะเลไกลแหล่งที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และใกล้โรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดจากผลผลิตจากสัตว์น้ำทะเล และเพื่อส่งเสริมเป็นสินค้าออกอีกด้วย

สัตว์น้ำทะเลที่จับได้เป็นส่วนมากได้แก่ปลาทู ปลาลัง ปลาฉลาม ปลาอื่น ๆ กุ้ง ปู และหอย ส่วนสัตว์น้ำจืดที่สำคัญที่จับได้ ได้แก่ ปลาช่อน ปลาดุก ปลาหมอ ปลากray ปลาตะเพียน ปลาไหล เป็นต้น แต่ปริมาณการจับสัตว์น้ำจืดไม่ค่อยเพิ่มขึ้นในระยะ ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมามีปริมาณใกล้เคียงกัน แสดงว่าปลาน้ำจืดลดจำนวนลงหรือไม่ก็เติบโตไม่ทันการเพิ่มขึ้นของประชากรไทย ไม่ทันความต้องการของชาวไทย

ปลาที่จับตามน่านน้ำทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนั้นส่วนมากใช้เป็นอาหารสดของชาวไทย ส่วนอีกครึ่งหนึ่งนั้นเก็บทำเป็นอาหารแห้งด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ ตากแห้ง ทำเค็ม ย่าง ต้ม ทำกะปิ ทำน้ำปลา และหมักดองทำปลาร้า ปลาเจ่า ปลาป่น ฯลฯ ส่วนวิธีการใหม่ๆ ที่เริ่มขึ้นในสมัยหลังได้แก่การผลิตปลากระป๋อง โรงงานทำอาหารปลาขนาดเล็ก เช่น ที่จังหวัดชุมพร โรงงานทำน้ำมันตับปลา ในปัจจุบันการซื้อขายสัตว์น้ำก็มีปริมาณเพิ่มขึ้น เนื่องจากการจับสัตว์น้ำทะเลเพิ่มปริมาณมากขึ้นโดยเฉพาะกุ้งทะเลสดที่ตลาดต่างประเทศต้องการมาก

เครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำทะเลเป็นเครื่องมือขนาดใหญ่เป็นลักษณะเครื่องจับปลาแบบการดำ เช่น เรือหาปลาขนาดใหญ่ โป๊ะ โพงพาง รั้วไซมาน อวนลาก อวนตังเก และอวนชนิดอื่น ๆ อวนเป็นเครื่องมือจับสัตว์น้ำทะเลที่ใช้กับเรือประมงมากที่สุดในบรรดาเครื่องมืออื่น ๆ

ส่วนเครื่องมือจับสัตว์น้ำจืดโดยมากเป็นเครื่องมือขนาดเล็ก อาจเห็นได้ทั่วไปตามแม่น้ำลำคลองไม่ห่างจากตัวเมืองที่มีประชากรผู้ซื้อขายปลาอาศัยอยู่ เครื่องมือที่ใช้กันมากได้แก่ แห สวิง โพงพาง และอวนขนาดเล็ก

### การสำรวจสำมะโนประมงทะเล<sup>๖</sup>

ประเทศไทยได้เริ่มงานสถิติการประมงมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี แต่การปฏิบัติงานสถิติในสมัยแรก ๆ อยู่ในวงจำกัด ส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการทำการประมงและการเก็บเงินอากร แต่ในปัจจุบันงานสถิติการประมงได้มีบทบาทสำคัญขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ กรมการประมงได้ขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่นตามแผนการโคลัมโบวางแผนจัดทำสำมะโนประมงทะเลขึ้น เพื่อเป็นรากฐานในการดำเนินงานสถิติการประมงอื่น ๆ ต่อไป การสำมะโนประมงทะเลนี้ สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินงานรวบรวมเป็นส่วนใหญ่ และได้ทำสำเร็จเรียบร้อยจากผลสรุปของการทำสำมะโนประมง ในวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๑๐ คือ ครั้วเรือประมงที่มีภูมิลำเนาอยู่ในท้องที่จังหวัดชายฝั่งทะเล ๒๓ จังหวัด มีจำนวนครั้วเรือประมง ๕๓,๔๕๖ มีประชากรชาวประมง ๓๓๒,๐๖๙ คน ดังนั้น อัตราส่วนครั้วเรือประมงต่อครั้วเรือทั้งหมดในท้องที่ดังกล่าวเท่ากับ ๕.๗% และอัตราส่วนประชากรชาวประมงต่อจำนวนประชากรทั้งหมดเท่ากับ ๖.๔%

จังหวัดชายฝั่งทะเลทั่วประเทศแบ่งออกตามลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็น ๕ เขต (ผิดแผกไปจากการแบ่งเขตประมงของกรมการประมงที่ใช้อยู่เดิมที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งมี ๔ เขต) เพื่อแสดงให้เห็นการกระจายของลักษณะของครั้วเรือประมง กล่าวคือ เขตตะวันออกของอ่าวไทย (เขต ๑ แต่เป็นเขต ๒ ของกรมการประมง) และอ่าวไทยตอนใน (เขต ๒ แต่เป็นเขต ๑ ของกรมการประมง) เขตอ่าวไทยตอนกลาง จากจังหวัดชุมพรถึงจังหวัดนครศรีธรรมราช รวมชายฝั่งน่านน้ำของจังหวัดสุราษฎร์ธานี (เขต ๓) เขตอ่าวไทยตอนใต้จากจังหวัดพัทลุงจนถึงนราธิวาส รวมชายฝั่งของจังหวัด ๔ จังหวัด คือ พัทลุง สงขลา ปัตตานี และนราธิวาส (เขต ๔) สองเขตนี้คือ ๓ และ ๔ รวมอยู่ในเขต ๓ ของกรมการประมง เขตฝั่งมหาสมุทรอินเดีย (เขต ๕) ในเขตทั้ง ๕ นี้มีจำนวนครั้วเรือและประชากรชาวประมงจากลำดับจำนวนมากไปหาน้อย ดังนี้

ตารางที่ ๑๖ จำนวนครั้วเรือและประชากรชาวประมงเขต ๑-๕

เขต	ครั้วเรือประมง	ประชากรประมง	ร้อยละ
เขต ๔ มี	๑๔,๐๗๗ ครั้วเรือ	๑๗,๓๘๙	
เขต ๒ มี	๑๓,๓๓๗ ครั้วเรือ	๒๒,๘๓๘	๕.๕
เขต ๓ มี	๘,๘๓๓ ครั้วเรือ	๑๔,๒๕๘	
เขต ๕ มี	๘,๕๘๗ ครั้วเรือ	๑๒,๖๕๓	๘.๔
เขต ๑ มี	๗,๕๔๐ ครั้วเรือ	๑๑,๐๗๑	๑๓.๐

ตัวเลขข้างบนนี้แสดงว่าครั้วเรือประมงและประชากรชาวประมงแต่ละเขตมีแนวโน้มกลับทางกัน คือ ประชากรชาวประมงในเขต ๑ มีอัตราส่วนสูงที่สุด คือมีถึงร้อยละ ๑๓.๐ และรองลงมาคือเขต ๕ มีร้อยละ ๘.๔

<sup>๖</sup> การประมง ผลสรุปการสำมะโนประมงทะเลครั้งแรก พ.ศ. ๒๕๑๐ หน้า ๗-๒๘

สำหรับเขต ๒ และ ๓ นั้นมีอัตราส่วนต่ำลงมาตามลำดับ แสดงว่าครัวเรือนประมงและประชากรชาวประมงใน คำนวณวันออกของอ่าวไทย และฝั่งมหาสมุทรอินเดียซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าเขตอื่นเล็กน้อย แต่อุตสาหกรรม การประมงในดินดังกล่าวมีส่วนสำคัญมากกว่าในเขตอื่น

สำหรับในเขต ๒ นั้น ถึงแม้ว่าอัตราส่วนของประชากรชาวประมงจะมีเพียงร้อยละ ๕.๕ เท่านั้น แต่ ปรากฏว่ามีราษฎรที่ประกอบการเกี่ยวข้องกับการประมงอยู่เป็นอันมาก เช่น แพปลา ผู้ส่งปลา ผู้ทำการแปรรูป สัตว์น้ำ อยู่ต่อเรือ และอื่นๆ อีก ดังนั้นความสำคัญของอุตสาหกรรมประมงจริงๆ ไม่ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของ ประชากร

โครงสร้างของอุตสาหกรรมประมง แบ่งครัวเรือนประมงออกเป็น ๓ พวกด้วยกันคือ ครัวเรือน ประมงแบบธุรกิจหรือแบบการค้า ครัวเรือนประมงแบบยังชีพ และครัวเรือนลูกจ้างทำการประมง แต่ละพวกมี จำนวน ๒,๗๗๑ ๓๘,๓๒๑ และ ๑๒,๓๖๔ ครัวเรือนตามลำดับ เมื่อคิดเป็นร้อยละของจำนวนครัวเรือนธุรกิจ หรือแบบการค้ามีอยู่เพียง ๕.๒ % เท่านั้น และอัตราของครัวเรือนลูกจ้างประมงมีอยู่ ๒๓.๑% แสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมประมงในประเทศไทยส่วนมากยังอยู่ในระดับต่ำ ยังเป็นแบบเพื่อยังชีพหรือทำเพื่อเฉพาะเป็น อาหารภายในครอบครัวและท้องถิ่นเป็นส่วนมาก ซึ่งยังแยกเป็นแบบใช้เรือมีเครื่องยนต์ ใช้เรือไม่มีเครื่องยนต์ และไม่ใช่เรือ ส่วนแบบการค้ายังนับว่ามีอยู่น้อยมาก

ในประเภทครัวเรือนประมงแบบธุรกิจยังแบ่งออกตามลักษณะการประกอบการ ๓ แบบ คือ การประมง แบบบริษัท มีเพียง ๔๕ ครัวเรือน การประมงแบบธุรกิจส่วนบุคคลมี ๒,๕๔๘ ครัวเรือน และการประมงจัดการ ร่วมกันแบบธุรกิจมี ๑๓๗ ครัวเรือน นับว่าแบบธุรกิจส่วนบุคคลมีถึงร้อยละ ๘๓.๕ ส่วนแบบบริษัทยังมีอยู่น้อย มาก การประมงแบบจัดการร่วมกันก็จัดขึ้นจากครัวเรือนประมงขนาดเล็ก เพื่อทำการประมงขนาดใหญ่ การ จัดแบบนี้อยู่ในท้องที่การประมงไม่ค่อยพัฒนา และระดับครัวเรือนโดยทั่วไปก็อยู่ในสภาพเหมือน ๆ กัน

ครัวเรือนประมงแบบธุรกิจมีอัตราสูงในเขตที่ ๑ แต่อัตราส่วนของครัวเรือนลูกจ้างประมงกลับอยู่ในขั้น ต่ำกว่า ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะจะสันนิษฐานได้ว่าลูกจ้างทำการประมงมาจากสมาชิกครัวเรือนประมงแบบยังชีพ และ น่าจะมาจากเขต ๒ และเช่นเดียวกันแม้ว่าครัวเรือนประมงแบบธุรกิจในเขต ๔ มีอัตราส่วนสูง แต่อัตราส่วนของ ครัวเรือนลูกจ้างประมงกลับมีอัตราสูงมาก ทั้งนี้ น่าจะเป็นด้วยเหตุที่ว่าลูกจ้างทำการประมงเหล่านั้นไม่เพียงแต่ รับจ้างในครัวเรือนประมงแบบธุรกิจเท่านั้น แต่รับจ้างอยู่ในครัวเรือนแบบยังชีพด้วย และอาจกล่าวได้ว่า เขต ๒ เป็นเขตที่การประมงได้พัฒนามากที่สุด อันดับที่ ๒ คือเขต ๑ อันดับ ๓ คือเขต ๓ ส่วนเขต ๕ เป็นเขตที่ล้าหลัง กว่าเขตอื่น ที่เป็นเช่นนี้เพราะเขต ๒ ตั้งอยู่ใกล้กับกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นแหล่งบริโภคสัตว์น้ำที่ใหญ่ที่สุดของ ประเทศไทย ดังนั้นท่าขึ้นปลาขนาดใหญ่จึงอยู่ในบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และกรุงเทพฯ บริษัททำการประมงขนาดใหญ่รวมอยู่ในเขตนี้ รวมทั้งครัวเรือนลูกจ้างประมงด้วย ในเขตนี้ เป็นแหล่งลูกจ้างทำการประมงที่มีความชำนาญกว่าเขตอื่นๆ เช่น ลูกจ้าง หน้าที่ได้กั้ง หรือกัปตันเรือ เป็นต้น

ผู้ทำการประมงในเขต ๑ และเขต ๕ มีน้อยมาก แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ที่ออกทำการประมงน่าจะเพิ่มขึ้น ทุกๆ ปี ตามรายงานเกี่ยวกับ “การจดทะเบียนเครื่องมือทำการประมง”

จำนวนเรือประมงที่ใช้ในการทำการประมงทะเล มีจำนวน ๓๕,๖๓๑ ลำ ในจำนวนนี้เป็นเรือมีเครื่อง ๑๘,๒๖๖ ลำ และเรือไม่มีเครื่อง ๑๖,๓๖๕ ลำ อัตราส่วนของเรือที่ใช้เครื่องยนต์รวมทั้งเรือที่ติดตั้งเครื่องยนต์ ภายนอกเข้าด้วย ร้อยละ ๕๔.๘ เรือประมงนับว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดสำหรับการประมงทะเล เพราะ สามารถออกทำการประมงในบริเวณกว้างขวาง จับปลาในทะเลในภาวะไม่ปรกติได้ดีกว่าเรือไม่มีเครื่อง เรือ มีเครื่องยนต์สามารถทำการกับเครื่องมือจับปลาที่ต้องใช้กำลังทางกลไก เช่น อวนลาก และอวนล้อมจับ เรือ

ประมงในเขตที่ ๒ มีถึงร้อยละ ๗๕.๖ และเขตที่ ๓ ร้อยละ ๕๕.๕ เขตที่ ๑ ร้อยละ ๕๐.๒ ส่วนเขตที่ ๔ ร้อยละ ๔๘.๙ เขตที่ ๕ น้อยที่สุด คือร้อยละ ๓๕.๓ นับว่าเขต ๒ มีระดับสูงที่สุด และต่ำที่สุดในเขต ๕ แนวโน้มของอัตราส่วนของเรือมีเครื่องจะลดลงไปตามระยะทางของหมู่บ้านประมงที่ห่างจากกรุงเทพฯ ฯ ออกไปด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการจับปลาทะเล เป็นเครื่องมือขนาดใหญ่เครื่องจับปลาแบบธุรกิจการค้า อวนลากแผ่นตะเข้มีถึง ๓๓% อวนตักปลาทุ ๑๒.๖% โป๊ะ ๘.๓% อวนดำจลอม ๗.๔ % นอกนั้นก็อวนชนิดต่าง ๆ เช่น อวนลากคู่ อวนปลาตะกัก อวนลอยปลาอินทรี อวนลอยกุ้ง อวนลากคานถ่าง อวนตังเก ซึ่งส่วนมากมีร้อยละเกิน ๕% เพียงเล็กน้อย

ส่วนคร่าวเรือประมงแบบยังชีพมีพิธีทำการประมงแบบอวนลอยกุ้งมากที่สุด คือร้อยละ ๑๙.๒ ส่วนวิธีการอื่นๆ ได้แก่ จันปู อวนตักปลาทุ เบ็ดราว โพงพาง เรือจับปลาหมึกโดยใช้แสงไฟล่อ อวนลอยปลาอินทรี รั้วโซแมน อวนลอยปลาจะละเม็ด อวนปลาตะกัก อวนลากคานถ่าง ส่วนมากมีไม่มากนัก ไม่ค่อยเกินร้อยละ ๕ % ในจำนวนวิธีการเหล่านี้ถือว่าอวนลอยกุ้งมีจำนวนมากที่สุด

นอกจากการประมงด้วยวิธีการต่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว ยังมีการเพาะเลี้ยงชายฝั่งจากการสำรวจสำมะโนประมงปี ๒๕๐๐ มีการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง ๑,๓๑๓ ครัวเรือน มีอยู่หลายประเภทด้วยกัน เช่นการเพาะเลี้ยงกุ้งซึ่งกำลังทวีความสำคัญตามลำดับ เพาะเลี้ยงหอยนางรม หอยแมลงภู่ ปลากระพงขาว เป็นต้น

ในการเพาะเลี้ยงชายฝั่งนี้ ถ้าพิจารณาตามเขตการประมงจะต้องมีอยู่ในเขต ๒ มากที่สุด มีอยู่ ๑,๒๒๐ ครัวเรือน หรือร้อยละ ๙๓ ของครัวเรือนที่ทำการเพาะเลี้ยงทั้งหมด เขต ๑ เขต ๓ ๔ และ ๕ มีร้อยละเรียงตามลำดับ และการเพาะเลี้ยงกุ้งมีร้อยละสูงที่สุด

ประชากรที่มีอาชีพชาวประมง ประชากรที่มีอาชีพชาวประมงธุรกิจโดยตรง โดยพิจารณาเฉพาะที่ทำการประมงแต่อย่างเดียว มีร้อยละ ๕๙.๔ อีกร้อยละ ๔๐.๖ ประกอบกิจการอย่างอื่นด้วย อัตราส่วนของแต่ละกิจกรรมอื่นๆ มีดังนี้

๑. อื่น ๆ ร้อยละ ๑๘.๐
๒. สัตว์น้ำร้อยละ ๑๑.๔
๓. การเกษตรร้อยละ ๑๑.๒

ส่วนครัวเรือนประมงแบบยังชีพทั้งหมด ครัวเรือนที่ประกอบกิจการอย่างอื่นร้อยละ ๖๒.๗ และเพียงร้อยละ ๓๗.๓ เท่านั้นที่ทำการประมงแต่เพียงอย่างเดียว นับว่าอัตราส่วนต่ำกว่าครัวเรือนประมงแบบธุรกิจมากประเภทและอัตราส่วนของครัวเรือนประมงที่ประกอบกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจอื่น ๆ นอกจากการประมงมีความแตกต่างกันในแต่ละเขตการประมง ขึ้นอยู่กับระดับการพัฒนาทางอุตสาหกรรมการประมง และสภาพทางภูมิศาสตร์ที่ไม่เหมือนกัน เช่นในเขตที่ ๑ เขตอื่นนอกจากเขตที่ ๒ เนื่องจากพื้นดินและลมฟ้าอากาศเหมาะในการเพาะปลูกด้วยจึงมีการเกษตรมากพอ ๆ กัน และอยู่ในย่านการพัฒนาทางอุตสาหกรรมจึงมีการแปรรูปสัตว์น้ำอยู่มากด้วย คือ ร้อยละ ๑๗.๓ % เช่นมีโรงงานทำน้ำปลา ทำกะปิอยู่มาก เป็นต้น ส่วนในเขตอื่นๆ การเกษตรก็มักมีความสำคัญควบคู่กันไป นอกจากเขตที่ ๒ ที่อยู่ในบริเวณก้นอ่าวไทย น้ำดินมีปลาชุม การประมงแบบอาชีพสำคัญถึง ๖๖.๔ % ของครัวเรือนประมงที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ ส่วนการเกษตรมีเพียง ๘.๓ % พื้นที่ส่วนใหญ่ไม่เหมาะในการทำนา ทำสวน เช่น ในจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร เป็นต้น

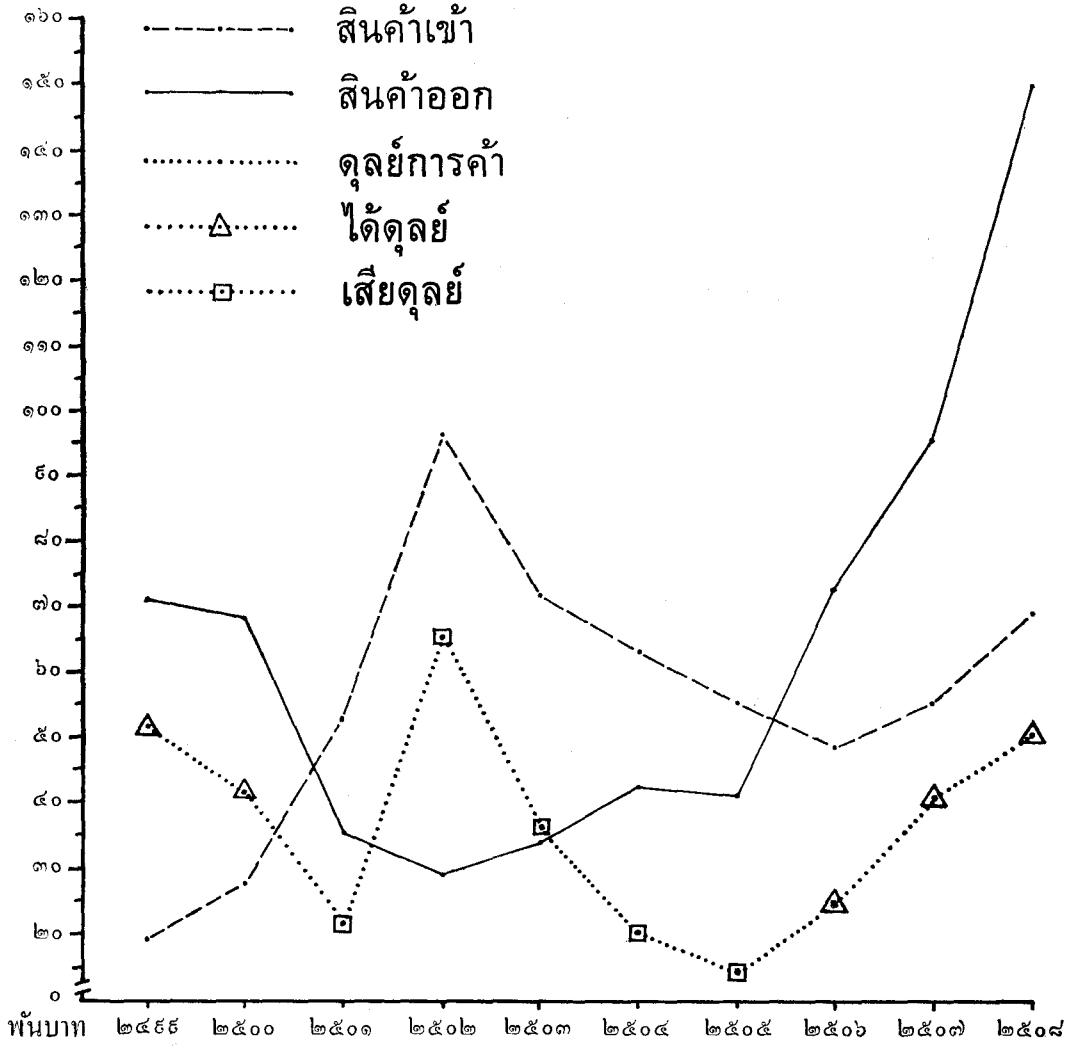
### สัตว์น้ำที่ส่งเป็นสินค้าเข้าและสินค้าออก

ดังที่กล่าวมาแล้วการจับสัตว์น้ำของไทยเพิ่มปริมาณมากขึ้น โดยเฉพาะสัตว์น้ำทะเล เนื่องจากการเพิ่มจำนวนเรือหาปลาและเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ในการจับปลา และการขยายและสำรวจแหล่งประมงมากขึ้น



# กราฟแสดงปริมาณสินค้าขาเข้า ขาออก และดุลย์การค้าของสินค้าสัตว์น้ำ

ประจำปี ๒๕๙๙-๒๕๐๘



กราฟที่ ๓ ปริมาณสินค้าขาเข้า ขาออก และดุลย์การค้าของสินค้าสัตว์น้ำประจำปี ๒๕๕๖-๒๕๐๘

การสำรวจสำมะโนประมงก็เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกทำให้ทราบข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับอาชีพการประมง ซึ่งเป็นอาหารและอาชีพสำคัญอย่างหนึ่งของชาวไทย และกำลังจะเป็นสินค้าออกนាំรายได้มาสู่ประเทศมากขึ้น ปริมาณที่ส่งเป็นสินค้าออกของชาวไทยเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นชัดในระยะ ๒-๓ ปีที่ผ่านมา ในสมัยก่อนประเทศไทยไม่เพียงแต่จะไม่ส่งสินค้าสัตว์น้ำออกมากเท่านั้น ยังต้องซื้อสินค้าประเภทนี้เข้ามามีมูลค่าถึงแม้จะไม่มากนัก แต่ก็มีมูลค่าสูงกว่าที่ส่งออก ทำให้ดุลการค้าสัตว์น้ำขาดดุลตลอดเวลา สินค้าปลาที่ไทยซื้อเป็นจำนวนมาก คือ สินค้าประเภทปลากระป๋อง สัตว์น้ำสด หอยแห้ง และกุ้งแห้ง ซึ่งสัตว์น้ำประเภทหลังๆ นั้นไทยก็สามารถผลิตได้ (ดูกราฟที่ ๓ หน้า ๑๒๓)

ปริมาณสินค้าสัตว์น้ำที่ส่งออกมีประเภททั้งที่ส่งสดมีชีวิตและชนิดสัตว์น้ำทำเค็มและแปรรูปอื่น ๆ ชนิดสัตว์น้ำสดมีชีวิตได้แก่พวกปลาชนิดต่าง ๆ กุ้งทะเลสด ส่วนประเภทสัตว์น้ำเค็ม และแปรรูปอื่น ๆ ได้แก่พวกปลาทุเค็ม ปลาเค็มชนิดอื่น ๆ หอยแมลงภู่แห้ง เป็นต้น มูลค่าของสินค้าสัตว์น้ำสดมีชีวิตมีมูลค่าสูงกว่าสัตว์น้ำทำเค็มและแปรรูป เพราะมีกุ้งสดส่งออกเพิ่มมาอย่างรวดเร็วจนมีมูลค่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของมูลค่าสัตว์น้ำที่ส่งออกทั้งหมด ในระยะ ๗-๘ ปีที่ผ่านมา (๒๕๐๑-๒๕๐๘) เพิ่มเพียงเล็กน้อย ส่งออกโดยเฉลี่ยประมาณปีละ ๕๐ ล้านบาท แต่ในระยะปีสองปีที่ผ่านมา ปรากฏว่าสินค้าสัตว์น้ำทะเลที่ส่งออกมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้มูลค่าที่ส่งออกในปี ๒๕๐๘ มีถึง ๑๕๐ ล้านบาท สูงกว่าปี พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งส่งออกมากกว่าครึ่งหนึ่ง ๕๕ ล้านบาทเศษ ถึง ๕๕ ล้านบาท โดยเฉพาะมูลค่าของกุ้งทะเลสดมีถึง ๘๐ กว่าล้านบาท ประเทศหรือเมืองท่าที่รับซื้อสินค้าประเภทนี้มากได้แก่ประเทศสหพันธ์มาเลเซีย สิงคโปร์ ปีนัง ญี่ปุ่น ฮองกง และสหรัฐอเมริกา ปีหนึ่งๆ มีมูลค่ารวม ๑๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ในขณะที่เดียวกันสัตว์น้ำทะเลที่ส่งเข้าประเทศมีมูลค่าลดลงจนต่ำกว่าสินค้าออก ในระยะ ๗-๘ ปี ประมาณปีละ ๕๐-๖๐ ล้านบาท ในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ มีมูลค่าเพียง ๕๖ ล้านบาท จึงทำให้ดุลการค้าประเภทสัตว์น้ำไม่ขาดดุล

### การส่งเสริมที่เกี่ยวกับการประมงในระยะหลัง

ถึงแม้ว่าการผลิตทางด้านการประมงจะเพิ่มขึ้นมาในสมัยหลัง ในปี พ.ศ. ๒๕๑๐ นั้น การผลิตเพิ่มขึ้นประมาณ ๗๕% จากเมื่อ ๓ ปีที่แล้ว แต่อย่างไรก็ดี จำนวนประชากรไทยก็เพิ่มขึ้นมากประมาณปีละ ๓.๒% จึงนับว่าเป็นภาวะสำคัญของประเทศที่จะต้องเพิ่มผลผลิตทางการประมงให้ควบคู่ไปกับการผลิตอาหารหลัก คือ ข้าว เพราะเฉลี่ยแล้วชาวไทยบริโภคสัตว์น้ำสดประมาณ ๑๐ กิโลกรัมต่อคนต่อปี และการที่จระเข้ให้ประชากรมีปริมาณอาหารสัตว์น้ำสดบริโภค ๒๐ กิโลกรัมต่อคนต่อปี นับว่าเป็นเรื่องที่จะต้องให้ความสนใจอย่างมาก และเนื่องจากการผลิตสัตว์น้ำส่วนใหญ่ได้จากทะเล ดังนั้นควรพยายามใช้ประโยชน์จากผืนน่านน้ำโดยรอบประเทศให้มากขึ้น และในขณะเดียวกันก็ควรหาประโยชน์จากน่านน้ำให้กว้างขวางออกไปที่เรียกว่าการประมงน้ำลึก เช่น การจับสัตว์น้ำในเขตน้ำลึกทางคานมหาสมุทรอินเดีย และทางคานมหาสมุทรแปซิฟิก ทั้งที่อยู่ในเขตน่านน้ำของไทยและเขตน่านน้ำสากล เพื่อนำอาหารประเภทนี้มาสู่ท้องตลาดให้มากขึ้น ดังที่กำลังปฏิบัติกันในปัจจุบันนี้ โดยได้พบว่าในน่านน้ำไม่ห่างไกลนี้ยังมีแหล่งประมงที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจอีกมาก อย่างไรก็ตาม การประมงในทะเลลึกไกลๆ ที่ต้องใช้เวลาลายๆ วันทีประเทศที่มีชื่อเสียงในการประมง เช่น ญี่ปุ่น รัสเซีย และสหรัฐอเมริกาทำกันนั้นกล่าวได้ว่าไม่มีเลยสำหรับประเทศไทย

การใช้ประโยชน์จากท้องทะเลนั้นโดยเฉพาะในน่านน้ำอ่าวไทยนั้น ก็อาจจะเพิ่มปริมาณการผลิตขึ้นถ้าได้มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการสำรวจจับปลาแบบใหม่เพื่อให้การจับสัตว์น้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ควรใช้ประโยชน์จากทะเลนั้นในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ทั้งในย่านใกล้ฝั่งและจำพวกบ่อเลี้ยงปลา ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลอยู่มาก อาจคิดแปลงให้เป็นบ่อเลี้ยงปลาน้ำกร่อย เพื่อเลี้ยงให้เติบโตเร็ว เช่น จำพวก

ปลานวลจันทร์ ปลากระบอก กุ้งทะเลที่กำลังมีราคาดีเหล่านี้ เป็นต้น เพราะสัตว์เหล่านี้กินพืชเป็นอาหาร อาจใช้จุลินทรีย์เลี้ยงสัตว์น้ำต่าง ๆ เหล่านี้ให้เจริญเติบโตได้ หรือตัดแปลงที่ดินริมฝั่งทะเลทำเป็นฟาร์มเพื่อเพาะเลี้ยง หอยแครง หอยกะพง หอยแมลงภู่ ปูม้า ปูทะเล ฯลฯ ซึ่งมีชุกชุมบริเวณริมฝั่งทะเล เพราะการเลี้ยงสัตว์ดังกล่าวยังไม่ได้ทำกันเป็นอุตสาหกรรมจริงจัง

รัฐบาลได้ส่งเสริมให้ราษฎรขุดบ่อเลี้ยงปลาโดยเฉพาะกสิกรชาวนา อาจใช้ที่ดินของตนที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์หลายด้าน โดยขุดดินชายทำเป็นบ่อเลี้ยงปลา บ่อเลี้ยงปลาทำได้ผลดีสำหรับบริเวณเขานเมืองใหญ่ ในระยะเวลาที่เกิดพายุทำความเสียหายให้แก่การประมงทะเล ปลาน้ำจืดที่เลี้ยงจะมีราคาสูงขึ้น ถ้ากอยโอกาสจับปลาขึ้นจากบ่อในระยะนั้น นอกจากนั้นยังมีการจำหน่ายและแจกพันธุ์ปลาเพื่อให้ราษฎรนำไปเพาะเลี้ยง เช่น ปลาไน ปลาจีน ปลาหมอเทศ และปลาอื่นๆ ที่มีราคาอีกด้วย

นอกจากนั้นรัฐบาลยังมีกรมการประมงเป็นเจ้าหน้าที่โดยตรงในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ ยังช่วยกันเร่งสร้างเครื่องมือช่วยเหลือแนะนำการอนุรักษ์สัตว์น้ำให้แก่ชาวประมงให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เป็นต้นว่าการขุดลอกปากแม่น้ำตามหมู่บ้านชาวประมง การจัดตั้งท่าเรือประมงทะเลเล็ก ตลอดจนการจัดตั้งเครื่องหมายการเดินเรือ กระจงไฟ การพยากรณ์ และเตือนภัยทางอากาศ เพื่อความปลอดภัยของชาวประมง รวมทั้งการหาเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพ ให้ทุนช่วยเหลือชาวประมง แนะนำให้ชาวประมงรักษาพันธุ์ปลา รวมทั้งความช่วยเหลือจากกรมกองต่างๆ และความช่วยเหลือจากรัฐบาลต่างประเทศ อาทิเช่น รัฐบาลสาธารณรัฐเยอรมันตะวันตก ได้ให้คนแนะนำและให้เครื่องมือสำรวจพันธุ์ปลา จับปลาแบบใหม่ รัฐบาลญี่ปุ่นช่วยในการค้นคว้าทดลองทางด้านการประมง ฯลฯ เหล่านี้ล้วนแต่จะเป็นการส่งเสริมช่วยให้อาชีพการประมงของไทยเจริญเติบโตเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ของประเทศให้สูงขึ้นเช่นเดียวกับผลผลิตทางดำเนินอื่น ๆ อีกด้วย

# บทที่ ๑๑

## การเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย

การเลี้ยงสัตว์นับว่าเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของประชากรชาวไทย ถึงแม้ว่าการเลี้ยงสัตว์จะมีความสำคัญรองลงมาจากกรการกสิกรรม แต่ก็กิจกรรมที่ส่งเสริมการกสิกรรมให้ดำเนินไปด้วยดี การเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงเพื่อใช้งานมากกว่าเพื่อเป็นอาหาร เช่น สัตว์พวกโค กระบือ ซึ่งใช้ในการทำนาและเป็นสัตว์พาหนะ แต่การเลี้ยงเพื่อส่งเป็นสัตว์มีชีวิตไปขายยังต่างประเทศ ก็ทวีความสำคัญขึ้น อาหารและผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสัตว์ก็ผลิตเพิ่มขึ้นในระยะหลัง เนื่องจากความต้องการของตลาดทั้งภายในและนอกประเทศ การทำฟาร์มเบ็ดเตล็ด และโคนม ก็กำลังเป็นที่สนใจและได้รับการส่งเสริมบ้างในสมัยหลัง

### ลักษณะทั่วไปของการเลี้ยงสัตว์

โดยทั่วไปการเลี้ยงสัตว์มักมุ่งเพื่อประโยชน์สำคัญอย่างน้อย ๓ ประการด้วยกัน คือ ๑) เลี้ยงเพื่อใช้งาน ๒) เลี้ยงเพื่อใช้เนื้อเป็นอาหาร และ ๓) เลี้ยงเพื่ออุตสาหกรรม นม เนย และอื่น ๆ

ในประเทศไทยการเลี้ยงสัตว์แต่เดิมมานั้นมุ่งเพื่อใช้งานเป็นสำคัญ โดยเฉพาะทางด้านเกษตรกรรมและเป็นสัตว์พาหนะ โดยใช้โค กระบือในการทำนาหรือเป็นโคต่าง วัวต่าง สำหรับบรรทุกสิ่งของ ส่วนช้างก็ใช้ในงานอุตสาหกรรมป่าไม้ ใช้ในการชักลากไม้ซุง นอกจากโค กระบือและช้างแล้ว ก็ยังมีม้าและลา ล่อ อีกด้วย

ส่วนการเลี้ยงเพื่อใช้เนื้อเป็นอาหารนั้นมีความสำคัญรองลงมา เพราะอาหารโปรตีนสำคัญของชาวไทย แต่เดิมมานั้นก็ได้แก่ประเภทสัตว์น้ำ อันได้แก่ กุ้ง หอย ปู ปลา โค กระบือ ที่เลี้ยงเพื่อใช้เป็นอาหารโดยตรงนั้นมีน้อย แต่ก็กำลังทวีความสำคัญทางด้านนี้ขึ้น เพราะความต้องการอาหารสำหรับประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และความต้องการของตลาดต่างประเทศที่รับซื้อสัตว์มีชีวิตประเภทนี้ทวีมากขึ้น เพื่อนำเข้าสู่โรงงานฆ่าสัตว์หรือเพื่อนำไปใช้งาน สัตว์ที่เลี้ยงเพื่อใช้เนื้อเป็นอาหารสำคัญโดยตรงในปัจจุบันนี้คือ สุกร รองลงมาคือ เป็ด ไก่ แพะ และแกะ ส่วนการเลี้ยงเพื่อประโยชน์ทางอุตสาหกรรม นม เนย ยังไม่แพร่หลาย เพิ่งจะเริ่มขึ้นมาเมื่อไม่กี่ปีมานี้ การเลี้ยงเพื่อผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น เขา หนังสัตว์ หรือไข่ ก็มีไม่มากนักทั้งที่ในสมัยก่อนประเทศไทยเคยมีชื่อในการส่งสินค้าออกประเภทนี้ก็ตาม

### การเลี้ยงสัตว์เพื่อประโยชน์สำคัญ อาจนำมาพิจารณาตามหัวข้อต่อไปนี้

ก. สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้งานหรือเพื่อเป็นสัตว์พาหนะ สัตว์ประเภทเลี้ยงเพื่อใช้งานพวกที่สำคัญที่สุดของไทย คือ โค กระบือ รองลงมาคือ ช้าง ม้า และลา ล่อ สัตว์พวกนี้อาศัยทุ่งหญ้าเป็นปัจจัยสำคัญ เพราะหญ้าเป็นอาหารสำคัญที่หาได้ตามธรรมชาติ บริเวณที่มีทุ่งหญ้ากว้างขวางของประเทศจึงเป็นบริเวณที่มีชื่อเสียงในการเลี้ยงสัตว์พวกกินหญ้าเป็นอาหารคือ โค กระบือ และม้า บริเวณที่กล่าวนี้คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมอภาคและภูมิภาคเป็นทุ่งหญ้าและป่าโปร่ง การเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพสำคัญของประชากรที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคนี้มาเป็นเวลาช้านานตั้งแต่สมัยที่การคมนาคมขนส่งยังไม่สะดวก ต้องอาศัยการเลี้ยงและค้อนฝูงโค กระบือผ่านท้องถนนทุกคันมาขายให้แก่พ่อค้าชาวอินเดีย เพื่อค้อนฝูงสัตว์ส่งต่อมายังที่ราบภาคกลางและกรุงเทพฯ ฯ เพื่อใช้ในการทำนาหรือส่งต่อไปยังภูมิภาคอื่น ๆ ในปัจจุบันนี้การขนส่งโค กระบืออาจยังใช้วิธีดังกล่าวนี้อยู่บ้าง แต่ส่วนใหญ่ที่สะดวกและรวดเร็วมักใช้การขนส่งทางรถไฟหรือทางรถยนต์บรรทุก

โค กระบือ เป็นสัตว์เลี้ยงเพื่อใช้งานที่สำคัญที่สุดโดยเฉพาะใช้ในการทำนา ประโยชน์รองลงมาคือใช้เป็นสัตว์พาหนะในท้องถิ่นที่วิธีการขนส่งแบบสมัยใหม่ยังไม่ถึง ประโยชน์อย่างอื่นคือใช้เป็นอาหารหรือเพื่อส่งเป็นสัตว์มีชีวิตไปยังตลาดต่างประเทศ เช่น ที่ฮ่องกงและสิงคโปร์ เป็นต้น กระบือเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญ

มากกว่าโคในการใช้ไถนา โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ภาคกลางที่มีลักษณะเป็นที่ลุ่มและมีพื้นที่ดินเป็นดินเหนียว ทั่วมออยู่หนา เพราะกระบือเป็นสัตว์ที่มีรูปร่างลักษณะแข็งแรง บึกบึน มีกำลังมาก สามารถทนทำงานอยู่ตาม ท้องไร่ท้องนาได้เป็นระยะเวลาานาน ๆ ทั้ง ๆ ที่ต้องยืนตากแดด กรำฝน และร่างกายจมอยู่ในปลักดินเหนียวที่ไม่ เหมาะในการใช้เครื่องเหล็กเครื่องจักรในการไถนา เช่น รถแทรกเตอร์ เครื่องไถหว่านทุ่นแรงทางการเกษตร

ส่วนโคนั้นเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญทำนองเดียวกันกับกระบือ ถึงแม้จะไม่แข็งแรง บึกบึน ในสภาพภูมิ- ศาสตร์ดังกล่าวก็ตาม แต่เหมาะที่จะใช้ในที่ที่มีอากาศแห้งกว่าและมีดินแข็งไม่ชุ่มชื้นหรือเป็นโคลนตมเกินไป

จากหนังสือ สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗<sup>๑</sup> ปรากฏว่าในจำนวนสัตว์ที่ใช้งานหรือที่ หนังสือนี้เรียกว่าสัตว์พาหนะนั้น ตั้งแต่ปี ๒๔๙๐-๒๕๐๗ เป็นต้นมา นับว่ากระบือและโคแต่ละปีเป็นสัตว์ ที่มีจำนวนมากเป็นที่หนึ่งและที่สองตามลำดับคือ กระบือมีจำนวนประมาณ ๕-๖ ล้านตัว โคมีจำนวนประมาณ ๔-๕ ล้านตัว กระบือและโคมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนทั้งหมดในประเทศอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนในภาคกลางมีจำนวนรองลงมา ในภาคเหนือและภาคใต้มีจำนวนพอ ๆ กัน แต่ไม่มากเท่าในสองภาคที่ กล่าวมาแล้ว คือ มีจำนวนไม่ถึงล้านตัว มีประมาณ ๕-๖ แสนตัว

มูลค่าของกระบือและโค มีมูลค่าสูงกว่าสัตว์ประเภทอื่น ๆ ทั้งในราคาเฉลี่ยต่อหัว และมูลค่าของสัตว์ ที่ถูกฆ่าระหว่าง พ.ศ. ๒๔๙๗-๒๕๐๗ โดยเฉลี่ยประมาณเบ็ดละ ๗๐ ล้านบาท และ ๒๐๐ ล้านบาทตามลำดับ มูลค่าของเนื้อโคสูงกว่ากระบือ เพราะความนิยมในการใช้เนื้อโคเป็นอาหารมีมากกว่า และในการใช้ทำนามี น้อยกว่ากระบือ แต่อย่างไรก็ตาม มูลค่าของโคและกระบือนี้ยิ่งต่ำกว่ามูลค่าของสุกรซึ่งปีหนึ่ง ๆ มีมูลค่ารวม ๑,๐๐๐ ล้านบาท ในภาคกลางเป็นภาคที่จำนวนสัตว์ประเภทโค กระบือ ถูกส่งเข้าโรงงานฆ่าสัตว์มากกว่าภาคอื่น เพราะเป็นภาคที่มีประชากรอาศัยอยู่มาก

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนทั้งกระบือและโคมีมากกว่าจำนวนสัตว์ประเภทอื่น ๆ คือ มีไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านกว่าตัว จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแทบทุกจังหวัดมีการเลี้ยงโค กระบือ มากเกินแสนตัว ขึ้นไป นอกจาก ๒ จังหวัด คือ เลย และหนองคาย ที่มีเป็นเรือนหมื่น ส่วนในที่ราบภาคกลางจังหวัดที่มีการ ทำนากว้างขวาง เช่น จังหวัดในบริเวณทุ่งราบเจ้าพระยา เช่น พระนครศรีอยุธยา ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี มี จำนวนเกินแสนตัว ส่วนโคมักมีเลี้ยงกันมากในเขตภูมิประเทศแห้งแล้งและสูงกว่าลุ่มน้ำภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดทางภาคตะวันตกของภาคกลาง คือ จังหวัดสุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี ในภาคเหนือมีโคมากที่สุดที่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ที่มีพื้นแผ่นดินอุดมสมบูรณ์ มีการทำนาได้ปีละ ๒ ครั้ง

ช้าง สัตว์ที่เลี้ยงเพื่อใช้งานที่สำคัญอื่น ๆ รองลงมาคือ ช้างและม้า ช้างเป็นสัตว์พื้นเมืองสำคัญของไทย มาแต่โบราณ เป็นสัตว์ที่มีชื่อเสียงในเรื่องมีกำลังมหาศาล และมีความสามารถในการฝึกหัดเพื่อใช้ในการ อุตสาหกรรมทำป่าไม้ รู้จักชักลากไม้ซุงจากป่าสู่แม่น้ำลำธาร ลักษณะธรรมชาติของช้างตามปกติเป็นสัตว์ที่ ชอบอาศัยอยู่ตามชายเขตก้อนป่าตอทุ่งหญ้า เช่น ในท้องที่จังหวัดชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ ในภาคใต้ และจังหวัด สุรินทร์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อยู่ระหว่างป่าไม้ในเขตทิวเขาพนมดงเร็ก และทุ่งหญ้าป่าโปร่งของเขต ประเทศกัมพูชา ส่วนในภาคเหนือและตอนเหนือของภาคกลางก็เป็นเขตป่าเขา เหมาะสมสำหรับเป็นที่อยู่ อาศัยของสัตว์ประเภทนี้เช่นกัน แต่ที่สำคัญที่สุดก็คือเป็นบริเวณที่มีการอุตสาหกรรมทำป่าไม้สักอันขึ้นชื่อของ ประเทศ ช้างจึงเป็นสัตว์ที่ให้ประโยชน์สำคัญมากในการชักลากไม้ซุงออกจากป่าที่ทุรกันดารที่การคมนาคม

<sup>๑</sup> กระทรวงเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗ หน้า ๑๐๑-๑๑๑

อื่น ๆ เข้าไปไม่ถึง นอกจากนั้นยังใช้เป็นสัตว์พาหนะบรรทุกสิ่งของเดินทางไปในที่ที่เป็นป่าเขาทุรกันดารคงกล่าวอีกด้วย

จากสถิติของกรมปศุสัตว์ ๒๕๐๗ ช้างทั่วทั้งประเทศมีจำนวนประมาณหมื่นกว่าเชือก ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๐-๒๕๐๗ จำนวนของช้างลดน้อยลงตามลำดับทั้ง ๆ ที่มีกฎหมายควบคุมการทำลายสัตว์ประเภทนี้ ในปี ๒๔๙๐ มีช้างอยู่ ๑๓,๖๔๗ เชือก ในปี ๒๕๐๗ มี ๑๑,๔๒๕ เชือก ภาคที่มีช้างเลี้ยงอยู่มากคือ ภาคกลาง (๓๕ จังหวัด) คือ มีจำนวน ๔,๓๕๙ เชือก นอกจากนั้นมีอยู่ในภาคใต้ (๑๔ จังหวัด) ๓,๕๖๖ เชือก ภาคเหนือ (๗ จังหวัด) มี ๒,๑๑๔ เชือก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (๑๕ จังหวัด) มี ๑,๓๘๙ เชือก จังหวัดที่มีช้างจำนวนมากนั้นขึ้นอยู่กับจังหวัดที่มีอุตสาหกรรมป่าไม้มาก เช่น จังหวัดทางภาคเหนือและตะวันตกของที่ราบภาคกลาง จังหวัดที่มีช้างเกิน ๑,๐๐๐ เชือก มีอยู่ ๔ จังหวัดด้วยกัน คือ จังหวัดตาก (๑,๓๙๙) จังหวัดอุตรดิตถ์ (๑,๑๖๘) จังหวัดชุมพร (๑,๐๑๙) จังหวัดสุราษฎร์ธานี (๑,๐๐๔) มูลค่าของช้างนับว่าสูงมากกว่าสัตว์อื่น ๆ เพราะช้างเป็นสัตว์ใหญ่และหาได้ยาก เวลาส่งไปขายยังสวนสัตว์ในต่างประเทศมีราคาเชือกละเรือนหมื่นบาทขึ้นไป

ม้า ม้าพันธุ์พื้นเมืองในประเทศไทยมีลักษณะเล็กไม่สูงใหญ่เท่าพันธุ์ม้าเทศจากต่างประเทศ การเลี้ยงม้าเพื่อใช้ในการเดินทางหรือเป็นสัตว์พาหนะมีบ้างไม่มากนัก ส่วนใหญ่มีเลี้ยงอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์สมบูรณ์ และมีการขนส่งไม่สะดวก จึงยังคงใช้ม้าเป็นสัตว์พาหนะอยู่เพื่อความสะดวก รวดเร็ว จำนวนที่มีเลี้ยงรวมทั้งม้าจากต่างประเทศมีประมาณแสนตัวเศษ ส่วนใหญ่หรือแสนกว่าอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดที่มีม้าเลี้ยงมากเกินหมื่นตัวมักเป็นจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดกาฬสินธุ์มีมากที่สุดคือ ถึง ๒ หมื่นตัวเศษ เป็นจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ของภูเขาภูพาน

ลา ล่อ คือพวกสัตว์เลี้ยงเพื่อใช้งานและเพื่อใช้ประโยชน์เป็นสัตว์พาหนะรองลงมาอีก เป็นสัตว์ที่เหมาะสมที่จะเลี้ยงในภูมิประเทศที่เป็นป่าเขา ที่สูง ทุรกันดาร เพราะสัตว์ประเภทนี้มีลักษณะอดทน และมีความชำนาญในการเดินทางไต่ที่สูงได้ดี จึงมีผู้เลี้ยงกันมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ของจังหวัดภาคเหนือและตะวันตกเฉียงเหนือที่การใช้สัตว์ประเภทนี้ในการขนส่งยังมีความจำเป็นอยู่ เช่น ในท้องถิ่นจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน จำนวนลาและล่อทั้งหมดทั่วประเทศนับว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับสัตว์ใช้งานประเภทอื่น ๆ คือ มีรวมกัน ๑,๒๔๖ เป็นล่อเสีย ๙๘๐ ตัว ลา ๒๖๐ ตัว

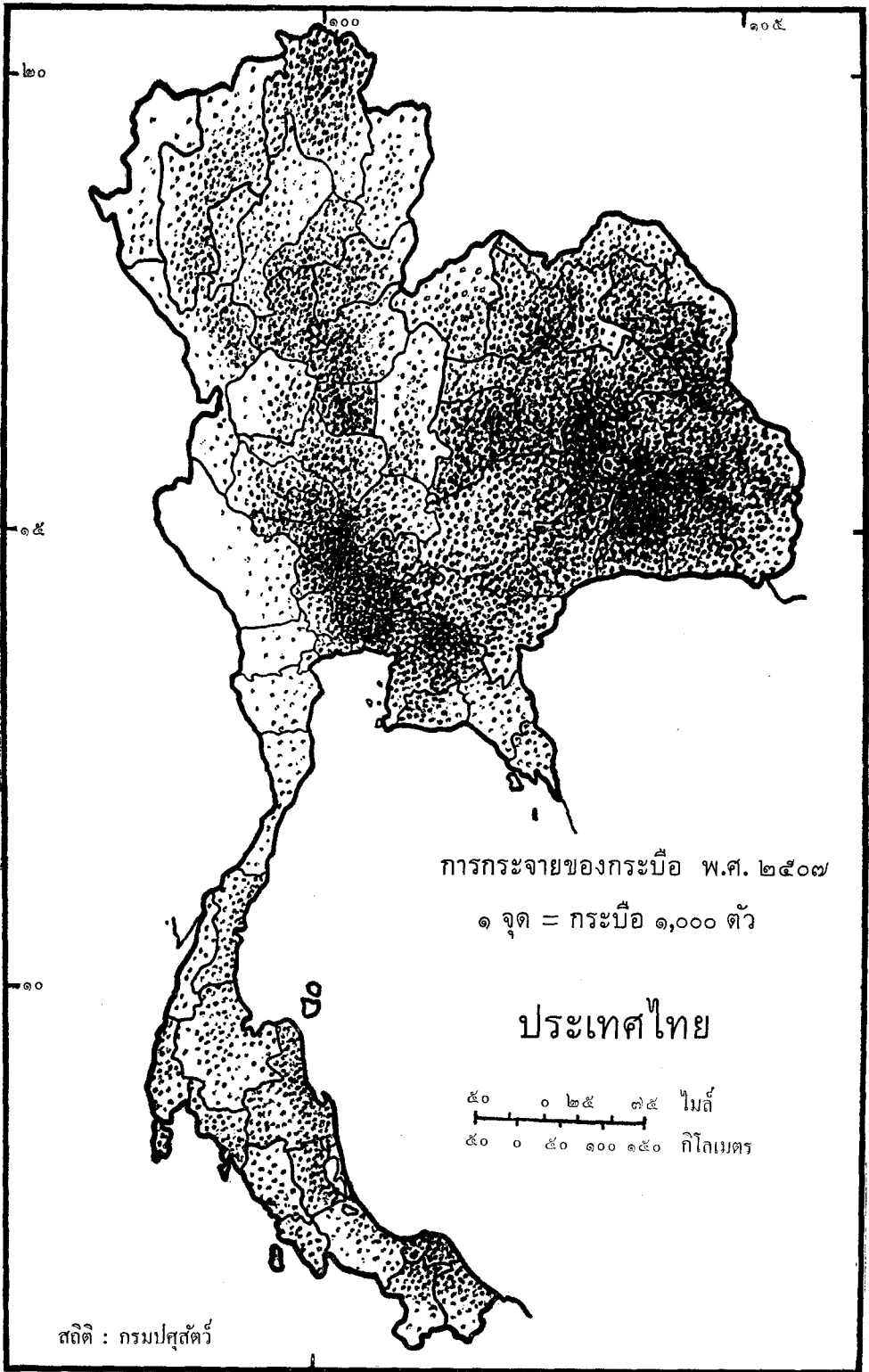
ข. สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้เนื้อเป็นอาหาร ที่สำคัญที่สุดคือสุกร เพราะเป็นสัตว์ใหญ่ที่เลี้ยงเพื่อประโยชน์นี้โดยตรง โดยทางอ้อมก็คือการเลี้ยงเพื่อส่งเป็นสัตว์มีชีวิตหรือเนื้อสัตว์สดส่งไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ แต่สุกรส่วนใหญ่ฆ่าใช้เนื้อเป็นอาหารอยู่ภายในประเทศ เพราะความสะดวกในการขนส่งไปจำหน่ายในลักษณะที่มีชีวิตและเป็นเนื้อสดยังมีไม่มากนัก ทั้งปริมาณความต้องการใช้เนื้อเป็นอาหารของชาวไทยก็เพิ่มขึ้นตามลำดับ จำนวนประชากรที่มีเชื้อสายเป็นจีน ญวน และความนิยมของคนไทยที่กินเนื้อสัตว์ชนิดนี้ก็มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี

จากรายงานการค้าเนื้อของเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์เกี่ยวกับอาหารโปรตีน ที่ชาวไทยรับประทานเป็นอาหารประจำวัน โดยพิจารณาจากเนื้อสัตว์ที่ซื้อขายกันในตลาดกรุงเทพฯ ปรากฏว่าเนื้อสุกรเป็นเนื้อสัตว์ที่ซื้อขายกันหรือรับประทานกันมากเป็นที่สองรองมาจากเนื้อปลา ที่อาจหาได้ทั่วไปตามแม่น้ำลำคลองหนองบึงและท้องทะเลกว้างใหญ่ไพศาลของไทย และมีราคาย่อมเยากว่า การเลี้ยงสุกรมากน้อยอย่างไรมีความสัมพันธ์กับแหล่งที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น โดยเฉพาะที่มีชาวจีนและไทยที่อาศัยอยู่มากตามเมืองใหญ่ ๆ แถบที่ราบภาคกลางและบริเวณรอบ ๆ กรุงเทพฯ และธนบุรี เพราะมีคนที่ซื้อเนื้อสุกรรับประทานเป็นอาหาร

ตารางที่ ๑๗ จำนวนสัตว์ของประเทศไทยแสดงเป็นภาค  
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๗ (๑๙๖๔)

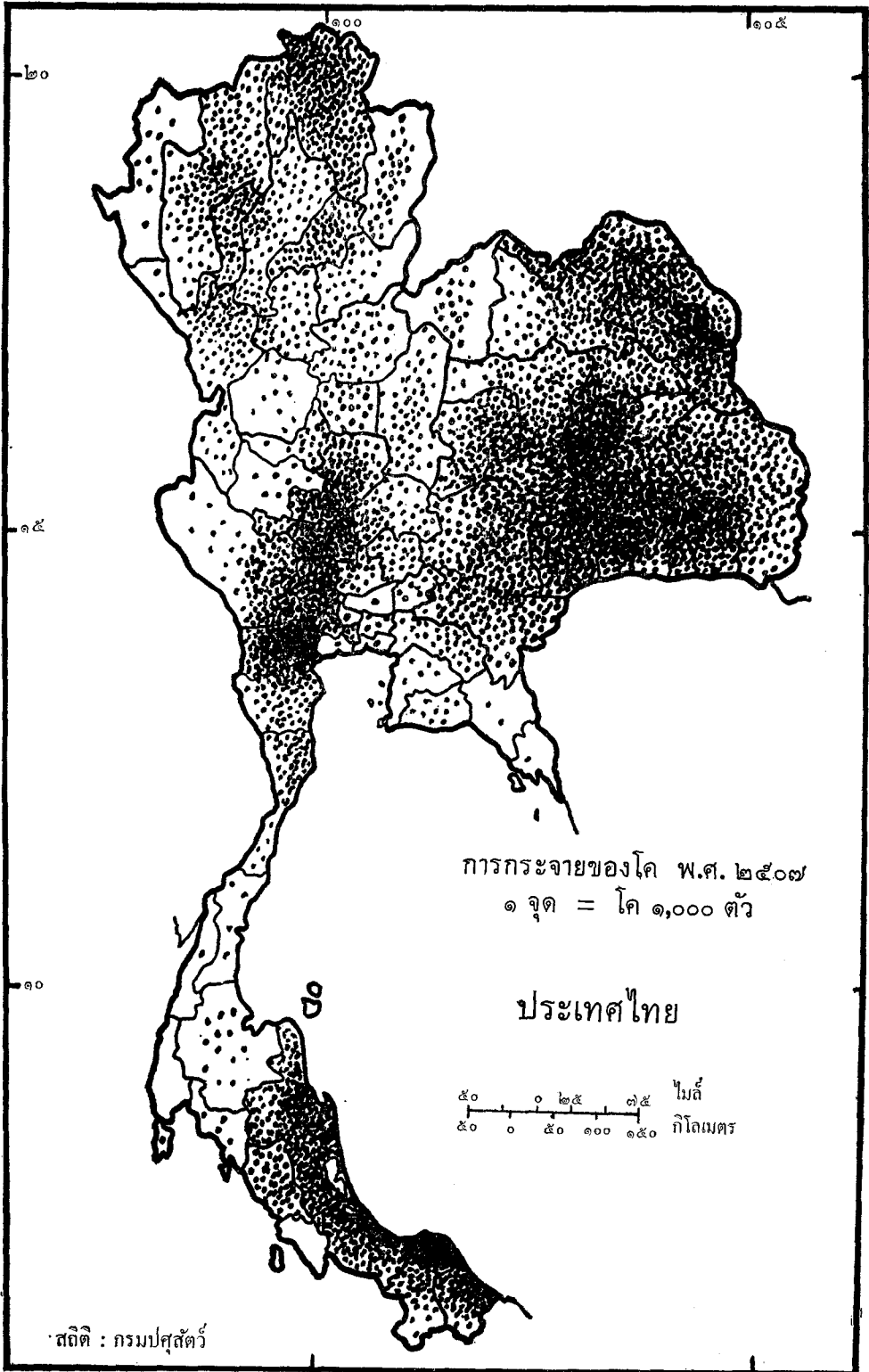
ภาค	ช้าง	ม้า	โค	กระบือ	ถั่ว	ลา	แพะ	แกะ	สุกร	เป็ด	ไก่
รวมทั้งประเทศ	๑๑,๔๒๘	๑๗๕,๖๓๗	๕,๒๓๕,๘๒๑	๖,๘๗๗,๕๖๕	๕๘๖	๒๖๐	๒๕,๐๐๒	๗,๕๗๓	๕,๒๕๑,๒๘๓	๑๑,๖๑๕,๘๓๔	๓๑,๐๔๕,๘๕๔
ภาคกลาง (๓๕ จังหวัด)	๔,๓๕๕	๒๗,๗๕๖	๑,๕๑๖,๐๗๗	๒,๓๑๘,๕๐๘	—	—	๘,๒๗๒	๖,๕๐๕	๑,๒๐๐,๔๐๓	๗,๘๑๓,๒๕๕	๑๒,๕๘๖,๕๒๖
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (๑๕ จังหวัด)	๑,๓๘๕	๑๓๑,๖๑๘	๒,๒๗๘,๓๐๕	๓,๒๒๖,๗๓๕	—	—	๑๓๕	๒๐๐	๑,๕๒๔,๘๗๑	๒,๑๐๕,๐๕๐	๑๐,๖๖๑,๐๗๘
ภาคเหนือ (๗ จังหวัด)	๒,๑๑๔	๑๔,๕๓๖	๖๒๓,๔๘๐	๖๘๔,๑๔๘	๕๘๖	๒๖๐	๑,๑๐๓	๒๕	๗๘๖,๖๓๗	๓๒๐,๐๓๘	๓,๔๕๖,๕๕๑
ภาคใต้ (๑๔ จังหวัด)	๓,๕๖๖	๕,๓๒๗	๘๑๗,๕๕๕	๖๔๘,๑๗๔	—	—	๑๕,๔๕๒	๑,๒๓๕	๗๗๕,๓๗๒	๑,๓๗๗,๔๕๑	๔,๓๐๐,๖๕๕

แผนกประมวลสถิติและชีวประวัติ  
สำนักงานเลขานุการกรม  
กรมปศุสัตว์



รูปที่ ๒๑ ประเทศไทย การกระจายของกระบือ





รูปที่ ๒๒ ประเทศไทย การกระจายของโค

มาก และสุกรที่เลี้ยงกันมาแต่เดิมนั้นก็เป็นพันธุ์แบบสุกรในแถบเอเชียตะวันออก คือกินอาหารพวกเศษอาหาร หรือรำข้าวและพืชผักที่อาจหาได้โดยทั่วไปในบริเวณที่มีคนอาศัยอยู่มากในบริเวณที่ราบภาคกลางดังกล่าวมาแล้ว

จากหนังสือ สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗ และจากสถิติของกรมปศุสัตว์ในปีเดียวกันนี้ ปรากฏว่าจำนวนสุกรที่เลี้ยงในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๐-๒๕๐๗ มีจำนวนเฉลี่ยประมาณปีละระหว่าง ๓-๔ ล้านตัว ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ มีสุกรทั้งหมดในประเทศไทย ๔,๒๙๑,๒๘๓ ตัว สุกรส่วนใหญ่ส่งเข้าโรงงานฆ่าสัตว์เพื่อฆ่าเป็นอาหารจำหน่ายภายในประเทศ มีจำนวนประมาณปีละ ๑-๒ ล้านตัว มีมูลค่าเฉลี่ยประมาณ ๙๐๐-๑,๐๐๐ ล้านบาท นับว่าเป็นมูลค่าที่สูงกว่าสัตว์อื่นๆ ในประเทศ

ภาคที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประมาณหนึ่งล้านห้าแสนตัวเศษ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ เป็นภาคที่มีประชากรอาศัยอยู่มากและมีชื่อในการเลี้ยงสุกรและสัตว์อื่น ๆ มาช้านานแล้ว ส่วนภาคที่มีการเลี้ยงรองลงมาคือภาคกลาง มีจำนวนไล่เลี่ยกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ หนึ่งล้านสองแสนตัว เป็นภาคที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นมาก ประชากรเท่ากับเป็นแหล่งตลาดและแหล่งอาหารของสัตว์ดังกล่าวมาแล้ว ส่วนภาคใต้และภาคเหนือนี้มีจำนวนพอ ๆ กัน คือ ๗ แสนตัวเศษ

จังหวัดที่มีสุกรมีจำนวนเกินแสนตัวมักเป็นจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดใหญ่ๆ ที่มีประชากรอาศัยอยู่มากในภาคต่างๆ ดังกล่าว คือจังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด เชียงราย เชียงใหม่ แพร่ ลำปาง ราชบุรี นครศรีธรรมราช

สัตว์เลี้ยงที่ใช้เป็นอาหารสำคัญรองมาจากสุกร คือ โค กระบือ ซึ่งเป็นสัตว์ที่ใช้ประโยชน์ในการทำงาน และเป็นสัตว์พาหนะดังกล่าวมาแล้ว สัตว์ทั้งสองชนิดนี้ถึงแม้จะเลี้ยงเพื่อใช้งานเป็นสำคัญก็ตาม แต่ก็ยังมีการเลี้ยงเพื่อใช้เนื้อเป็นอาหาร และหนัง เขา เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีค่าส่งเป็นสินค้าออกอีกด้วย อย่างไรก็ตาม ในสัตว์สองชนิดนี้ เนื้อโคนับว่าได้รับความนิยมเป็นอาหารมากกว่าเนื้อกระบือ ซึ่งส่วนใหญ่เลี้ยงไว้ใช้ประโยชน์ในการทำงานมากกว่า การฆ่าหรือส่งสินค้าประเภทนี้ออกนอกประเทศจึงต้องมีการควบคุมจำนวนไม่ให้ส่งออกมากเกินไป เพื่อความจำเป็นจะต้องใช้แรงงานจากสัตว์ประเภทนี้อยู่เป็นอย่างมาก<sup>๒</sup> จากสถิติที่แสดงสัตว์ที่ถูกฆ่าระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๙๗-๒๕๐๗ ปรากฏว่าสุกรมีจำนวนและมูลค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ โค และกระบือ มีจำนวนเฉลี่ยประมาณปีละ ๒ แสน ถึง ๖ หมื่นตัวตามลำดับ และมีมูลค่าประมาณ ๑๘๒ ล้าน และ ๖๕ ล้านบาทตามลำดับ จำนวนและมูลค่าของโค กระบือ เพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี แต่ไม่มากนัก ภาคที่มีการฆ่าสัตว์ประเภทนี้เพื่อใช้เป็นอาหารมากที่สุดอยู่ในบริเวณจังหวัดในที่ราบภาคกลาง รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคเหนือและภาคใต้มีจำนวนพอ ๆ กัน

สัตว์เลี้ยงที่ใช้เป็นอาหารสำคัญของชาวไทยรองมาจากเนื้อสุกร โค กระบือ ก็คือประเภทสัตว์มีปีก อันได้แก่พวก เป็ด ไก่ ห่าน สัตว์ประเภทนี้มีเลี้ยงกันทั่วไปในแทบทุกจังหวัด แต่ที่เลี้ยงเป็นจำนวนมากเพื่อส่งไปจำหน่ายเป็นเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ไข่ ขน มีจำนวนมากในจังหวัดที่อยู่ในบริเวณที่ราบภาคกลางที่มีประชากรจำนวนมากอันเปรียบเสมือนตลาดสำคัญและอยู่ในภูมิประเทศเหมาะสมคือ มีแม่น้ำ ลำคลอง หรืออยู่ใกล้ชายฝั่งทะเลที่มีอาหารพวกเศษหอย ปู ปลา ให้เป็ดไก่กินมากและมีหนอง บึง สำหรับเลี้ยงเป็ด ทั้งอยู่ไม่ห่างไกลจากเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สะดวกที่จะส่งสินค้าไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ตามสถิติของกรมปศุสัตว์ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ จำนวนไก่มีมากกว่าเป็ด ห่านมีจำนวนน้อยที่สุด จำนวนไก่มีประมาณ ๓๑ ล้านตัว เป็ดประมาณ ๑๑ ล้านตัว จังหวัดที่มีการเลี้ยงไก่มากเกินล้านตัวขึ้นไป ได้แก่จังหวัดฉะเชิงเทรา อุบลราชธานี

<sup>๒</sup> กรมการสนเทศ “สรุปการค้าต่างประเทศของไทยในรอบปี ๒๕๐๕” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๖ เล่มที่ ๘ ๕ ธันวาคม ๒๕๐๕ หน้า ๑-๗

ร้อยเอ็ด มหาสารคาม เชียงใหม่ นครสวรรค์ สุโขทัย นครศรีธรรมราช สงขลา ส่วนจังหวัดที่เลี้ยงเป็ดมากเกินล้านตัวขึ้นไปได้แก่ จังหวัดชลบุรี นครปฐม

เป็ด ไก่ และห่าน มักส่งไปขายในลักษณะสัตว์ที่มีชีวิต และส่งเป็นผลิตภัณฑ์พวกไข่และขน นับว่านำไปทำอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ ส่วนไข่ไก่ ไข่เป็ด เคยส่งไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศในสมัยไม่กี่ปีมานี้ แต่สมัยหลังจำนวนการส่งลดลงเพราะมีตลาดจากต่างประเทศอื่น ๆ แข่งขัน

แพะและแกะ เป็นสัตว์เลี้ยงอีกพวกหนึ่งที่เลี้ยงเพื่อใช้เนื้อเป็นอาหารโดยเฉพาะ สำหรับชาวไทยอิสลามที่นิยมเลี้ยงสัตว์ชนิดนี้มาก มีในจังหวัดพระนคร ธนบุรี ที่มีชาวอิสลามป็นอยู่ และใน ๔ จังหวัดภาคใต้ที่มีประชากรนับถือศาสนาอิสลามอาศัยอยู่มาก คือ ในจังหวัดนราธิวาส ปัตตานี ยะลา และสตูล ส่วนในจังหวัดอื่น ๆ มีเลี้ยงกันน้อยมาก หรือบางจังหวัดแทบไม่มีเลย ในจำนวนสัตว์ชนิดนี้ จำนวนแพะมีมากกว่าแกะ อาจเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่ายกว่าในดินฟ้าอากาศทางภาคใต้ของประเทศไทย และไม่ได้เลี้ยงเฉพาะใช้เนื้อเป็นอาหารเท่านั้น ยังรีดนมใช้ได้อีกด้วย ส่วนแกะอาจจะเหมาะกับภาคกลางซึ่งมีอากาศแห้งแล้งและมีประชากรอาศัยอยู่มากกว่า ดังจะเห็นได้จากสถิติทั่วประเทศในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ มีแพะอยู่ ๒๙,๐๐๒ ตัว มีแกะอยู่ ๗,๗๗๓ ตัว ในภาคใต้มีจำนวนแพะถึง ๑๙,๔๙๒ ตัว ภาคกลางรองลงมา มี ๘,๒๗๒ ตัว ส่วนแกะในภาคกลางมี ๖,๕๐๙ ตัว ส่วนภาคใต้กลับมีเพียง ๑,๒๓๕ ตัว ศาสนา ขนบธรรมเนียม ความนิยม อาจเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะแพะและแกะ การเลี้ยงส่วนมากที่เกิน ๑,๐๐๐ ตัวขึ้นไปอยู่ใน ๔ จังหวัดภาคใต้นี้ ตรงกันข้ามกับจำนวนสุกรที่มีจำนวนไม่มากนัก

เมื่อพิจารณาสรุปเรื่องสัตว์ที่ใช้เนื้อเป็นอาหารเป็นส่วนรวมทั้งหมดแล้วจะเห็นว่า สุกรเป็นเนื้อสัตว์ที่ใช้เป็นอาหารในประเภทที่สำคัญที่สุด คือ เป็นเนื้อสุกรประมาณร้อยละ ๘๐ ที่เหลือได้แก่เนื้อโค กระบือรวมกัน ส่วนเป็ด ไก่เป็นลำดับรองลงมาอีก

ก. สัตว์เลี้ยงเพื่อส่งเป็นสินค้าออก สัตว์ที่เลี้ยงเพื่อวัตถุประสงค์อื่นอันทวีความสำคัญขึ้นตามลำดับ ได้แก่ โคนม กระบือ และมีสุกรบ้างเล็กน้อย ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ เช่น หนังสัตว์ ขนเป็ดไก่ ไข่ไก่ ในระยะ ๑๐ กว่าปีที่ผ่านมา การส่งโคนม กระบือมีมูลค่าสูงขึ้นเกินปีละ ๑๐๐ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๕ ในจำนวนมูลค่าของสัตว์ที่ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศทั้งหมด ๑๖๕ ล้านบาทนั้นเป็นมูลค่าของกระบือซึ่งนับว่าสูงที่สุด คือ ๑๒๗ ล้านบาท รองลงมาคือมูลค่าของสุกรและช้าง ตลาดที่รับซื้อมากที่สุด คือ ชองกง แต่ในปีที่มูลค่าของกระบือลดน้อยลงตามลำดับ ในปี ๒๕๐๗-๒๕๐๘ ยังมีมูลค่าเกิน ๑๐๐ ล้านบาทอยู่ พอปี ๒๕๐๙ มีมูลค่าต่ำกว่าคือ ๙๙ ล้านบาท ที่เป็นเช่นนั้นเพราะมีการควบคุมจำนวนการส่งกระบือออกนอกประเทศเพื่อป้องกันการขาดแคลนสัตว์ใช้งานสำคัญชนิดนี้ ซึ่งอาจจะทำให้กระทบกระเทือนต่อกิจการเกษตรของประเทศได้

ง. สัตว์เลี้ยงเพื่ออุตสาหกรรมนมเนย ที่สำคัญได้แก่โคนม ซึ่งกำลังได้รับการส่งเสริมบ้างพอสมควร เพราะความสำคัญของผลิตภัณฑ์จากสัตว์ประเภทนี้เพิ่มมากขึ้นทุกปี จะเห็นได้ว่ามูลค่าของสินค้าเข้าประเภทอาหารที่ส่งเข้ามาในประเทศไทยที่สำคัญที่ทำให้ไทยต้องเสียเงินตราต่างประเทศ และเสียเปรียบดุลการค้ามากขึ้นได้แก่อาหารกระป๋อง พวกนมเนย และอื่น ๆ แต่เนื่องจากการเลี้ยงสัตว์ประเภทนี้ยังมีน้อยมาก เพราะการเลี้ยงสัตว์ประเภทโคนมนั้นจะต้องอาศัยความชำนาญอย่างมาก รวมทั้งต้องอาศัยภูมิประเทศและดินฟ้าอากาศที่เหมาะสม อากาศแบบอบอุ่นค่อนข้างหนาวมักจะได้เปรียบในการดำเนินอุตสาหกรรมชนิดนี้ แต่เดิมจนถึงปัจจุบันโคนมที่เลี้ยงและผลิตซื้อขายกันในตลาดกรุงเทพฯ และธนบุรีนั้น ได้มาจากฟาร์มโคนมของชาวอินเดียซึ่งมีวิธีดำเนินการไม่สู้จะเข้ามาตรฐานอุตสาหกรรมโคนมของยุโรปตะวันตกและสหรัฐอเมริกา แต่ชาวอินเดียและปากีสถานก็นับว่าเป็นพวกที่มีความชำนาญในเรื่องนี้มากกว่าชาวเอเชียในแถบนี้ ถ้าได้รับการสนับสนุน

สนุนหรือปรับปรุงให้คักก็จะผลิตได้ปริมาณเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การทำฟาร์มโคนมในประเทศไทยก็เริ่มขึ้นบ้างแล้ว เพราะความต้องการของตลาดในประเทศเพิ่มมากขึ้น มีการริเริ่มเลี้ยงโคนมแบบสมัยใหม่ โดยผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และจากผู้ที่สนใจในกิจการประเภทนี้ ดังเช่น ฟาร์มโคนมของบริษัทเอสอาร์ที่จังหวัดชลบุรี เป็นต้น

ประเทศที่ให้ความช่วยเหลือในการทำฟาร์มชนิดนี้ ก็คือประเทศเคนมารัก ซึ่งส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำดำเนินงาน ได้จัดตั้งฟาร์มโคนมขึ้นที่ตำบลมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี โดยนำโคนมพันธุ์เคนมารักมาเลี้ยง แต่การผลิตก็ยังไม่เพียงพอับความต้องการของตลาด

## อุปสรรคที่เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์

เดิมสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยงสัตว์อย่างสำคัญมากก็คือ โรคระบาดเกี่ยวกับสัตว์ เช่น โค กระบือ มักเกิดโรคระบาดรินเดอบีสต์ เฮโมรายิกเซฟติซิเมีย โรคใช้หวัดใหญ่ และโรคปากเปื่อย เท้าเปื่อย โรคอหิวาต์สุกร โรคอหิวาต์ไก่ เป็นต้น แต่ในปัจจุบันการป้องกันโรคระบาดสัตว์ทำสำเร็จและได้ผลมากขึ้น การระบาดใหญ่ ๆ จึงลดน้อยลงหรือแทบจะไม่มีเลย

ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นภาคที่สำคัญของการเลี้ยงสัตว์ก็คือเรื่องอาหาร ทุ่งหญ้าที่ไม่ค่อยจะสมบูรณ์ และน้ำที่แห้งแล้งในฤดูแล้ง การเลี้ยงสัตว์แบบสมัยใหม่คือมีคอกปศุสัตว์ และวิธีการต่าง ๆ เช่น การเลือกพันธุ์ ผสมพันธุ์ยุงคานิเนชัว โรงงานฆ่าสัตว์ขนาดใหญ่แบบทันสมัยเพิ่งเริ่มมีขึ้นในกรุงเทพฯ เมื่อ ๔-๕ ปีมานี้ นอกจากนั้นการคมนาคมขนส่งสัตว์ยังไม่สะดวกหรือให้ความปลอดภัยแก่สุขภาพของสัตว์เพียงพอ การปศุสัตว์ยังถือว่าเป็นอาชีพรองจากการเพาะปลูก จึงได้รับความนิยมน้อย นอกจากนั้นการเลี้ยงสัตว์เพื่อฆ่าใช้เนื้อเป็นอาหารยังไม่เป็นที่นิยมของคนไทยที่นับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ ความชำนาญในการเลี้ยงสัตว์จึงมีน้อย ยิ่งการเลี้ยงสัตว์เพื่ออุตสาหกรรมนมเนย ยิ่งมีน้อยมากเพราะขาดความชำนาญในเรื่องนี้และต้องอาศัยทุนในการริเริ่มและดำเนินงานให้ได้ผลดีต่อไปสูงมาก

## การพัฒนาสำคัญที่เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์

การส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์แผนใหม่โดยใช้วิทยาการต่าง ๆ เข้าช่วยมาก เช่น การป้องกันและปราบโรคระบาดสัตว์ การทดลองการเลี้ยงผสมพันธุ์สัตว์ การทดลองนำพืชมาปลูกเพื่อเป็นอาหารสัตว์ เช่น ข้าวฟ่าง ข้าวโพค เป็นต้น การส่งเสริมในเรื่องอาหาร การขยายปรับปรุงทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การส่งเสริมการคมนาคมขนส่งเหล่านี้ แม้จะเป็นทางอ้อมแต่ก็มีความสำคัญต่อการปศุสัตว์และการส่งสัตว์ไปขายยังต่างประเทศ และจังหวัดใกล้เคียงมาก การสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อการชลประทานและประโยชน์อื่นช่วยทำให้บริเวณทุ่งเลี้ยงสัตว์สำคัญมีน้ำให้สัตว์ได้กินได้ใช้ตลอดปี

นอกจากนี้รัฐบาลและประชากรไทยเริ่มหันมาสนใจการเลี้ยงสัตว์ ทำฟาร์มโคนมกันมากขึ้น เพราะความต้องการของตลาดที่มีชาวต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นตามเมืองใหญ่ ๆ และความนิยมของคนไทยในอาหารโปรตีนประเภทนี้ รวมทั้งความสนใจของรัฐบาลและคนไทยที่ได้รับการศึกษาทางค้านนี้ ทั้งยังมีรัฐบาลบางประเทศที่ส่งเสริมให้ความช่วยเหลือแนะนำช่วยดำเนินงาน เช่น รัฐบาลเคนมารัก ที่ช่วยเหลือในการตั้งฟาร์มที่มวกเหล็ก สระบุรี และรัฐบาลนิวซีแลนด์ที่ส่งเสริมการตั้งโรงงานผลิตนมขึ้นในประเทศไทยคงจะก้าวหน้าขึ้นอีกมาก จะเป็นประโยชน์ในการสงวนเงินตราต่างประเทศ เพื่อการซื้อของประเภทนี้และเป็นการช่วยให้คนไทยมีอาหารประเภทโปรตีนที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายเพิ่มขึ้นอีกด้วย

## บทที่ ๑๒

### ทรัพยากรแร่และอุตสาหกรรมทำเหมืองแร่

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีโครงสร้างประกอบด้วยภูเขา และที่สูงยุคกลางเก่า (เมโสโซอิก) ที่ผ่านการสึกกร่อน และมีที่ราบเขาเตี้ย ๆ ลดหล่นลงมา แร่และหินจะพบปะปนกันอยู่ตามพื้นแผ่นดินที่ประกอบเป็นเปลือกโลกทั่วไป หินที่มีแร่ปะปนอยู่นั้นเป็นส่วนประกอบของแร่ต่าง ๆ ที่เรียกกันว่าแร่ประกอบหิน และนอกจากแร่ประกอบหินที่พบอยู่ตามเปลือกโลกโดยทั่วไปแล้ว ยังมีแร่ที่มีประโยชน์ทางอุตสาหกรรมแทรกอยู่เป็นทางเป็นเส้นเป็นกระเปาะในหินนั้นด้วย เมื่อหินนั้นผุพังแล้วก็ผุด้วย และถูกน้ำพัดพาลงไปจากที่สูงหรือภูเขาสู่พื้นดินราบ การทำเหมืองแร่จึงทำทั้งในหินและในพื้นดิน แต่การทำเหมืองแร่ประเภทนี้พบมากน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับ การสำรวจค้นหาแหล่งแร่ประกอบด้วย แร่ที่อาจนำมาใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจนั้น มีทั้งแร่ที่เรียกว่า แร่โลหะ แร่โลหะ และแร่เชื้อเพลิงสำคัญหลายอย่าง

#### การสำรวจทรัพยากรแร่

การสำรวจทางธรณีวิทยามีจุดประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรธรรมชาติพวกแร่ โดยไม่เลือกว่าแร่ไหนจะเป็นแร่โลหะ คือแร่ที่ถลุงแล้วได้โลหะออกมา เช่น ดีบุก วุลแฟรม ทองแดง หรือแร่โลหะ คือแร่ที่ถลุงไม่ได้ เช่น ยิบซัม เกลือ หรือแร่เชื้อเพลิง เช่น น้ำมัน หรือถ่านหิน

การสำรวจจำเป็นต้องสำรวจทั้งบนดิน ใต้ดิน ทั้งในท้องน้ำ ทั้งชายฝั่ง ตามเกาะแก่งและป่าเขาตามภูมิประเทศทุกกันดารต่าง ๆ โดยใช้พาหนะต่าง ๆ รวมทั้งการเดินเท้า ไปโดยสัตว์พาหนะในเมื่อเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก เครื่องมือการสำรวจแร่ธาตุในสมัยปัจจุบันพัฒนาก้าวหน้าขึ้นมา มีการใช้กัมมันตภาพรังสีสำรวจและใช้เครื่องมือสมัยใหม่ต่าง ๆ ฉะนั้นในการสำรวจแหล่งแร่ธาตุสำคัญของประเทศในบางครั้งต้องอาศัยการลงทุนมาก ถึงกับต้องทำสัญญาจ้างบริษัทและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาดำเนินงานโดยเฉพาะ เช่น การสำรวจแหล่งแร่ น้ำมัน ในบริเวณที่ราบภาคกลาง และน่านน้ำอ่าวไทย

#### แหล่งแร่ที่ปรากฏในพื้นที่ดิน

แหล่งแร่เท่าที่ปรากฏแบ่งออกอย่างหยาบ ๆ ๓ ชนิด คือ ทางแร่ ลานแร่ และแร่เปลือกหิน ทางแร่ซึ่งเป็นแหล่งแร่ดั้งเดิมนั้นอยู่ในหิน บางครั้งก็พบอยู่ในภูเขาสูง บางครั้งก็พบอยู่ในหินใต้แผ่นดิน การจะขุดแร่ในทางแร่ออกมาเป็นประโยชน์นั้น ต้องการความรู้ความชำนาญในวิชาค่าน้ำมันมาก เพราะต้องขุดให้ได้แร่มากที่สุด ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด และปลอดภัยที่สุดด้วย อย่างนี้เรียกเป็นคำสามัญว่า การทำเหมืองอุโมงค์ และเจาะกัน แร่เปลือกหิน คือแร่ที่ผุพังจากทางแร่แต่ก็ยังไม่ได้ถูกน้ำพัดพาไปไกลจากทางแร่เดิม คงตกค้างอยู่ตามไหล่เขา และเชิงเขา การขุดแร่ในแหล่งแร่ชนิดนี้เรียกกันว่า การทำเหมืองแล่น และเหมืองหาบ ลานแร่ คือแร่ที่ผุพังจากทางแร่แล้ว ถูกน้ำพัดพาไปสะสมทับซ้อนกันอยู่ในที่ราบ ถ้าเป็นเวลานานก็มีดิน ทวาย ทับถมชั้นบนคือไปอีก การขุดแร่ในแอ่งนี้ใช้วิธีที่เรียกว่าการทำเหมืองเรือขุด สุกฉืด และหาบ

#### วิธีการทำเหมืองแร่

วิธีการทำเหมืองแร่ในประเทศไทย จะมีหลายอย่างดังกล่าวมาแล้ว คือการทำเหมืองแล่น เหมืองหาบ เหมืองเรือขุด เหมืองสุกฉืด และเหมืองอุโมงค์ ตามสถิติการทำเหมืองแร่ การทำเหมืองแร่แบบเรือขุดนับว่ามีจำนวนมาก เรือขุดแบบที่ใช้กันทั่วไป คือทุ่นเหล็กสี่เหลี่ยม มีเครื่องขุดดิน รูปกะพ้อร้อยติดกันเป็นพวง

\* กรมโลหกิจ เอกสารโลหกิจสำหรับประชาชน ฉบับทุนเกล้าถวาย เนื่องในการเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรการทำเหมืองแร่ภาคใต้ พ.ศ. ๒๕๐๒

ประมาณ ๙๐ ลูก ชุกเอาคินปนแร่ขึ้นมาล้างบนเรือชุก บางชนิดใช้เครื่องชุกแบบกำมปู การเดินเรือชุกโดยทั่วไปเดินด้วยสายลวด ๕ สาย บางชนิดก็เดินอย่างเรือธรรมดาเป็นเครื่องมือที่ใช้ชุกแร่ใน “ลานแร่” ที่มีความสมบูรณ์พอประมาณ แต่ต้องมีเนื้อที่ที่จะทำการชุกกว้างขวาง เช่นเหมืองแร่เรือชุกที่เหมืองเตลิ่ง อำเภออ่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น

เหมืองสูบเป็นวิธีการที่ใช้รองลงมา เป็นวิธีการทำเหมืองในบริเวณลานแร่ที่มีความสมบูรณ์ค่อนข้างสูง และมีเนื้อที่ไม่มากนัก เหมาะในการทำเหมืองชนิดนี้ เพราะเหมืองสูบต้องใช้วางล้างแร่ซึ่งติดตั้งเป็นการถาวรชั่วคราวเวลาหนึ่ง ๆ การย้ายที่ล้างแร่ตามไปเรื่อย ๆ ดังเรือชุกย่อมเป็นการสิ้นเปลือง ดินทรายจะถูกน้ำฉีดพังจนเป็นบ่อและสูงขึ้นวางล้างแร่ด้วยสูบหอยโข่งขนาดใหญ่ การเก็บแร่ เก็บจากบนรางเรียกว่า “กู่แร่” ส่วนทรายดินจะตกลงไปสู่ที่เก็บขังท้ายราง เป็นวิธีการที่ทำกันมากในปัจจุบัน

เหมืองแล่น ที่เรียกว่า “เหมือง” นั้น เดิมแปลว่าคุชุกน้ำ การทำแร่แต่โบราณมักจะทำกันในแหล่งเปลือกดิน โดยชักน้ำมาล้างแร่ที่ถูกพังมาพร้อมกับดินลงสู่คุชุกน้ำ การล้างแร่ก็ล้างในคูหรือเหมืองนั่นเอง ล้างแล้วก็กู่เอาแร่ขึ้นมาจากเหมือง มูลดินทรายก็ไหลตามน้ำไปสู่ลำธารและแม่น้ำ “แล่น” แปลว่าวิ่งหรือเคลื่อนที่โดยเร็ว ปัจจุบันใช้สูบน้ำมาฉีดดินแทนแรงคนอย่างแต่ก่อน เพราะพังดินได้มากกว่าและเร็วกว่า การใช้แรงคนก็ยังมีอยู่บ้าง วิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้ทุนน้อยแต่นานไปจะเป็นอันตรายแก่ทางน้ำ

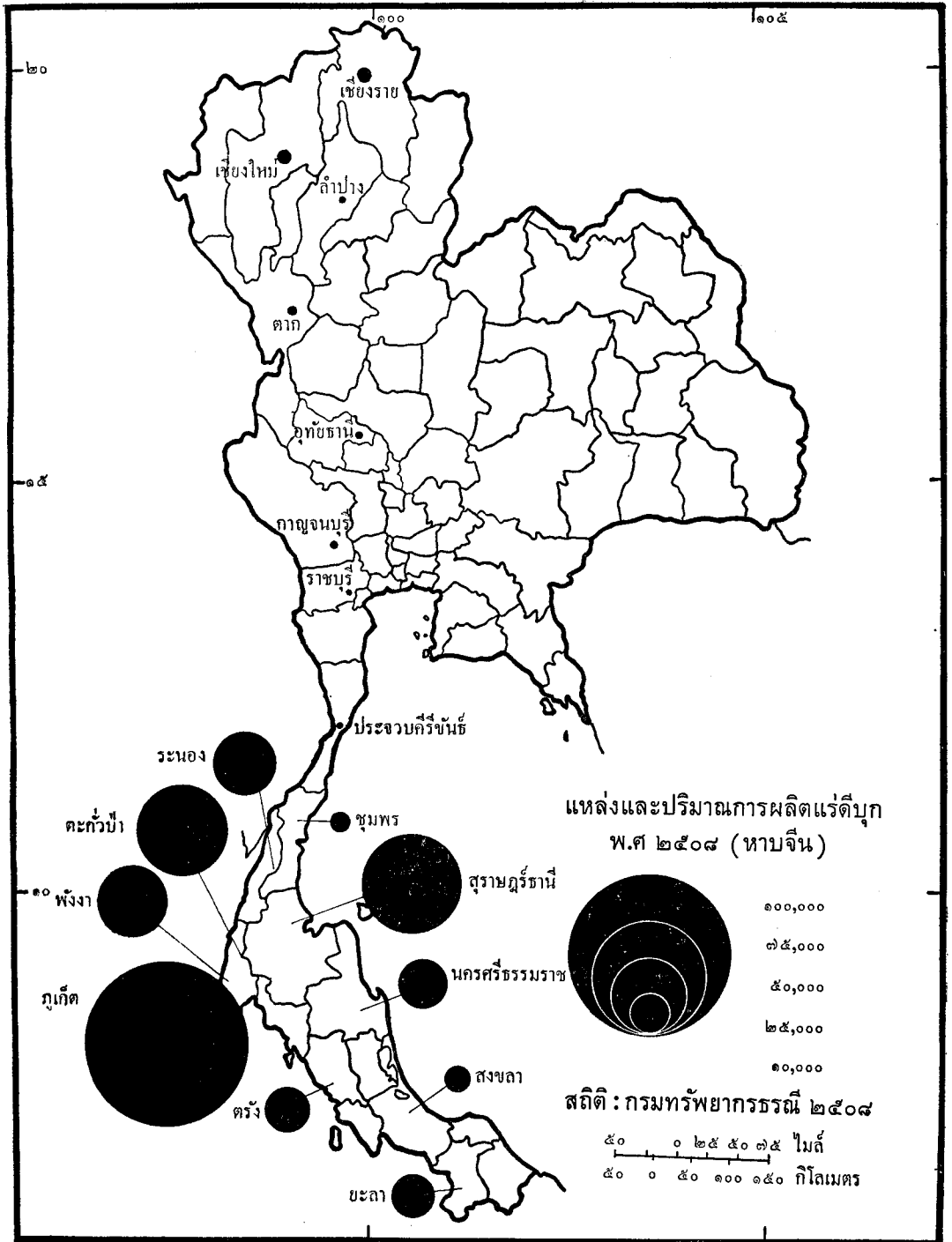
ส่วนการทำเหมืองอีกแบบหนึ่งคือ “เหมืองหาบ” เป็นการทำเหมืองตามไหล่เขาที่สูงแบบขั้นบันไดเอาแร่ที่ติดหินผุโดยแรงคนหรือเครื่องจักรชุกแล้วหาบหรือบรรทุกรถเข็นลงมาสู่โรงแร่ข้างล่าง สมัยก่อนใช้คนนับร้อย ต่อมาเปลี่ยนเป็นเหมืองสูบ เป็นวิธีการทำแร่เปลือกดินตามไหล่เขา

เหมืองฉีดเป็นวิธีการทำเหมืองที่รู้จักกันดีเหมือนกัน คือในบริเวณลานแร่ที่อยู่ใกล้ทางน้ำใหญ่บนภูเขา ก็จะนำน้ำนั้นมาใช้ประโยชน์อย่างมาก โดยสร้างทำนบปิดทางน้ำแล้วค่อท่อลงมาสู่ที่ราบ น้ำที่ไหลมาตามท่อมี่แรงดันพอที่จะฉีดพังดินโดยไม่ต้องผ่านสูบ และยังมีแรงคูดพอที่จะคูดทราย หิน และแร่ ขึ้นสู่รางล้างแร่ โดยที่ท่อคูดนั้นเกิดสุญญากาศเป็นเหตุให้อากาศภายนอกรอบ ๆ ท่อ ถูกกดคูดน้ำลงไปคูดเอาน้ำและทรายปนแร่ขึ้นไปในสุญญากาศนั้นแล้วถูกพาขึ้นไป เป็นวิธีที่ต้องการเงินลงทุนก้อนใหญ่ครั้งเดียว

เหมืองเจาะงันและอุโมงค์ เป็นวิธีการทำเหมืองใต้ดินที่มีอยู่ในประเทศไทยในปัจจุบัน เหมืองเจาะงันทำการเจาะไปตามสายแร่ด้วยวิธีการอย่างโบราณ ล้างเอาแร่ขึ้นมาเท่าที่จะทำได้ แต่การทำเหมืองอุโมงค์เป็นวิธีการที่ทันสมัย ทั้งในการเจาะ การระเบิด การค้ำจุน การลำเลียง การระบายอากาศ เป็นวิธีที่ต้องทำให้ปลอดภัยที่สุด ได้แร่มากที่สุด และใช้เงินน้อยที่สุด ในประเทศไทยมีเหมืองอุโมงค์ชุกแร่ทองคำ ในประเทศสหพันธมาเลเซียมีการทำเหมืองแร่ดีบุก และในอนาคตจะต้องใช้วิธีการทำเหมืองแร่อุโมงค์เป็นส่วนใหญ่มากขึ้น เพราะเป็นการเจาะหาแร่ที่มีปริมาณน้อยลงและหาได้ยากขึ้น

### แร่สำคัญของประเทศไทย

แร่ที่พบในประเทศไทยมีอยู่มากมายหลายชนิด เป็นต้นว่า เหล็ก ทองแดง ตะกั่ว แมงกานีส และอื่น ๆ ส่วนแร่สำคัญที่พบในประเทศไทยและได้มีการบุกเบิกมาใช้เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจทั้งแร่โลหะ อโลหะ และแร่เชื้อเพลิง ในปัจจุบันนี้มีสำคัญอยู่ ๑๐ กว่าอย่างด้วยกัน เรียงลำดับความสำคัญดังนี้คือ แร่ดีบุก เหล็ก แมงกานีส ฟลูอไรต์ หงสเดน ยิบซั่ม ลิกไนต์ สังกะสี ตะกั่ว พลวง และคินมารล มูลค่าของแร่สำคัญทั้งสิบนี้รวมกันในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ถึง ๑,๗๐๐ ล้านบาท มีมูลค่าเพิ่มจากปี ๒๕๐๐ มาก ซึ่งในปีนี้มีมูลค่าเพียง ๕๕๐ ล้านบาทเท่านั้น อย่างไรก็ตามถึงแม้มูลค่าของการผลิตแร่จะเพิ่มถึง ๓ เท่าก็ตาม แต่แนวโน้มของอุตสาหกรรม



รูปที่ ๒๓ ประเทศไทย แหล่งและปริมาณการผลิตแร่ดีบุก

ประเภทนี้ยังไม่เป็นที่พอใจนัก เพราะยังขึ้นอยู่กับแร่เพียงชนิดเดียว คือดีบุก ยังไม่มีการผลิตแร่หลาย ๆ ชนิด ออกไป จะเห็นได้ว่าจากมูลค่าทั้งหมด ๑,๗๐๐ ล้านบาทนั้น เป็นมูลค่าของแร่ดีบุกเสียร่วม ๑,๖๐๐ ล้านบาท ที่เหลือเพียง ๑๐๐ ล้านบาท เป็นมูลค่าของแร่อื่นรวมกัน ที่เป็นเช่นนี้เพราะแร่ดีบุกเป็นแร่ที่มีราคาสูง และค่อนข้างมีสมบรูณ์ จึงเป็นแร่ชั้นนำของเมืองไทย เวลาพูดถึงแร่หรือการทำเหมืองจึงมักหมายถึงแร่ดีบุกเป็นพื้น ต่อไปนี้จะขอพิจารณาแร่สำคัญแต่ละอย่าง ดังนี้

### ก. แร่โลหะ

#### ดีบุก

แหล่งแร่ดีบุกมีอยู่อุดมในแถบเทือกเขาทางตะวันตกของประเทศไทย ตั้งแต่แนวเหนือลงไปจนถึงทางใต้ ซึ่งเป็นแกนของคาบสมุทรภาคใต้ แต่บริเวณที่บุกเบิกทำกันมาช้านานแล้วคือ ทิวเขาทางใต้อันได้แก่ทิวเขาภูเก็ต และทิวเขาานครศรีธรรมราชทอดไปจนเข้าไปในแคว้นมลายู ภูเขาเหล่านี้เป็นภูเขาขุคกลางเก่า (เมโสโซอิก) แร่ดีบุกส่วนมากเกิดจากหินแกรนิตที่ผุพังของแนวหินที่เป็นแกนของทิวเขายุคนี้

#### ประวัติการทำเหมืองแร่ดีบุก

การทำเหมืองดีบุกทำกันมาช้านานแล้วตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา นครศรีธรรมราช เป็นศูนย์กลางการค้าดีบุกทางด้านตะวันตก การทำเหมืองแร่ดีบุกมาหยุดชะงักเมื่อปลายกรุงศรีอยุธยา และต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เพราะถูกพม่ารบกวน จนเมื่อพม่าเสียเมืองทางใต้ให้อังกฤษในรัชกาลที่ ๓ ไม่มีกำลังมารบกวน ผู้คนจึงกลับมาทำมาหากินตามเดิมได้บ้าง มาในสมัยรัชกาลที่ ๕ ความต้องการดีบุกในต่างประเทศมีมากขึ้น การทำแร่ดีบุกก็ขยายตัวมากจนต้องหากรรมกรชาวจีนจากแหลมมลายู ต่อมาการทำเหมืองก้าวหน้ามากขึ้นถึงกับใช้เครื่องจักรแทนแรงคน โดยนำเอาเรือซุกแร่เข้ามาทำการซุกในอ่าวภูเก็ตเป็นครั้งแรกในปลายรัชกาลที่ ๕ เป็นผลสำเร็จ เป็นเหตุให้เกิดการทำเหมืองสูบ เหมืองฉัด เหมืองหอบ (โดยใช้เครื่องจักร) และเหมืองอุโมงค์เป็นที่สุด

#### การทำเหมืองแร่ดีบุกในปัจจุบัน

การทำเหมืองแร่ในปัจจุบันเป็นการทำเหมืองแร่โดยใช้เครื่องจักรช่วย ด้วยวิธีการ ๒ อย่างคือ เหมืองเรือซุก และเหมืองสูบ จากแร่ที่ผลิตได้อ้อยละ ๕๐ ใช้วิธีเหมืองเรือซุก ส่วนที่เหลือร้อยละ ๑๐ นั้นได้จากวิธีอื่น ๆ เช่น เหมืองแล่น และเหมืองหอบคังที่ได้กล่าวมาแล้ว การผลิตแร่ดีบุกในระยะเวลาระหว่าง พ.ศ. ๒๔๑๔ และ ๒๔๓๓ ประเทศไทยผลิตได้ประมาณ ๒,๗๕๐ ลอนตัน ตลอดเวลาตั้งแต่เริ่มมาประเทศไทยก็ยึดตำแหน่งที่ ๓ ในการผลิตดีบุกของโลก จนถึง พ.ศ. ๒๕๐๖ อินโดนีเซียผลิตนำหน้าประเทศไทยคือได้ถึง ๑๖,๓๔๕ ลอนตัน ในเมื่อไทยผลิตได้ ๑๕,๕๙๗ ลอนตัน

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ ไทยผลิตดีบุกมากขึ้นกลับเป็นตำแหน่งที่ ๓ ของโลกอีกครั้งหนึ่ง ผลิตได้ ๑๙,๐๔๗ ลอนตัน มากกว่าอินโดนีเซียซึ่งกำลังเผชิญความยุ่งยากเกี่ยวกับการเมืองภายในประเทศจึงผลิตได้ ๑๔,๖๙๙ ลอนตัน นอกจากนั้นในปีเดียวกันนี้ประเทศไทยยังผลิตดีบุกได้มากเป็นประวัติการณ์มากกว่าปี ๒๔๙๐ ที่ผลิตได้ถึง ๑๕,๙๐๙ ลอนตัน ในปี ๒๕๐๙ นี้การผลิตดีบุกเพิ่มขึ้น ๑๘.๔๗% ของปีที่แล้ว เป็นตำแหน่งที่ ๓ ของโลก ฉะนั้นจะเห็นว่าตำแหน่งการผลิตดีบุกของไทยในตำแหน่งที่ ๓ ของโลกนับว่ามีความมั่นคงพอใช้ แต่อย่างไรก็ตาม การผลิตดีบุกโดยทั่วไปถึงแม้ว่าจะเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากการค้าดีบุกไม่ค่อยแน่นอนต้องขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง คือตลาด การคมนาคมขนส่ง การลงทุน และวิธีการต่างๆ ที่ก้าวหน้า รวมทั้งความขึ้นลงของการผลิตในยามสงบและยามสงคราม ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สองกิจการเหมืองดีบุกหลายเหมืองถึงกับต้องหยุดไป



## แหล่งผลิตแร่ดีบุก

แหล่งผลิตแร่ดีบุกสำคัญส่วนมากคือจากทิวเขาภูเก็ต และทิวเขานครศรีธรรมราช ที่พบแร่ดีบุกปะปน อยู่ตามหินบางชนิดที่ถูกน้ำซัดเซาะผุพังคั่งที่กล่าวมาแล้ว แหล่งที่มีการผลิตดีบุกทั้งหมดมีอยู่ ๑๙ แห่ง ใน ๑๘ จังหวัดด้วยกันซึ่งล้วนแต่ตั้งอยู่ในแนวเทือกเขาตะวันตก ตั้งแต่เหนือลงมาใต้ แต่จังหวัดที่ผลิตได้มากที่สุด ในระยะหลายปีที่ผ่านมาคือจังหวัดภูเก็ต ในปี ๒๕๑๐ ผลิตดีบุกได้ ๖,๓๙๘,๕๒๐ เมตริกตัน จังหวัดที่ผลิต รองลงมา คือ พังงา ระนอง (พังงาและตะกั่วป่า) ตรัง และนครศรีธรรมราช ลดหลั่นกันตามลำดับ ส่วน จังหวัดที่ผลิตรองลงมาอีกได้แก่ สงขลา สุราษฎร์ธานี ประจวบคีรีขันธ์ และยะลา ทั้ง ๑๐ แห่งนี้ล้วนผลิต เกิน ๑ ล้านเมตริกตันทั้งสิ้น

ถ้าพิจารณาจากสถิติการผลิตดีบุกระหว่างปี ๒๕๐๓-๒๕๑๐ จะเห็นว่า การผลิตแร่ดีบุกไม่ได้อยู่ในเกณฑ์ต่ำ แต่ก็มีได้มีทางโน้มเอียงในทางที่จะสูงขึ้นจนผิดสังเกต ทั้งๆ ที่ราคาดีบุกได้เพิ่มสูงขึ้นมากก็ตาม ทั้งนี้เพราะ การผลิตดีบุกต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบกันดังที่กล่าวมาแล้ว และไม่อาจจะเห็นได้ในระยะเวลาอันสั้น เพราะเป็นการลงทุนระยะยาว แต่อย่างไรก็ตาม มูลค่าของสินค้านำเข้าดีบุกที่ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศก็ยิ่งสูง อยู่ เมื่อเทียบกับสินค้านำเข้าอื่นๆ ดีบุกยังเป็นสินค้านำเข้าอันดับหนึ่งในสี่ของสินค้านำเข้าสำคัญของไทย คือ ข้าว ยางพารา ดีบุก ไม้สัก มาช้านาน แม้ในปัจจุบันนี้ ไม้สักจะตกต่ำแห่งลงไป แต่ดีบุกก็ยังอยู่เช่นเดิมเสมอ ในปี พ.ศ. ๒๕๑๐ ประเทศไทยส่งสินค้านำเข้าดีบุกมีมูลค่าถึง ๑,๘๐๓ ล้านบาท เป็นร้อยละ ๑๔ ของมูลค่าสินค้านำเข้า ทั้งหมด เป็นลำดับที่สองรองมาจากสินค้านำเข้าข้าว

เมื่อไม่กี่ปีมานี้ ตลาดสำคัญของแร่ดีบุกของไทย คือประเทศสหพันธ์มาเลเซีย ประเทศที่รับซื้อรองลง มาได้แก่ ประเทศเนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น บราซิล และสเปน เพราะประเทศไทยยังไม่มีโรงงานถลุงแร่ของตนเอง จึงต้องส่งเป็นวัตถุดิบไปถลุงในต่างประเทศ ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ มีโรงงานถลุงดีบุกขนาดใหญ่เปิดขึ้นที่ จังหวัดภูเก็ต การถลุงดีบุกส่วนใหญ่ในปัจจุบันนี้จึงถลุงภายในประเทศ ฉะนั้น การส่งออกในลักษณะเป็น วัตถุดิบจึงลดน้อยลง

## เหล็ก

เหล็กปรากฏว่ามีอยู่ในบริเวณพื้นที่ของหลายจังหวัดในประเทศไทย เคยมีอยู่ในภาคเหนือในอำเภอ เชียงของ และจังหวัดลำปางในบริเวณลุ่มแม่น้ำปิง การทำเครื่องใช้ด้วยเหล็กที่ขุดได้ในเมืองไทยยังทำกันน้อย มักทำใช้กันในครอบครัวหรือท้องถิ่นในตำบลที่พบแร่เหล็กนั่นเอง โดยทำเครื่องใช้พวกมีด ขวาน จอบ เสียม เป็นต้น

ในปัจจุบันแหล่งแร่เหล็กมีอยู่ในจังหวัดเลย (มีสินเหล็กอยู่ ๕๙-๖๘%) ส่วนเหล็กชนิดดี (๖๕%) อยู่ที่ เขาทับควาย จังหวัดลพบุรี และที่ภูเขาค้อริมจังหวัดกาญจนบุรี แร่เหล็กที่เขาทับควาย จังหวัดลพบุรีส่ง ไปถลุงที่โรงงานถลุงเหล็กขนาดย่อมของบริษัทเหล็กสยามที่ตำบลท่าหลวง จังหวัดสระบุรี ส่วนเหล็กที่เคยผลิต ตามแหล่งสำคัญทางภาคใต้ คือที่อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช และที่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่ส่งไปขายยังประเทศญี่ปุ่น มูลค่าของเหล็กในฐานะที่เป็นสินค้านำเข้าประเภทแร่จึงเคยเป็นที่สองรอง จากดีบุก ในปี พ.ศ. ๒๕๑๐ ส่งออกถึง ๗๗๗,๘๐๐ ตัน มูลค่า ๑๓๒ ล้านบาทมากกว่าปีก่อนซึ่งมีมูลค่า เพียง ๑๒๒ ล้านบาท อย่างไรก็ตาม การผลิตเหล็กยังประสบอุปสรรคอีกมาก การผลิตลดน้อยลงโดยเฉพาะที่ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช เพราะสินแร่เริ่มลดน้อยลง อุปสรรคในการดำเนินการถลุงเหล็ก คือ ยังขาดความชำนาญในการดำเนินงานอีกมาก ในปัจจุบันแหล่งผลิตที่เกาะสมุยได้เลิกกิจการแล้ว และไป เปิดกิจการใหม่ที่อำเภอตากสิน จังหวัดนครศรีธรรมราช

## แมงกานีส

แมงกานีสเป็นแร่ที่ใช้ในการผสมเหล็กและใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น การทำแบตเตอรี่ไฟฉาย และ อุตสาหกรรมเคมี แร่แมงกานีสพบที่จังหวัดเลย ลำพูน ลำปาง เชียงราย ยะลา นราธิวาส และเกาะแถบ จังหวัดชลบุรี แต่แร่แมงกานีสส่วนใหญ่ที่นำมาใช้เป็นส่วนผสมเหล็ก และในอุตสาหกรรมอื่นๆ ดังกล่าว ผลิตจากเหมืองที่อำเภอสี จังหวัดลำพูน ได้มีการทำเหมืองแร่ชนิดนี้มาตั้งแต่ปี ๒๕๔๙ ในปี ๒๕๖๑ มีการผลิตแร่ได้ประมาณ ๑,๐๐๐ ตัน เพิ่มกว่าปีก่อนเล็กน้อยเพียง ๑๕๔ ตัน และก็มีตลาดลงอีกในปีต่อๆ มา แต่ในปี ๒๕๖๕ เป็นต้นมา การผลิตแร่ชนิดนี้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะแร่แมงกานีสที่นำมาใช้ในการทำแบตเตอรี่ใช้ใน โรงงานทำไฟฉายและเพื่อส่งเป็นแร่ผสมเหล็กไปขายยังต่างประเทศ และใช้ในการถลุงเหล็กในประเทศเพิ่มขึ้น ถึง ๘๓% ในปี ๒๕๖๗ รวมมูลค่าแมงกานีสทั้งสิ้นประมาณ ๓๕ ล้านบาท

## ทังสเทนหรือวูลแฟรม

แร่ทังสเทนเป็นแร่ที่มักพบอยู่ใกล้เคียงกับดีบุก หรือจากผลพลอยได้จากการทำเหมืองดีบุก เป็นแร่ที่ใช้ผสมเหล็กให้เป็นเหล็กกล้าสำคัญอย่างหนึ่ง และยังนำไปใช้ในอุตสาหกรรมทำชิ้นส่วนเครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ เป็นแร่ที่มีความคงทนดี แร่ชนิดนี้เคยมีความสำคัญรองจากดีบุก แต่ในปัจจุบันการผลิตลดน้อยลง ที่เป็นเช่นนั้นเพราะตลาดแร่ชนิดนี้ในตลาดโลกลดลง มูลค่าของแร่จึงต่ำกว่าดีบุกมาก และการทำเหมืองแร่ชนิดนี้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง สภาพของแหล่งแร่ก็เชื่อถือไม่ค่อยได้ ในปัจจุบันมีเหมืองทังสเทนที่เปิดดำเนินการอยู่เพียง ๓ แห่ง ตามบริเวณที่พบแหล่งแร่ชนิดนี้แถบเทือกเขาตะวันตกจังหวัดกาญจนบุรี อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน และส่วนน้อยมีที่จังหวัดนครศรีธรรมราช การส่งออกในปี ๒๕๖๔ น้อยกว่าปีที่แล้ว (๒๕๖๓) แต่มูลค่าสูงกว่าคือมีมูลค่า ๑๗.๘ ล้านบาท

## พลวง

แหล่งที่พบแร่พลวงมีอยู่ตามเทือกเขาตะวันตกเช่นเดียวกับบริเวณที่พบแร่สำคัญอื่นๆ ของประเทศ การทำเหมืองแร่พลวงที่สำคัญมีในเขตอำเภอบ้านช่อง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นแหล่งที่ผลิตพลวงได้มากที่สุด ในประเทศไทย อีกสองแห่งคือมีที่เขตจังหวัดแพร่ และลำปาง แต่การผลิตในสองแห่งที่กล่าวนี้ไม่ค่อยแน่นอน แต่อย่างไรก็ตาม การผลิตแร่ชนิดนี้ยังเพิ่มขึ้นบ้างในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ผลิตได้เพียง ๓๓ เมตริกตัน ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ และ ๒๕๖๗ การผลิตเพิ่มขึ้นมากถึง ๑,๓๒๖ และ ๒,๘๖๔ เมตริกตัน ตามลำดับ แต่พอถึง พ.ศ. ๒๕๖๘ และ ๒๕๖๙ การผลิตลดลง นับว่าการผลิตแร่ชนิดนี้ยังขึ้นๆ ลงๆ อยู่ และมูลค่าของพลวงที่ส่งออกก็น้อย ประมาณมีละ ๑๐ ล้านบาท

## ตะกั่ว สังกะสี

แร่ตะกั่วเคยพบอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงราย สระบุรี ฉะเชิงเทรา กาญจนบุรี สุพรรณบุรี เลย และในจังหวัดภาคใต้อีกหลายแห่ง โดยมากพบในเขตภูเขาหินปูน ตำบลที่เคยทำการขุดแร่ชนิดนี้มาแต่เดิมอยู่ในจังหวัดยะลา แต่ได้เลิกกิจการมานานแล้ว เพราะราคาตะกั่วตกไปมาก แร่ตะกั่วที่ยะลามีเงินปนอยู่มาก และทองก็มีบ้าง

ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๙ จนถึงปัจจุบัน แหล่งที่ผลิตแร่ตะกั่วที่สำคัญมากมีอยู่แห่งเดียว คือที่อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากตัวเมืองกาญจนบุรีไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ ๑๐๐ กิโลเมตร แหล่งที่เปิดดำเนินการอื่น ๆ มีบ้าง การผลิตแร่ตะกั่วเพื่อส่งเป็นสินค้าออกมีมูลค่าน้อยประมาณมีละ ๑๐ ล้านบาท

แร่โลหะอื่นๆ นอกจากที่กล่าวมานี้ มีความสำคัญทางเศรษฐกิจรองลงมา เพราะมีการผลิตน้อยไม่ถึงกับเป็นสิ่งเป็นสินค้าออกมาก เช่น ทองคำ พบตามลำธารเล็กๆ หลายจังหวัดมักปนอยู่กับทรายเม็ดเล็กๆ ทองคำที่เกิดอยู่ตามหินมักถูกน้ำซัดพัดพาอยู่ตามท้องน้ำ มีการขุดที่ตำบลโต๊ะโม๊ะ จังหวัดนราธิวาส ที่อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี และอำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี แหล่งที่พบทองคำมักพบที่ลำธารไหลผ่านซัดเซาะ เช่น บ่อทองที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และกาญจนบุรี แต่ก็มีคุณภาพต่ำกว่านอกจากที่ตำบลทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนแร่เงินเคยมีที่อำเภอสุขันธ์ จังหวัดศรีสะเกษ กับในบริเวณลุ่มน้ำปิงใกล้เมืองเชียงใหม่ และในแถบอื่นๆ อีก

## จ. แร่โลหะ และแร่เชื้อเพลิง

### ฟลูออไรต์

ปัจจุบันแร่โลหะที่ทวีความสำคัญและผลิตเพิ่มขึ้นมากคือ ฟลูออไรต์ (Fluorite) เพราะนำมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมทำเครื่องแก้ว เครื่องเคลือบดินเผา อุตสาหกรรมการผลิตเหล็กภายในประเทศ และยังส่งเป็นวัตถุดิบไปขายยังต่างประเทศ คือ ที่ญี่ปุ่น อินเดีย และออสเตรเลีย ฟลูออไรต์เป็นหินประเภทหินปูน ซึ่งนำมาเป็นประโยชน์ในการฟอกเหล็กให้เป็นเหล็กกล้า และนำไปใช้ในกิจการอุตสาหกรรมหลายอย่าง แหล่งผลิตสำคัญในประเทศคือที่อำเภอสี จังหวัดลำพูน ที่ผลิตรองลงมาคือที่จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดแม่ฮ่องสอน การผลิตแร่ฟลูออไรต์ประสบปัญหาเกี่ยวกับแหล่งที่จะขุดแร่ขึ้นมาอยู่ลึก ใช้วิธีขุดแบบเหมืองเปิดคือตักขุดสิ่งที่ปกคลุมออกไปเสียก่อน แล้วจึงขุดแร่ขึ้นมา มูลค่าฟลูออไรต์นี้ทวีความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ และส่งเป็นสินค้าออกเพิ่มขึ้นตามลำดับ มีมูลค่าประมาณปีละ ๒๐ ล้านบาท ในปี ๒๕๑๐ มีมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัว (๕๕.๙) เป็นอันดับที่สองรองจากดีบุก

### ยิบซั่ม

ยิบซั่มเป็นแร่โลหะที่นำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และใช้เป็นส่วนผสมพลาสติก และปูนปลาสเตอร์ ฉะนั้นในปัจจุบันในเมื่อมีการพัฒนาทางด้านการสร้างมากขึ้น ยิบซั่มก็ทวีความสำคัญและผลิตเพิ่มมากขึ้น ผลผลิตส่วนใหญ่ที่นำมาใช้ประโยชน์ภายในประเทศนั้นมีน้อย โดยเฉพาะยิบซั่มที่มีคุณภาพดีมักส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ เช่น ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย ในระยะไม่กี่ปีมานี้การผลิตยิบซั่มเพิ่มขึ้นถึง ๓๐๐ เปอร์เซ็นต์ แหล่งผลิตสำคัญที่ดำเนินงานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๙ คือที่จังหวัดพิจิตร ต่อมามีแหล่งผลิตเพิ่มอีก ๒ แห่ง คือที่หนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ และที่ตำบลบ้านช่อง อำเภอนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่วังสะพุง จังหวัดเลยก็มียิบซั่ม มูลค่าของยิบซั่มที่ส่งออกมีน้อยไม่ถึง ๑๐ ล้านบาท แต่ต่อมากเมื่อความต้องการของตลาดต่างประเทศมีมากขึ้น อาจมีมูลค่าสูงขึ้นกว่านี้

### ดินเหนียวมาร์ล

ประเทศไทยอุดมไปด้วยดินเหนียวประเภทต่างๆ มาก ที่สำคัญคือดินมาร์ลนำมาใช้ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา และในอุตสาหกรรมทำกระดาษ ส่วนใหญ่ได้จากแหล่งผลิตที่จังหวัดปราจีนบุรี สวรรคโลก ลำปาง อุตรดิตถ์ ลพบุรี สระบุรี และนครสวรรค์ ส่วนน้อยจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระนอง (หาดสัมพัน์)

ส่วนศิลา กรวด หิน และดินเหนียวประเภทอื่นๆ ก็จัดเป็นโลหะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากในประเทศ โดยนำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างอาคารบ้านเรือน สร้างถนน ผสมปูนซีเมนต์ ทำอิฐ สร้างเขื่อน และทำเครื่องใช้ต่างๆ ประมาณเศษสามส่วนสี่ของศิลาที่ใช้สร้างถนนนั้นเป็นพวกหินปูน นอกนั้นเป็นพวกหินทราย

กินลูกรัง หินแกรนิต และหินอื่น ๆ ศิลาลเหล่านี้โดยมากเป็นพวกหินประเภทอัคนีและหินแปร จึงมีความแข็งแรงทนทานดี

หินเหนียวดำ หินปนทราย ที่พบหรือสกัดขึ้นมาตามท้องพื้นน้ำทั่วไป ใช้ประโยชน์ในการเป็นวัสดุก่อสร้างผสมปูนซีเมนต์ ทำแก้ว หินเหนียวที่จังหวัดกันทรบุรี ราชบุรี มีชื่อในการทำอิฐ เครื่องปั้นดินเผา เช่น โอ่ง อ่าง เตา กระถาง

### **เกลือหิน เกลือสินเธาว์**

เกลือหินพบมากที่จังหวัดชัยภูมิและอุดรและจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในบางแห่งเกลือหินถูกน้ำละลายซึมขึ้นมาบนผิวดิน ถูกแดดเผาตกผลึกใหม่เป็นชุกขาว ๆ เรียกกันว่า เกลือสินเธาว์ เกลือสินเธาว์ นับว่าเป็นทรัพยากรสำคัญของประชากรในภาคนี้ ๆ แต่ในปัจจุบันนี้การผลิตเกลือสินเธาว์เริ่มลดน้อยลง วิธีที่จะเอาเกลือนี้ขึ้นมา คือขุดบ่อลงไปจนถึงเกลือแล้วคักน้ำขึ้นมาตากแดดหรือต้มเคี่ยวไปจนแห้งเป็นเกลือ นำไปใช้เป็นอาหารได้ เกลือบางแห่งเช่นที่จังหวัดอุบลราชธานีไม่ต้องขุดลงไปในพื้นที่ดิน มีหนองน้ำเค็มใหญ่ ๆ อยู่หลายแห่ง มีเกลือปรากฏอยู่บนพื้นผิวดินที่แห้งเค็ม การผลิตเกลือสินเธาว์ในภาคนี้มักพบในบริเวณที่พื้นดินแห้งแล้ง ดินเค็มหรือกร่อย การทำนาเกลือสินเธาว์ทำได้เฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ก็ต้องอาศัยเกลือทะเลจากภาคกลางส่งมาเพิ่มเติมอีกด้วย อย่างไรก็ตาม เกลือสินเธาว์ก็นับว่าเป็นสินค้าสำคัญอย่างหนึ่งของภาคนี้

เกลือที่ใช้กันในประเทศไทยส่วนมากเป็นเกลือทะเล ได้มาจากการขังน้ำทะเลตากแดดให้น้ำระเหยเหลือธาตุเกลือทิ้งไว้ การทำนาเกลือชนิดนี้จึงทำกันมากในจังหวัดต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ชายฝั่งทะเล ทางทิศตะวันตกและทิศเหนือของอ่าวไทย จังหวัดที่ผลิตเกลือทะเลได้มากได้แก่จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรปราการ เพชรบุรี และสมุทรสงคราม จังหวัดปัตตานีทางภาคใต้ก็มีการผลิตเกลือชนิดนี้ด้วย ประเทศไทยเคยส่งเกลือไปขายต่างประเทศปีละมาก ๆ ประเทศที่ซื้อเกลือของไทยมากคือประเทศญี่ปุ่น นำไปใช้ผสมเป็นอาหาร และใช้ตามโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ ส่งเป็นสินค้าออก ๒๒๓,๗๑๙ ตัน เป็นมูลค่า ๒๑.๘ ล้านบาท

### **พลอยต่าง ๆ หรือรัตนชาติ**

พลอยที่หาได้ในประเทศไทยมี นิล ทับทิม โกเมน บุษราคัม เพทาย และพลอยสีชนิดต่าง ๆ อีกมาก ส่วนมากหาได้ในจังหวัดจันทบุรี ทราก และกาญจนบุรี พลอยต่าง ๆ ที่อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โกเมน และพลอยสีอื่น ๆ มีที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ทับทิมมีที่จังหวัดตากอีกแห่งหนึ่ง พวกนี้เคยเป็นผู้ได้พบพลอยที่เชียงของเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๔๓๒ และได้ทำการขุดหาพลอยนี้อยู่หลายปี แต่ได้ผลน้อย ทั้งการคมนาคมก็ลำบากและมีไข้ชุกชุม จึงได้พากันเลิกไปเสียเกือบหมดแล้ว ที่จังหวัดจันทบุรี ทราก มีการขุดหาพลอยมาหลายร้อยปีแล้ว เคียงนี้ก็ยังสามารถขุดได้ เพราะพลอยสีของไทยกำลังมีชื่อเสียงมากขึ้น แต่นิลและทับทิมชนิดนี้ที่หนึ่งมีน้อย

### **ถ่านลิกไนต์**

ถ่านลิกไนต์เป็นถ่านหินที่ให้ความร้อนต่ำ ถ่านดำสูง แต่ก็เป็นที่เชื่อถือเพลิงที่นับว่าสำคัญที่สุดของประเทศไทย เดิมพบที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปี พ.ศ. ๒๔๙๓ เป็นต้นมารัฐบาลได้ทำการสำรวจแหล่งแร่ลิกไนต์สองแห่งด้วยกันคือ แห่งหนึ่งที่ตำบลแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และอีกแห่งหนึ่งที่ตำบลปุกา จังหวัดกระบี่ ในปัจจุบันนี้แหล่งแร่ทั้งสองก็ได้ดำเนินการแล้ว โดยเฉพาะที่แม่เมาะได้มีการผลิตลิกไนต์มาใช้เป็นเชื้อเพลิงตามโรงงานไฟฟ้าที่แม่เมาะ และโรงไฟฟ้าในกรุงเทพฯ และในจังหวัดภาคเหนือ รวมทั้งใช้ในโรงงานปูนซีเมนต์และโรงงานรถไฟ และใช้ตามโรงงานบ่มใบยาในจังหวัดภาคเหนือ แต่ในระยะหลังในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ การผลิตลิกไนต์เริ่มลดลง ที่เป็นเช่นนี้เพราะการนำลิกไนต์มาใช้ลดน้อยลง ตั้งแต่สร้างเขื่อนภูมิพลเสร็จแล้วปริมาณ

การใช้จะเพิ่มขึ้นอีกก็เมื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำคัญในโรงงานผลิตปุ๋ยเคมีจากลิกไนต์ ส่วนลิกไนต์ที่ผลิตที่  
กระบี่นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงตามโรงงานไฟฟ้าทางภาคใต้ และจะนำไปใช้ในโรงงานปูนซีเมนต์ที่ตั้งขึ้นใหม่  
อีกด้วย

## น้ำมันและหินน้ำมัน

น้ำมันที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ บริเวณที่มีน้ำมันเป็นเนื้อที่ประมาณ ๔๘๐ ตารางกิโลเมตร  
ราษฎรในตำบลนั้นเคยขุดขึ้นมาใช้บ้างเล็กน้อย น้ำมันที่ได้ตรวจแล้วปรากฏว่าเป็นชนิดดี สีน้ำตาลเข้ม และ  
ชั้นเหนียว คล้ายน้ำมันที่ตำบลยี่างของในประเทศสหภาพพม่า ซึ่งอยู่ห่างจากเมืองฝางประมาณ ๔๑๖ กิโลเมตร  
ในปัจจุบันได้นำมาทดลองกลั่นในโรงงานกลั่นน้ำมันขนาดเล็กได้วันละประมาณ ๒,๐๐๐ ลิตร ยังไม่เพียงพอใช้  
ภายในประเทศ ฉะนั้นจึงยังต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศปีละมากๆ และได้มีการจัดตั้งโรงงานกลั่นน้ำมัน  
ขนาดใหญ่ขึ้นที่ศรีราชา และบางจากพระโขนง เพื่อรับน้ำมันดิบมากลั่นภายในประเทศ

แหล่งที่มีแร่หินน้ำมัน (Oil Shale) บริเวณกว้างขวางมากกว่า ๑๐,๐๐๐ ไร่ อยู่ในอำเภอแม่สอด จังหวัด  
ตาก การสำรวจแหล่งน้ำมันยังดำเนินต่อไปในจังหวัดอื่น ๆ เช่นเกี่ยวกับการสำรวจแร่ชนิดอื่นด้วย

## อุปสรรคและการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่

การประกอบกิจการทำเหมืองแร่ในประเทศไทยนั้น นอกจากมีบริษัทต่างประเทศมาลงทุนแล้วยังมีการ  
ลงทุนเป็นส่วนบุคคล หรือการจัดตั้งห้างหุ้นส่วนสามัญและบริษัท การรวบรวมทุนเพื่อทำการสำรวจหรือ  
ผลิตแร่ในกิจการใหญ่ ๆ นั้นทำได้ยาก เพราะการสำรวจแหล่งแร่เป็นการลงทุนที่แพงมากและเสี่ยง อาจจะได้  
ผลตอบแทนที่คุ้มค่ามหาศาล หรืออาจจะไม่ได้กลับคืนมาแต่อย่างใดก็ได้ รัฐบาลจึงมักดำเนินการเองหรือให้  
บริษัทต่างประเทศเข้ามาดำเนินการร่วมกับเอกชนคนไทย ส่วนในการทำเหมืองแร่ในแหล่งแร่ที่สำรวจพบแล้ว  
หากมีผู้ใดประสงค์จะลงทุนหรือต้องการขยายกิจการให้กว้างขวาง รัฐบาลก็ให้ความช่วยเหลือ โดยให้เงิน  
กู้ยืมในระยะยาวด้วยอัตราดอกเบี้ยต่ำ ตามนโยบายของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรม

นอกจากการให้ความช่วยเหลือในด้านการเงินโดยตรงแล้ว รัฐบาลจะให้ความช่วยเหลือในด้านเครื่องมือ  
เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการสำรวจและการทำเหมืองแร่โดยการจัดตั้ง “ศูนย์เครื่องมือกลเหมืองแร่” ขึ้น  
เพื่อให้ผู้ประกอบการทำเหมืองแร่ให้เข้ามามีไปใช้ในการสำรวจและผลิตแร่ในระยะของการตั้งตัว

เทคโนโลยีและแรงงาน เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการส่งเสริมหรือพัฒนาเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมเหมือง  
แร่ นอกเหนือไปจากทุน ทั้งนี้เนื่องจากการทำเหมืองแร่ส่วนใหญ่ได้ดำเนินการในแหล่งลานแร่กันตลอดมา แต่  
มาในปัจจุบันนี้จำเป็นต้องทำการสำรวจและผลิตนอกลานแร่ ซึ่งต้องการเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร  
อุปกรณ์ และแรงงานแตกต่างไปจากที่มีอยู่เดิม แม้ในแหล่งแร่เดิมนั้นความสมบูรณ์ก็ย่อมลดน้อยลง ลักษณะ  
แหล่งแร่ก็ทำให้การผลิตยากขึ้น จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาปรับปรุงเพื่อลดต้นทุนการผลิต หรือ  
เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

กิจการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในปัจจุบันในส่วนของเอกชน นับได้ว่าขาดผู้ชำนาญานที่จะนำเทคโนโลยี  
มาใช้ในการประกอบการทั้งในด้านการสำรวจและการผลิต จึงเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะบ่อนส่วนที่ขาดไปนี้ให้แก่  
ส่วนของเอกชน รัฐบาลผลิตวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ และช่างเทคนิค ในด้านเหมืองแร่ และธรณีวิทยาเพิ่มขึ้น  
ให้พอกับความต้องการ และควรส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาและดูงานในต่างประเทศในด้านธรณีวิทยาและเหมืองแร่  
ให้มากขึ้น และควรให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการในด้านเทคโนโลยีโดยใกล้ชิด

กรมทรัพยากรธรณีผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการอุตสาหกรรมเหมืองแร่โดยตรง ได้ให้การส่งเสริมช่วยเหลือ ประกอบกิจการประเภทนี้หลายประการ เป็นต้นว่าจัดทำข่าวสารเกี่ยวกับธรณีวิทยา การสำรวจ ตลอดจนหนังสือ สำหรับประชาชนและเยาวชนอีกหลายเล่มด้วยกัน ให้ความช่วยเหลือในการสำรวจแร่และประกอบกิจการทำเหมืองแร่ต่างๆ จัดตั้งสถานีพัฒนาการทรัพยากรธรณี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยปัญหา ทางด้านเทคโนโลยีในการทำเหมืองแร่ นอกจากนั้นในปีงบประมาณ ๒๕๐๗ ยังได้จัดตั้งศูนย์สำรวจธรณีวิทยา ขึ้นรวม ๒ แห่งด้วยกัน คือศูนย์สำรวจธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดขอนแก่นแห่งหนึ่ง และ ศูนย์สำรวจธรณีวิทยาภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่อีกแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเร่งรัดพัฒนาในด้านการสำรวจค้นหาทรัพยากรทางแร่ ส่งเสริมให้มีการผลิตทำแร่ขึ้นมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด

การส่งเสริมกิจการเหมืองแร่อื่นๆ ถึงแม้จะเป็นโดยทางอ้อมก็มีความสำคัญต่อกิจการเหมืองแร่มากคือ การส่งเสริมการคมนาคมขนส่ง การติดตั้งเครื่องจักรผลิตพลังงาน ไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟจำหน่ายให้แก่ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ รวมทั้งการสำรวจและการทำเหมืองโดยตรง การดำเนินแก้ไขพระราชบัญญัติทำเหมือง แร่ที่ใช้อยู่เดิมและอื่นๆ<sup>๒</sup>

<sup>๒</sup> กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ “กรมทรัพยากรธรณี” อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพ ฯพลฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ หน้า ๖๔-๖๘

# บทที่ ๑๓

## การอุตสาหกรรมในประเทศไทย

การอุตสาหกรรมหมายถึงการประกอบกิจกรรมทางด้านการผลิตโภคภัณฑ์ทุกชนิด ซึ่งนอกเหนือไปจากการเกษตร (การเพาะปลูก การป่าไม้ การประมง และการเลี้ยงสัตว์) และการผลิตบริการในด้านการคมนาคม และการบริการอื่น ๆ แต่ในที่นี้พูดเฉพาะทางด้านการผลิตโภคภัณฑ์ที่เปลี่ยนรูปจากรูปหนึ่งไปเป็นวัตถุดิบหรือรูปอื่น ส่วนการคมนาคมและอื่น ๆ จะแยกพูดโดยเฉพาะ

ประเภทการอุตสาหกรรมอาจจำแนกโดยอาศัยโภคภัณฑ์ที่ผลิตหรือโดยถือประเภทวัตถุดิบเป็นหลักกึ่งเช่น การตัดแปลงพืชผลจากการเกษตร การทอผ้า การทำกระดาษ การทำยาสูบ การทำน้ำตาล การทำอาหารและเครื่องดื่ม การทำเหมืองแร่ การทำโลหะชนิดต่าง ๆ การทำเครื่องหนัง

### ฐานะและความสำคัญของอุตสาหกรรมในประเทศไทย

สถิติเกี่ยวกับการอุตสาหกรรมของประเทศไทย นับว่ายังไม่เพียงพอที่จะแสดงภาพของการอุตสาหกรรมในประเทศไทยโดยละเอียดถูกต้องได้ เพราะนอกจากสถิติที่เกี่ยวกับการอุตสาหกรรมที่รัฐบาลเป็นเจ้าของหรือดำเนินการอยู่แล้ว ก็ไม่สามารถจะทราบสถิติพวกโรงงานขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก (โดยอาศัยการคำนวณจำนวนคนงานและแรงงานที่ใช้) ว่ามีประเภทละกี่โรงงาน โรงงานเหล่านั้นผลิตสินค้ามากน้อยเท่าใด และค่าจ้างคนงานตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ มีเท่าใด สถิติที่ได้รับข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยละเอียดนั้นพึงจะทำได้ไม่นานมานี้ คือจากผลของการสำรวจสำมะโนอุตสาหกรรมและหัตถกรรมทั่วราชอาณาจักรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๖ นี้เอง ซึ่งจะได้อีกในตอนที่ต่อไป

แต่เดิมนั้น สถิติที่เกี่ยวกับการอุตสาหกรรมมักได้มาจากการสำรวจสำมะโนประชากร ซึ่งแสดงอาชีพของประชากรไว้ด้วยว่ามีอาชีพในการอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมากน้อยเท่าไร ในปี พ.ศ. ๒๔๘๐ ประชากรที่มีอาชีพในการอุตสาหกรรมมีราว ๑๕๑,๐๐๐ คน หรือร้อยละ ๒.๒๑ ของประชากรที่มีอาชีพทั้งหมด และใน พ.ศ. ๒๔๙๐ ประชากรที่มีอาชีพในการอุตสาหกรรมมีราว ๔๒๕,๐๐๐ คน หรือร้อยละ ๕.๓๔ ของประชากรที่มีอาชีพทั้งหมด แต่ตัวเลขสำหรับ พ.ศ. ๒๔๙๐ นี้รวมจำนวนคนที่ทำงานในธุรกิจอย่างอื่น เช่นในการพาณิชย์ และการขนส่งไว้ด้วย ซึ่งความจริงก็จัดอยู่ในลักษณะของอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งเหมือนกัน คือประเภทบริการที่เกี่ยวกับการขนส่งและการค้า

รายได้ของประชากรที่ได้รับจากการอุตสาหกรรมใน พ.ศ. ๒๔๘๐ มีจำนวน ๑๔๐.๑ ล้านบาท หรือร้อยละ ๑๔.๗ ของรายได้ของประเทศทั้งหมด ใน พ.ศ. ๒๔๙๑ มีจำนวน ๒,๒๘๘.๗ ล้านบาท หรือร้อยละ ๑๓.๖ ของรายได้ของประชากรทั้งหมด<sup>๑</sup>

ในระยะหลังสงครามโลกครั้งที่สอง การอุตสาหกรรมได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจังและทวีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะในระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับแรกและฉบับต่อมา ทั้งนี้เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายมุ่งส่งเสริมสนับสนุนให้เอกชนทั้งภายในและนอกประเทศเข้ามาลงทุนประกอบกิจการอุตสาหกรรมให้มากยิ่งขึ้น และปรากฏว่าเอกชนได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้นเป็นลำดับ แต่อย่างไรก็ตาม ประชากรที่เกี่ยวข้องกับอาชีพอุตสาหกรรมก็นับว่ายังมีน้อยอยู่เมื่อเทียบกับอาชีพทางด้านเกษตร ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกิจการอุตสาหกรรมก็ยังมีอยู่มาก เพราะเป็นกิจกรรมที่ยังใหม่อยู่สำหรับชาวไทย

<sup>๑</sup> สำนักงานเลขาธิการสภาเศรษฐกิจแห่งชาติ “การอุตสาหกรรม” สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทย ตั้งแต่สันสงครามถึง พ.ศ. ๒๔๙๑ หน้า ๑๕

โดยเฉพาะกิจกรรมประเภทอุตสาหกรรมสมัยใหม่ หรือแบบโรงงานผลิตวัตถุสำเร็จรูปต่าง ๆ แต่ก็ค่อยมีแนวโน้มให้เห็นอัตราการเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี ทั้งนี้ปี ๒๕๐๓ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทั้งสิ้นมีมูลค่า ๕,๘๘๒ ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น ๑๐,๐๖๗ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๘ และเป็น ๑๑,๗๘๒ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๙ นับว่าอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ ๑๐.๖ ต่อปี เฉพาะในปัจจุบันนี้ ๒๕๐๙ อัตราการเติบโตประมาณร้อยละ ๑๒.๘ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีมูลค่าสูงถึง ๑๑,๗๘๒.๔ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน (๒๕๐๘) ถึงร้อยละ ๑๗ เทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์ในปี ๒๕๐๓ ซึ่งมีทั้งสิ้น ๕,๘๘๒ ล้านบาท เท่ากับมูลค่าเพิ่มขึ้นเท่าตัว คือ ๒,๙๐๐ ล้านบาท นับว่าเป็นการเพิ่มที่น่าจะพึงพอใจ แต่เป็นที่น่าสังเกตอยู่ประการหนึ่ง คือ แรงงานที่ใช้ในการอุตสาหกรรมของธรรมชาติยังอยู่ในระดับต่ำมาก คือประมาณร้อยละ ๓.๔ ของจำนวนแรงงานทั้งสิ้น ฉะนั้นจึงยังมีโอกาสที่จะพัฒนาและปรับปรุงกิจการด้านอุตสาหกรรมได้อีกมาก<sup>๒</sup>

## ลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับการอุตสาหกรรมในประเทศไทย

### การอุตสาหกรรมในสมัยแรก—การอุตสาหกรรมในครอบครัว

เดิมกิจการอุตสาหกรรมของไทยมักเป็นกิจกรรมหรืออุตสาหกรรมขนาดเล็กย่อม เป็นอุตสาหกรรมภายในครอบครัว หรืออุตสาหกรรมภายในครัวเรือน หนักไปทางกิจกรรมที่ดำเนินไปด้วยมือที่เรียกกันว่าหัตถกรรม ผลิตสินค้าหรือวัตถุสำเร็จรูปในขั้นต้น ๆ เพื่อใช้ภายในท้องถิ่นใกล้เคียง เป็นอุตสาหกรรมที่มีรูปมาจากหัตถกรรมก็มี และส่วนใหญ่อาศัยวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น วัตถุดิบสำคัญในทางอุตสาหกรรมได้แก่วัตถุดิบที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ เช่น ผลผลิตที่ได้จากท้องนา ท้องไร่ ป่าไม้ อาทิ ข้าว มันสำปะหลัง ไม้ เป็นต้น

อุตสาหกรรมในครอบครัวเป็นอุตสาหกรรมที่ดำเนินโดยคนภายในครอบครัวเดียวกันทั้งหมดหรือเป็นส่วนใหญ่ไม่ว่าจะทำเป็นอาชีพประจำหรือเป็นอาชีพส่วนประกอบอาชีพประจำ ชาวชนบทในประเทศไทยหลายแห่งทำการอุตสาหกรรมในครอบครัว เพื่อผลิตของใช้เองและเพื่อซื้อขายในท้องถิ่นหรือขายให้แก่นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ประเภทของอุตสาหกรรมในครอบครัวที่สำคัญ ๆ ในประเทศไทย คือ

๑. การทอผ้า ชาวชนบทในจังหวัดภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนมากทำการทอผ้าภายในครอบครัวเพื่อทำเครื่องนุ่งห่มใช้เอง และเพื่อขายในบางโอกาส ขณะเดียวกันชาวชนบทเหล่านี้ก็มักจะเลี้ยงตัวไหมและทอผ้าไหมด้วย ซึ่งในปัจจุบันนี้ผ้าไหมไทยมีชื่อเสียงมากในต่างประเทศ ฝีมือการประดิษฐ์ และลวดลายผ้าของไทย รวมทั้งผ้าไหมยกดอกก็สามารถทำได้อย่างดีมีชื่อเสียงเช่นกัน

๒. การทำร่ม ชาวชนบทในจังหวัดภาคเหนือทำการผลิตร่มผ้าและร่มกระดาษ โดยใช้ไม้ไผ่และกระดาษที่ทำได้ในท้องถิ่น

๓. การทำเครื่องจักสาน ชาวชนบทในประเทศไทยทั่วไปมีฝีมือในการจักสาน และการทอ วัตถุดิบสำหรับการเหล่านี้ได้แก่ไม้ไผ่ หวาย ใบลาน กก และปอ ซึ่งจะหาได้ภายในท้องถิ่นเช่นกัน สินค้าที่ผลิตจากการอุตสาหกรรมชนิดนี้เป็นของใช้ต่าง ๆ เช่น เสื่อ แผ่นไม้ขัดแตะ เชือก ภาชนะใส่ของ กระสอบ กระบุง บุงก็ สุ่ม ซะลอม ฯลฯ เป็นต้น

๔. การทำเครื่องเงิน ในจังหวัดภาคเหนือชาวชนบททำเครื่องเงินโดยใช้ไม้ไผ่มาเหลาและสานเป็นรูปของใช้ต่าง ๆ เช่น แจกกัน ถาด โถ โอ บางทีก็ใช้ไม้จริงทำแล้วลวกสีด้าขัดให้เรียบเป็นมันทำเป็นลวดลายทองหรือสีต่าง ๆ ส่งขายตลาด นักท่องเที่ยวที่ผ่านประเทศไทยมักนิยมซื้อเครื่องเงินเหล่านี้ไว้เป็นที่ระลึก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมและองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวก็พยายามสนับสนุนในเรื่องนี้

<sup>๒</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ รายงานสถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทย ๒๕๐๘ หน้า ๖ และหน้า ๕๕



๕. การทำเครื่องเงินเครื่องถม เครื่องทองเหลือง ทำกันมากในจังหวัดภาคกลาง ภาคใต้ และภาคเหนือ  
ภาคชนะที่ท่ามี ชัน พาน ซองบุหรี โถ แจกัน มีด ซ้อนส้อม ฯลฯ เครื่องเงินและเครื่องถม เครื่องทองเหลือง  
เป็นศิลปะประจำชาติเช่นเดียวกับหัตถกรรมอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว

๖. การทำเครื่องปั้นดินเผา ทำกันมากในจังหวัดภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคอื่น ๆ ภาคชนะเหล่านี้มี  
หม้อ กระทะ กระถาง ฯลฯ ใช้ซื้อขายกันอยู่ภายในประเทศ

๗. การทำน้ำตาล ในทุกภาคมีการทำน้ำตาลแบบพื้นเมืองอยู่ไม่มากก็น้อยจากมะพร้าวหรือน้ำตาลโคคน  
และอ้อย นอกจากใช้ของในครัวเรือนแล้วยังมีการซื้อขายในท้องถิ่นใกล้เคียงอีกด้วย

การอุตสาหกรรมในครอบครัว ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ชาวไทยทำมาตั้งแต่เดิม และในปัจจุบันนี้ก็ยัง  
ดำเนินอยู่ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ตามชนบทนั้น ช่วยให้ชาวชนบทและชาวเมือง ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เพิ่ม  
พูนรายได้ของตนเอง และสินค้าบางชนิดก็ซื้อขายกันภายในประเทศแทนสินค้าที่ส่งมาจากต่างประเทศ เป็น  
การประหยัดเงินตราต่างประเทศมิให้รั่วไหลไปในทางที่ไม่จำเป็น นอกจากนั้นรัฐบาลกำลังส่งเสริมทำนุบำรุง  
อุตสาหกรรมประเภทนี้ให้ได้ผลดีและกว้างขวางยิ่งขึ้น เช่นการส่งเสริมการทอผ้าไหมไทยและเครื่องเงิน จัก  
สาน และสลักต่าง ๆ เพื่อให้หนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศนำเงินมาซื้อขายภายในประเทศมากขึ้น และถ้าได้  
ปรับปรุงหรือนำเครื่องทุ่นแรง และวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้แทนเครื่องมือและวิธีเก่าที่อาจผลิตได้ช้า  
แต่ในขณะเดียวกันก็พยายามจัดหาศิลปะ คุณภาพประจำชาติของไทยไว้ก็จะทำให้อุตสาหกรรมประเภทนี้ก้าว  
หน้าได้อีกมาก<sup>๓</sup>

## ความสำคัญของอุตสาหกรรมแผนใหม่ที่มีต่อประเทศไทย

อุตสาหกรรมที่มีลักษณะจัดเป็นอุตสาหกรรมแผนใหม่ อันได้แก่การผลิตวัตถุดิบสำเร็จรูปจากโรงงานต่าง ๆ  
โดยอาศัยเหล็ก เครื่องจักรช่วยดำเนินงานเป็นส่วนใหญ่นี้ เพิ่งเริ่มมีขึ้นบ้างในประเทศไทยเมื่อไม่กี่ปีมานี้เอง  
โดยเฉพาะเมื่อก่อนหน้าและหลังสงครามโลกครั้งที่สองไม่มากนัก การขยายตัวของอุตสาหกรรมในประเทศ  
นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะเป็น  
การเพิ่มผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นใช้ในประเทศแล้ว ยังเป็นการสนับสนุนกิจกรรมทางด้านเกษตร เพื่อ  
ผลิตพืชผลเข้าป้อนโรงงานอีกด้วย และการพัฒนาอุตสาหกรรมยังมีส่วนช่วยให้ประชากรภายในประเทศมีงาน  
ทำมากขึ้น ช่วยทำให้ค่าครองชีพของประชากรดีขึ้น ของที่ผลิตได้เองภายในประเทศเมื่อมีมากขึ้นก็ไม่จำเป็นต้อง  
สั่งซื้อเข้ามาจากต่างประเทศ นับว่าเป็นการช่วยสงวนเงินตราต่างประเทศ ทั้งยังเป็นการเพิ่มพูนผลผลิตและ  
รายได้ของชาติให้สูงขึ้นอีกด้วย

## การอุตสาหกรรมก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง<sup>๔</sup>

อุตสาหกรรมเมื่อก่อนสงครามโลกครั้งที่สองอาจกล่าวได้ว่าส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์  
(Productive Industry) และอุตสาหกรรมการสกัด (Extractive Industry) คือกิจกรรม อุตสาหกรรมที่ดำเนิน  
ในขั้นสำเร็จรูปเบื้องต้น ๆ ไม่ห่างไกลจากวัตถุดิบดั้งเดิมที่มีอยู่ในประเทศ เช่น พวกโรงสี โรงเลื่อย โรงงานหีบ  
น้ำตาลและการซุกแร่ เป็นต้น อุตสาหกรรมประเภทสำเร็จรูปขั้นสูงขึ้นไปหรือประเภทโรงงานที่ต้องใช้  
เครื่องเหล็กเครื่องจักรโดยตรงนั้นมีอยู่ไม่กี่อย่าง จำนวนกรรมกรที่เกี่ยวข้องกับการอุตสาหกรรมก็ยังมีร้อยละต่ำ  
อยู่ในเกณฑ์ระหว่างร้อยละ ๑-๒ ของจำนวนกรรมกรทั้งหมด มูลค่าที่เกี่ยวกับการอุตสาหกรรมเมื่อรวม

<sup>๓</sup> สำนักงานเลขาธิการสภาเศรษฐกิจแห่งชาติ สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทยตั้งแต่สิ้นสงครามถึง พ.ศ. ๒๔๙๓  
หน้า ๒๕-๒๖

<sup>๔</sup> Gopinath, Pili, *Bangkok Bank Monthly Review May 1963*, PP. 140-157

ประเภทใหญ่ ๆ ของอุตสาหกรรมแล้วก็ยังไม่ถึง ๑,๐๐๐ ล้านบาท คงสถิติจากหนังสือ *Thailand National Income and Its Meaning* ซึ่งเขียนโดย *Dr. Joseph Gould* ก็แสดงไว้ในตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ ๑๘ อุตสาหกรรมประเภทสำคัญ พ.ศ. ๒๔๘๒ และ พ.ศ. ๒๔๘๓

ประเภทอุตสาหกรรม	พ.ศ. ๒๔๘๒		พ.ศ. ๒๔๘๓	
	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ
เกษตรกรรม ป่าไม้ การประมง	๔๓๖	๔๕.๖	๑๔,๖๕๐	๕๗.๓
อุตสาหกรรมเหมืองแร่และขุดแร่	๓๑	๓.๒	๓๙๕	๑.๖
การก่อสร้าง	—	—	๑๖๓	๐.๖
อุตสาหกรรมโรงงาน	๙๕	๙.๙	๑,๒๓๙	๑๒.๖
การไฟฟ้าและการประปา	๖	๐.๖	๓๘	๐.๒
การพาณิชย์	๒๕๘	๒๖.๙	๑,๙๖๕	๑๕.๑
การขนส่งและการคมนาคม	๒๘	๒.๘	๒๗๘	๑.๑
การทำราชการ (ทั่วไป)	๔๗	๕.๐	๑,๐๕๘	๔.๐
บริการอิสระและอื่น ๆ	๕๗	๖.๐	๑,๙๐๙	๗.๕
	๙๕๘	๑๐๐.๐	๒๕,๕๙๕	๑๐๐.๐

### ก. อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์

อุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์ที่สำคัญในสมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่สองได้แก่ พักโรงสีข้าว โรงงานทำน้ำตาล โรงงานนมเยา โรงเกลือ โรงงานทำไม้ขีด โรงงานต่อเรือ โรงงานทำบุหรี เป็นต้น

อุตสาหกรรมโรงสีข้าว เป็นอุตสาหกรรมที่ดำเนินมาช้านานแล้ว เพราะการทำนาปลูกข้าวเป็นอาชีพและผลผลิตสำคัญของชาวไทย โรงสีข้าวส่วนมากตั้งอยู่ตามชานกรุงเทพฯ ฯ ซึ่งเป็นทั้งเมืองหลวง เมืองอุตสาหกรรมและเมืองท่า แต่ต่อมาเมื่อเส้นทางคมนาคมขนส่งเพิ่มขึ้น โดยมีการสร้างทางรถไฟและถนนติดต่อตามหัวเมืองต่าง ๆ โรงสีข้าวก็เพิ่มจำนวนมากขึ้นทั้งในกรุงเทพฯ ฯ ธนบุรี และขยายออกไปตามหัวเมืองต่าง ๆ ในปี พ.ศ. ๒๔๗๓ มีโรงสีข้าวประมาณ ๓๐๐ โรง ทั้งนี้ไม่นับรวมโรงสีในกรุงเทพฯ ฯ ในปี พ.ศ. ๒๔๘๓ ประมาณ ๒๐ ปีต่อมาเพิ่มเป็น ๕๐๐ โรง ในปัจจุบันนี้มีโรงสีข้าวอยู่ในท้องที่จังหวัดพระนครและธนบุรีมากกว่า ๑๕๗ โรง ส่วนตามหัวเมืองไม่มีตัวเลขแน่นอน ประชากรมากกว่า ๓,๐๐๐ คน มีอาชีพเกี่ยวข้องกับโรงสี โรงสีข้าวขนาดใหญ่อาจสีข้าวได้วันละระหว่าง ๑๐๐-๒๐๐ ตัน ส่วนโรงสีตามหัวเมืองซึ่งมักเป็นโรงสีข้าวขนาดเล็กสีข้าวได้น้อยกว่า คือสีได้ประมาณวันละ ๔๐ ตัน ในปัจจุบันแนวโน้มของโรงสีข้าวเข้าลักษณะเป็นโรงสีขนาดเล็กลงกว่าเดิมและกระจายอยู่ทั่วประเทศ แทนที่จะเป็นโรงสีขนาดใหญ่และมีอยู่เฉพาะศูนย์กลางสำคัญคือกรุงเทพฯ ฯ ธนบุรี

อุตสาหกรรมทำน้ำตาล อุตสาหกรรมประเภทนี้เริ่มในประเทศไทยร่วมร้อยปีมาแล้ว โรงงานน้ำตาลที่ใช้ไอน้ำสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๔๐๕ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโรงงานทำน้ำตาลในประเทศต้องผลิตน้ำตาลแข่งขันกับน้ำตาลนอกที่ส่งเข้ามาซึ่งมีคุณภาพสูงกว่า ฉะนั้นการผลิตน้ำตาลภายในประเทศขนาดโรงงานเล็ก ๆ จึงประสบอุปสรรคต่าง ๆ ทำให้จำนวนโรงงานน้ำตาลลดลง แต่ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๖๓ รัฐบาลสนใจในการผลิตน้ำตาลในประเทศมากขึ้นจึงมีโรงงานทำน้ำตาลเพิ่มขึ้นมาก ในปี พ.ศ. ๒๕๐๒ มีโรงงานผลิตน้ำตาลขนาดเล็กถึง ๑,๕๒๑ โรง ส่วนมากตั้งอยู่ในท้องที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดใกล้เคียง ส่วนโรงงานขนาดใหญ่ซึ่งเป็น

ขององค์การรัฐบาลมีสร้างขึ้นที่ตำบลทุ่งคา จังหวัดลำปาง เมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๓ ต่อมาสร้างขึ้นอีกที่จังหวัดอุตรดิตถ์ และในสมัยไม่นานมานี้ที่จังหวัดสุพรรณบุรี ในปัจจุบันจึงมีโรงงานขนาดใหญ่ของรัฐบาล ๓ โรงตั้งที่กล่าวมาแล้ว และโรงงานน้ำตาลของเอกชนมีอยู่ ๑๕ โรง การผลิตน้ำตาลของโรงงานทำน้ำตาลทรายได้เข้าสู่ภาวะล้มตลาคตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๓ เป็นต้นมา ทำให้ราคาน้ำตาลลดต่ำลงทุกที จนต่ำกว่าต้นทุน การผลิตของโรงงานทำให้ชาวไร่อ้อยได้ราคาน้อย ไม่เพียงพอต่อการครองชีพด้วย รัฐบาลจึงเข้าช่วยเหลือโดยให้มีพระราชบัญญัติอุตสาหกรรมน้ำตาลในปี ๒๕๐๔ จัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังมีปัญหาทางด้านอุตสาหกรรมประเภทนี้อยู่มาก ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการค่าน้ำตาลในต่างประเทศที่ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน

### ข. อุตสาหกรรมสำเร็จรูปหรืออุตสาหกรรมโรงงานขนาดใหญ่

อุตสาหกรรมสำเร็จรูป นับว่าเป็นอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่ประเทศไทยได้รับแนวมาจากต่างประเทศ ในสมัยแรกการอุตสาหกรรมในขั้นต่างๆ มีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทนี้ไม่กี่อย่าง ที่สำคัญคือ อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมน้ำอัดลม ๓ โรง โรงงานสบู่ ๑ โรง โรงงานบุหรี ๑ โรง โรงงานฟอกหนัง ๑ โรง นอกจากนั้นก็เป็นโรงงานขนาดเล็กที่มีความสำคัญรองลงมา เช่น โรงงานทำเกลือ ทำสุรา โรงงานทำวัตถุก่อสร้าง โรงพิมพ์ และโรงไฟฟ้า เป็นต้น

อุตสาหกรรมโรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์นับว่าเป็นโรงงานที่ก่อตั้งในประเทศที่สำคัญที่สุด โดยเริ่มก่อตั้งเป็นบริษัทอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์สยาม นับว่าเป็นโรงงานอุตสาหกรรมซีเมนต์แห่งแรกและสำคัญที่สุดตั้งอยู่ที่ตำบลบางซื่อ จังหวัดพระนคร ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทยจำกัด โดยมีชาวต่างประเทศเป็นผู้ดำเนินงานร่วมกับชาวไทย ทุนเป็นของรัฐบาลไทยและประชากรไทยที่ร่วมถือหุ้นด้วย ในปี พ.ศ. ๒๔๙๓ ผลิตปูนซีเมนต์ได้ ๑๖๕,๐๐๐ เมตริกตัน และเพิ่มขึ้นเป็น ๒๔๗,๐๐๐ ในต้นปี ๒๔๙๕ การผลิตเพิ่มมากขึ้นตามลำดับความต้องการของตลาด ในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ ผลิตได้ถึง ๑.๐๖ ล้านเมตริกตัน นอกจากนั้นยังเปิดสาขาใหม่อีก ๒ แห่ง อยู่ในเครือบริษัทเดิม คือ ที่ตำบลตากถ้ำ จังหวัดนครสวรรค์ และที่ตำบลท่าหลวง จังหวัดสระบุรี และที่เปิดใหม่อีกเมื่อเร็ว ๆ นี้คือที่อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช และยังเปิดดำเนินงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่อยู่ในเครือปูนซีเมนต์หลายอย่าง เช่น โรงงานอุตสาหกรรมวัตถุก่อสร้าง อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ และอุตสาหกรรมเหล็กสยาม เป็นต้น

การที่อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ขยายตัวอย่างรวดเร็วและคงที่ตามลำดับนี้ ประการแรกคือ ความต้องการปูนซีเมนต์ภายในประเทศเพิ่มขึ้นมาก เพราะต้องนำไปใช้ในการก่อสร้างซึ่งดำเนินอยู่ทั่วไปในประเทศ ประการที่สอง การขนส่งซีเมนต์มีราคาแพงเพราะเป็นของหนัก ฉะนั้นราคาซีเมนต์ที่ผลิตในประเทศจึงได้เปรียบซีเมนต์ที่ส่งมาจากต่างประเทศ อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์นับว่าเป็นอุตสาหกรรมหนักที่มีมูลค่าสูง และส่งเสริมในการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างมาก ประเทศที่กำลังพัฒนาต้องอาศัยวัตถุก่อสร้างอาคาร ถนน เขื่อน และอื่นๆ

อุตสาหกรรมโรงงานทอผ้าและสิ่งทอ นับว่าเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่เก่าแก่อีกชนิดหนึ่งในประเทศไทย คำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งทอต่างๆ ได้แก่ การปั่นด้าย การทอผ้า การย้อมผ้า การตกแต่งผ้า ได้ผลิตเพิ่มขึ้นแต่ยังคงซื้อจากต่างประเทศเพราะคุณภาพของด้ายและผ้าที่ผลิตขึ้นยังสู้ของต่างประเทศไม่ค่อยได้ ทั้งต้นทุนก็ยังสูงอยู่ อย่างไรก็ตาม โรงงานทอผ้าและสิ่งทอหลายโรงงานพยายามที่จะดำเนินกิจการต่อไป โดยพยายามขอให้รัฐบาลลดภาษีขาเข้าลงบ้าง ทำนองเดียวกับโรงงานปั่นด้าย และทำด้ายหลอด ที่เป็นโรงงานเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมประเภทนี้ ในปัจจุบันมีโรงงานทอผ้าขนาดย่อมถึง ๓๙ โรง ผลิตโดยใช้เครื่องทอด้วยมือ และที่ใช้เครื่องจักรทอประมาณ ๒๐๐ กว่าโรง โรงงานบางโรงผลิตผ้าไหมไทย ซึ่งกำลังเป็นวัสดุที่นิยมและเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศด้วย

อุตสาหกรรมโรงงานยาสูบ เป็นอุตสาหกรรมที่ทำมานานแล้วเหมือนกัน เริ่มกิจการตั้งแต่ต้นร้อยปี  
 หลังนี้ ทำให้เป็นการส่งเสริมการทำไร่ยาสูบภายในประเทศด้วย มีประชากรร่วมในงานอุตสาหกรรมประเภทนี้  
 มาก โรงงานยาสูบใหญ่ที่สุดคือโรงงานยาสูบของอังกฤษ ผลิตบุหรี่ซิการ์ แรต สร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมการปลูกยาสูบ  
 ในมณฑลภาคเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี พ.ศ. ๒๔๘๔ รัฐบาลได้รับคำดำเนินกิจการต่อจากโรงงานนี้  
 ให้เป็นโรงงานอุตสาหกรรมยาสูบไทย ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ยิ่งใหญ่มากอย่างหนึ่งโดยเฉพาะถ้าพิจารณาจำนวน  
 ของคนงานที่ทำงานในโรงงานนี้เป็นหลัก การเก็บภาษีเข้ายาสูบให้สูงขึ้นนับว่าเป็นสิ่งช่วยให้อุตสาหกรรม  
 ประเภทนี้เจริญขึ้นมา

ก. อุตสาหกรรมโรงงานขนาดย่อม

อุตสาหกรรมโรงงานขนาดย่อมที่เริ่มก่อตั้งขึ้นในระยะแรกๆ นี้ได้แก่ โรงงานทำสบู่ โรงงานทำเป็ยร์  
 โรงงานทำสุรา โรงงานน้ำอัดลม ในปัจจุบันนี้มีโรงงานผลิตน้ำอัดลมถึง ๕๐ กว่าโรง ซึ่งมีคนงานมากกว่า  
 พันคน ส่วนโรงเลื่อยไม้ที่สร้างขึ้นก่อนหน้านั้นก็นับว่ามีเครื่องมือทันสมัยเริ่มขึ้นโดยบริษัท อีสต์เอเชียติก ในปี  
 พ.ศ. ๒๔๔๑ ส่วนโรงงานเลื่อยไม้อื่นๆ ที่มีขึ้นในสมัยเดียวกันนั้นก็ยังมีขนาดเล็กและมีเพียง ๓-๔ โรงเท่านั้น

แม้ว่าสถิติแสดงประเภทและจำนวนอุตสาหกรรมตั้งแต่เริ่มแรกๆ จนถึงสมัยสันสงครามโลกครั้งที่สอง  
 หาได้ยาก แต่โรงงานอุตสาหกรรมที่มีคนงานทำงานมากกว่า ๕๐ คน มีรายได้ประเภทต่อไปนี้พอจะช่วยให้  
 เห็นสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมก่อนสงครามโลกได้บ้าง

ตารางที่ ๑๙ ประเภทและจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง

ประเภทโรงงาน	จำนวน	ประเภทโรงงาน	จำนวน
โรงสีข้าว	๑๙	โรงงานประปา	๑
โรงเลื่อย	๑๘	โรงน้ำแข็ง	๑
โรงบ่มยา ทำยางแผ่น	๘	โรงงานทำเครื่องจักร	๑
โรงงานทำน้ำตาล	๘	โรงงานน้ำอัดลม	๕
โรงงานต่อเรือ	๖	โรงงานทำสบู่	๓
โรงงานพิมพ์และโรงเข้าเล่มหนังสือ	๔	โรงงานทำปูนซีเมนต์	๑
โรงทำไม้ขีด	๓	โรงงานทำเป็ยร์	๑
โรงทำบุหรี่ยาสูบ	๒	โรงงานทอผ้า (รัฐบาล)	๓
โรงงานอุตสาหกรรมยาง	๖	โรงงานชะเล็ก และครั่ง	๔-๖
โรงงานผลิตยา	๑๐	โรงงานทำกระดาษ (รัฐบาล)	๒
รวมประมาณ ๑๐๖-๑๐๘ โรงงาน			

สรุปได้ว่าสถานการณ์ทางด้านอุตสาหกรรมของประเทศไทยในสมัยก่อนๆ จนถึงสมัยสงครามโลกครั้งที่  
 สองนั้น ยังอยู่ในระยะเริ่มแรกไม่ได้เป็นแบบอุตสาหกรรมสมัยใหม่ อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังเป็นลักษณะ  
 อุตสาหกรรมแบบครัวเรือน แบบหัตถกรรมดั้งเดิมที่ทำอยู่ตามชนบท และตามท้องถื่นทั่วไป อุตสาหกรรม  
 แบบโรงงานสำเร็จรูปยังมีอยู่น้อย มีเป็นโรงงานขนาดใหญ่ไม่กี่โรง เช่น โรงงานปูนซีเมนต์ อุปสรรคที่  
 เกี่ยวกับการผลิตหรือปรับปรุงอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับอุตสาหกรรมในต่างประเทศที่เจริญ

ด้วยอุตสาหกรรมชนิดเดียวกันยังมีอยู่มาก อย่างไรก็ตาม อนาคตของอุตสาหกรรมไทยก็ค่อยแจ่มใสมขึ้น เพราะมีการพยายามปรับปรุงพัฒนาทางกิจกรรมทางด้านนี้เพิ่มขึ้นตามความต้องการและความจำเป็นของประชาชนชาวไทย

### สภาพของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

ก. โรงงานอุตสาหกรรมประเภทนิติบุคคล โรงงานอุตสาหกรรมตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่สองก็ได้เพิ่มขึ้นตามลำดับ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ โรงงานที่จดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมทั่วประเทศมีประมาณ ๒๖,๔๓๔ ราย เฉพาะในต่างจังหวัดมี ๑๘,๓๘๒ ราย และในจังหวัดพระนคร ธนบุรี มี ๘,๐๕๒ ราย จำนวนทั้งหมดดังกล่าวนี้ว่าเป็นจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วยกัน

ตารางที่ ๒๐ โรงงานอุตสาหกรรมในเขตพระนครและธนบุรี พ.ศ. ๒๕๐๔

โรงงานอุตสาหกรรม	จำนวนโรงงาน	จำนวนคนงาน	โรงงานที่เริ่มในปี พ.ศ. ๒๕๐๔
โรงสีข้าว	๑๕๖	๒,๖๕๓	๑
โรงเลื่อย	๓๑๗	๔,๗๗๑	
โรงงานทำไม้ซีก	๔	๑,๒๘๓	
โรงพิมพ์	๓๙๐	๕,๔๘๐	๕๑
โรงงานน้ำอัดลม	๔๗	๑,๐๐๕	๒
โรงงานทอผ้าด้วยค้ายมือ	๓๙๑	๒,๖๗๙	๑๔
โรงงานก่อสร้าง	๑,๐๕๘	๖,๐๙๔	๓๕
โรงงานท่อและซ่อมเรือ	๓๘	๑,๐๐๙	๑
โรงงานท่อโคจรรถโดยสาร	๓๖	๑,๑๑๕	๔
โรงงานซ่อมเครื่องจักร	๒๙๗	๒,๑๐๒	๕๐
โรงงานเครื่องโลหะ	๔๖๐	๑,๗๙๔	๔๓
โรงงานผลิตภัณฑ์ยาง	๑๒๕	๒,๒๓๖	๑๔
โรงงานทอผ้า	๖๙	๑,๖๑๑	๕
โรงงานทำอาหารแป็ง	๒๐๓	๑,๔๗๐	๒
โรงงานทอผ้า	๒๐๐	๒,๑๗๐	๓๒
โรงงานเย็บเสื้อผ้า	๓๖	๑,๑๗๖	๗
โรงงานทำวัสดุไม้	๓๓๓	๑,๔๕๔	๔๑
โรงงานเคมีภัณฑ์	๒๔๓	๑,๗๙๐	๒๙
โรงงานหลอมโลหะ (ใช้เตาสองหรือมากกว่า)	๓๑๑	๑,๕๗๑	๑๒
โรงงานทำเหล็กวิลาส	๓๖๑	—	๒๙
โรงงานประกอบรถยนต์ ชิ้นส่วนและซ่อม	๒๓๓	๑,๔๔๘	๔๐
อื่น ๆ	๒,๕๔๔	๑๙,๑๒๙	๓๓๒
รวมทั้งหมด	๘,๐๕๒	๖๕,๑๙๓	๗๒๔

จากตารางแสดงประเภทโรงงานและจำนวนโรงงานที่มีอยู่ในเขตพระนครและธนบุรี นับว่าโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและโรงงานเครื่องโลหะ (การผลิตตีบุก สังกะสี และตะกั่ว ประกอบเหล็กวิลาส หรืออลูมิเนียม) รวมกันแล้วมีจำนวนมาก และมีกรรมกรทำงานเป็นจำนวนมากเช่นกัน นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นแนวโน้มของอุตสาหกรรมในประเทศไทยที่กำลังโน้มไปในทางอุตสาหกรรมหนัก และจำนวนกรรมกรที่ชำนาญงานก็อาจเพิ่มขึ้นอีกด้วย นับว่าการอุตสาหกรรมในประเทศกำลังก้าวหน้าขึ้นเรื่อย ๆ

โรงงานประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ นับว่าเป็นโรงงานที่กำลังขึ้นชื่ออีกด้วย ในปัจจุบันมีโรงงานประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ที่สำคัญคือของบริษัทรถยนต์ฟอร์ค และขนาดเล็กลงมาคือของบริษัทรถยนต์ญี่ปุ่น ซึ่งทวีความสำคัญตามจำนวนรถยนต์ที่ส่งจากประเทศญี่ปุ่นเพิ่มมากขึ้น การที่มีโรงงานชนิดนี้อาจจะช่วยให้ราคารถยนต์ที่ใช้ในประเทศลดลง และการสั่งซื้อชิ้นก้ำประเภทนี้ก็ควรจะลดลงด้วยในระยะเวลาต่อไป

ตารางที่ ๒๐ นี้แสดงเฉพาะโรงงานที่มีคนงานรวมแต่ละประเภทตั้งแต่ ๑,๐๐๐ คนขึ้นไป ส่วนโรงงานที่เริ่มในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ นั้น จำนวนคนงานยังไม่ได้สถิติแน่นอน จำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ มี ๑,๙๙๖ โรง ประมาณ ๗๒๔ โรงตั้งอยู่ในเขตจังหวัดพระนครและธนบุรี ส่วนอีก ๑,๑๗๒ โรงตั้งอยู่ในต่างจังหวัด เงินทุนอุตสาหกรรมทั้งหมดประมาณเกือบ ๓๑๖ ล้านบาท โรงงานส่วนมากที่เพิ่มขึ้นได้แก่โรงงานซ่อมเครื่องเหล็กเครื่องจักร โรงงานโลหะ โรงงานก่อสร้าง และโรงงานทำวัสดุไม้ แสดงว่าแนวโน้มของจำนวนโรงงานสัมพันธ์กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จำเป็นในการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน และจากจำนวนโรงสี ๕๘๗ โรงที่เพิ่มขึ้นในปี ๒๕๐๔ นั้นมีเพียง ๑ โรงเท่านั้น ที่ตั้งอยู่ในเขตพระนครและธนบุรี ที่เป็นเช่นนี้แสดงว่าแนวโน้มของโรงงานอุตสาหกรรมเริ่มขยายออกห่างจากตัวพระนคร ไม่เหมือนในสมัยแรกที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ในเขตพระนคร ธนบุรี เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะโรงสีข้าว ที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะความสะดวกในการคมนาคมขนส่งมีมากขึ้น และราคาที่ดินในเขตพระนคร ธนบุรีก็มีราคาสูงขึ้นมากด้วย

จากการสำรวจอุตสาหกรรมและหัตถกรรมทั่วราชอาณาจักรของสำนักงานสถิติแห่งชาติเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๖ ปรากฏว่า มีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ อยู่ทั้งสิ้น ๑๖๔,๐๐๒ โรงงาน มีคนงานจำนวน ๔๘๑,๒๐๓ คน แยกเป็นโรงงานขนาดใหญ่ ๓,๕๙๔ โรงงาน มีคนงาน ๑๕๔,๗๕๖ คน โรงงานขนาดกลาง ๑๖,๗๐๗ โรงงาน มีคนงาน ๖๖,๒๔๘ คน โรงงานขนาดเล็ก ๑๔๓,๗๑๑ โรงงาน มีคนงาน ๒๕๙,๙๙๙ คน โรงงานอุตสาหกรรมหัตถกรรมเหล่านี้เมื่อจำแนกเป็นประเภทใหญ่ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน ๒๐ ประเภทแล้ว ปรากฏว่าอุตสาหกรรมที่มีจำนวนมากที่สุดส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก ซึ่งมีรวมด้วยกัน ๖๘,๗๑๒ โรงงาน คนงาน ๖๐๐,๓๕๑ คน รองลงมาได้แก่อุตสาหกรรมและประคิษฐกรรมจากไม้ และไม้คอร์ก จำนวน ๒๓,๘๖๓ โรงงาน คนงาน ๖๓,๐๘๕ คน โรงงานผลิตภัณฑ์อาหาร ๒๓,๗๗๓ โรงงาน คนงาน ๙๓,๕๔๒ คน โรงงานผลิตภัณฑ์และเครื่องนุ่งห่ม ๒๑,๐๗๙ โรงงาน คนงาน ๓๕,๙๖๑ คน ส่วนโรงงานประเภทอื่น ๆ นอกจากนี้มีจำนวนต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ โรงงาน

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ ความเจริญเติบโตทางอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับโรงงานยังดำเนินอยู่ต่อไป กล่าวคือมีจำนวนโรงงานที่จดทะเบียนเพิ่มขึ้นอีก ๒,๐๙๔ โรง ในบรรดาอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ที่เปิดดำเนินงานใหม่ในปีนี้มีสำคัญมากอยู่ ๒ แห่ง คือ โรงกลั่นน้ำมันขนาดผลิต ๓๖-๔๐,๐๐๐ บาเรลต่อวัน ที่ศรีราชา จังหวัดชลบุรี และโรงงานผลิตยางนอกและยางในรถยนต์ขนาดวันละ ๗๐๐ ชุด ที่จังหวัดพระนคร<sup>๕</sup>

ในปี ๒๕๐๙ โรงงานใหญ่น้อยที่ได้รับอนุญาตให้ตั้งรวม ๒,๕๖๐ โรงงาน ใช้ทุนทั้งสิ้นประมาณ ๗๗๕

<sup>๕</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทยและผลปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจแห่งชาติ หน้า ๗

ล้านบาท ใช้คนงานทั้งสิ้นประมาณ ๑๔,๘๐๐ คน โรงงานที่ได้รับอนุญาตดังกล่าวมีโรงงานขนาดใหญ่ที่ใช้ทุนมากเกิน ๑๐๐ ล้านบาท รวม ๘๘ โรง เช่น โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมท่อเหล็ก อุตสาหกรรมโรงแรม โรงงานประกอบรถยนต์ โรงงานกระเบื้องกระเบื้อง รีดโลหะ ทอผ้า ปั่นน้ำตาล โรงงานทอกระสอบ

ในแง่มูลค่าทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี ๒๕๐๐ ถึง ๒๕๑๐ มีมูลค่าถึงร้อยละ ๑๑.๕ ของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในทั้งหมดในปี ๒๕๑๐ ในปี ๒๕๑๑ มี ๑๒.๓% ปี ๒๕๑๒ มี ๑๒.๕% และปี ๒๕๑๘ มี ๑๑.๘% ในปี ๒๕๑๙ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒.๘ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และมีมูลค่าสูงถึง ๑๑,๗๘๒.๔ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ ๑๗ เทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมของปี ๒๕๑๓ ซึ่งมีทั้งสิ้น ๕,๘๘๒.๐ ล้านบาท มูลค่าเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัว คือ ๕,๘๐๐.๔ ล้านบาท มูลค่าในทางอุตสาหกรรมมีส่วนร่วมถึง ๑๑.๕% ของผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมภายในประเทศทั้งหมด แสดงว่าอุตสาหกรรมภายในประเทศเพิ่มขึ้นในระยะ ๕ ปีที่ผ่านมาตลอดเวลา การที่รัฐบาลออกพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนของต่างประเทศเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๒ ยังเป็นการเปิดโอกาสให้มีโรงงานของต่างประเทศมาตั้งขึ้นใหม่ภายใต้เงื่อนไขของรัฐบาลมากขึ้น และจำนวนวัสดุที่ผลิตจากโรงงานก็มีปริมาณเพิ่มขึ้น เช่นการผลิตปูนซีเมนต์ของบริษัทปูนซีเมนต์ เป็นต้น

ข. โรงงานอุตสาหกรรมของรัฐบาล รัฐบาลไทยมีส่วนเกี่ยวข้องกับการอุตสาหกรรมมาช้านาน โดยเฉพาะในสมัยแรกๆ ที่เริ่มก่อตั้งการอุตสาหกรรมโรงงานสมัยใหม่ เพราะต้องอาศัยการลงทุนมาก โรงงานที่ราษฎรก่อตั้งขึ้นในสมัยแรกๆ ก็ยังจำเป็นต้องเอามาจนในปัจจุบันนี้ ในสมัยหลังตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. ๒๔๙๓ เป็นต้นมา รัฐบาลเปิดโอกาสให้มีการลงทุนในการอุตสาหกรรมมากขึ้น และรัฐบาลก็มีส่วนในการส่งเสริมอุตสาหกรรมมากขึ้นด้วย รวมทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการบริการท่องเที่ยว

การอุตสาหกรรมที่แท้จริงแบบอุตสาหกรรมสมัยใหม่เพิ่งเริ่มขึ้นไม่กี่ปีมานี้ ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะ (ก) เพื่อเพิ่มรายได้ของประเทศ (ข) เพื่อผลิตวัสดุเครื่องใช้ในกองทัพ และ (ค) เพื่อก่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นประโยชน์ จำเป็นและเหมาะสมต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

## โรงงานอุตสาหกรรมของรัฐบาลในสมัยแรก ๆ

โรงงานอุตสาหกรรมที่รัฐบาลก่อสร้างขึ้นในสมัยแรกๆ ในระยะ พ.ศ. ๒๔๖๐-๒๔๖๑ นั้น โดยมากเป็นโรงงานที่ผลิตวัสดุเครื่องใช้ในกองทัพ เช่นสร้างโรงงานทำกระสุนปืน ๒ โรง ในระยะเวลาไล่เลี่ยกัน ต่อมาโรงงานทั้งสองนี้มาขึ้นอยู่กับการทออุตสาหกรรมเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๘๕ กองทัพบกเป็นผู้ก่อสร้างโรงงานทอผ้าขึ้นเช่นเดียวกันตั้งแต่ปี ๒๔๗๓ ในปี ๒๔๘๕ ก็มอบให้กระทรวงอุตสาหกรรมดำเนินการ ในปี ๒๔๙๓ มีโรงงานทอผ้า ๓ โรง ผลิตผ้าใช้ในกองทัพและกรมตำรวจ แต่ต่อมาก็ขายให้แก่เอกชน

โรงงานทำน้ำตาลเปิดขึ้นหลายโรง ผลิตทั้งน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายแดง ในปัจจุบันนี้ทั้งรัฐบาลและเอกชนต่างก็เป็นเจ้าของโรงงานทำน้ำตาลทรายแข่งผลิตน้ำตาลเป็นจำนวนมาก

โรงงานที่สำคัญ และดำเนินการได้ผลสำเร็จที่สุดคือโรงงานยาสูบ ซึ่งเริ่มโดยบริษัทอังกฤษ-อเมริกัน และต่อมาได้โอนกิจการให้แก่รัฐบาลเข้าควบคุมโดยตรง กิจการดำเนินอย่างได้ผลดีตลอดมา ในปัจจุบันมีรายได้ปีละเกือบ ๔๐๐ ล้านบาท ในระหว่างระยะเวลาสิบๆ ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะเมื่อหลังสงครามโลกครั้งที่สอง

นอกจากนี้รัฐบาลยังเป็นเจ้าของควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมน้ำอัดลมขึ้นอีก ๑๕ แห่ง ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับการทอการคลัง ผลิตน้ำอัดลมปีละมากกว่า ๓๐ ล้านลิตร

ตารางที่ ๒๑ โรงงานอุตสาหกรรมภายใต้การควบคุมของรัฐบาล พ.ศ. ๒๕๐๕ (โดยประมาณ)

ประเภทของโรงงาน	จำนวนโรงงานในเขต พระนคร-ธนบุรี	จำนวนโรงงานในเขต ต่างจังหวัด
โรงงานทอกระสอบ	๑	๑
โรงงานทำกระดาษ	๒	
โรงงานทำน้ำตาล	๓	
โรงงานน้ำอัดลม	๑๔	
โรงงานทำแก้ว	๑	
โรงงานทำเบตเตอรี่	๒	
โรงงานทำหนัง	๑	
โรงงานทอผ้า	๑	๑
โรงงานเภสัชกรรม	๑	
โรงเลื่อย	๑	๒
โรงงานไม้อบยา	๑	
โรงงานห้องเย็น	๑	
โรงงานไม้อัด	๑	
โรงงานผลิตยางแผ่นและยางบ่ม	๑	๒
โรงงานผลิตปลาป่น	๑	๑
โรงงานผลิตไฟ	๑	
โรงพิมพ์ของกองสลากกินแบ่ง	๑	
โรงงานเครื่องปั้นดินเผา	๑	
โรงงานทำสารส้ม	๑	
โรงงานยาสูบ	๑	
โรงงานขององค์การผลิตอาหารสำเร็จรูป	๑	
โรงงานทำกาว	๑	
โรงงานทำยาฆ่ารอนเท้า	๑	
โรงงานทำร่ม	๑	
โรงงานทำที่ขลิบกระดาษและซีมหมุด	๑	
โรงงานผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่	๑	
โรงงานผลิตภัณฑ์หวายและไม้ไผ่	๑	
รวมทั้งหมดในประเทศ	๔๗	๗

ที่มาของสถิติ : กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงการคลัง กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตร

จากสถิติข้างบนนี้ ถึงแม้จะเป็นตัวเลขที่รวบรวมมาจากกระทรวงต่าง ๆ ที่มีส่วนควบคุมโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวคือ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงการคลัง กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตร แต่ก็ได้จำนวนไม่แน่นอนนัก อย่างไรก็ตาม โรงงานอุตสาหกรรมของรัฐบาลในปัจจุบันนี้มีประมาณ ๕๐ กว่าโรง



สังกัดอยู่ในกระทรวงอุตสาหกรรมประมาณ ๓๐ กว่าโรง กระทรวงเกษตร ๘ โรง กระทรวงกลาโหม ๕ โรง กระทรวงสาธารณสุข ๑ โรง และกระทรวงการคลัง ๗ โรง ซึ่งรวมทั้งโรงงานของบริษัทส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งชาติด้วย ส่วนมากตั้งอยู่ภายในเขตจังหวัดพระนคร ธนบุรี มีอยู่ในต่างจังหวัดเพียงไม่กี่โรง ที่สำคัญคือโรงงานทำกระดาษที่จังหวัดกาญจนบุรี โรงงานบ่มยางที่จังหวัดสงขลา และโรงงานทำปลาป่นที่จังหวัดชุมพร เป็นต้น

## แหล่งประกอบการอุตสาหกรรม

ปัจจัยสำคัญทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับแหล่ง หรือสถานที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไปมีอยู่หลายประการด้วยกันก่อให้เกิดแหล่งอุตสาหกรรมในที่ต่าง ๆ กัน อย่างไรก็ตาม แหล่งหรือโรงงานอุตสาหกรรมของประเทศไทยมักตั้งอยู่ตามเขตพระนคร ธนบุรี และตามหัวเมืองใหญ่ ๆ ที่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพ ฯ ธนบุรี ปัจจัยสำคัญเหล่านี้ คือ

ก. ที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมจำต้องอยู่ใกล้เคียงกับแหล่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์บางชนิดที่แปรรูปมาบ้างแล้ว โดยเฉพาะประเทศไทยต้องอาศัยวัตถุดิบภายในประเทศอยู่มากเพราะเกี่ยวกับต้นทุนยังมีน้อย และการคมนาคมขนส่งยังไม่สะดวก

ข. ต้องอยู่ในที่ที่สามารถจัดหาพาหนะขนส่งได้โดยสะดวกหลายอย่าง

ค. อยู่ใกล้กับตลาดหรือใกล้กับความต้องการของประชากรผู้ใช้ทั้งภายในและภายนอก ประชาชนเป็นจำนวนมากที่มีกำลังซื้อสินค้านั้นเท่ากับเป็นตลาดสำคัญของแหล่งอุตสาหกรรม

ง. เกี่ยวกับเหตุผลในการริเริ่มการอุตสาหกรรมนั้น ๆ มาแต่เดิม ด้วยเหตุบางประการ เป็นต้นว่าการริเริ่มจากกรรมกรผู้ชำนาญในกิจการนั้น ๆ ทำให้เป็นมูลเหตุสำคัญในการหักถกรม หรืออุตสาหกรรม ที่ดำเนินต่อเนื่องกันมาช้านาน เช่น อุตสาหกรรมภายในครัวเรือน พวกเครื่องปั้นดินเผา เครื่องจักสาน เครื่องเงิน การทอผ้าไหม ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ในประเทศ

จ. พลังงานที่จะใช้ในการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ในการให้ความร้อนหมุนเครื่องเหล็ก เครื่องจักร ในโรงงานอุตสาหกรรม อาทิเช่น พวกแร่เชื้อเพลิง น้ำมัน ถ่านหิน ไฟฟ้าพลังน้ำ

ฉ. ทุนที่เป็นสิ่งจำเป็นในการที่จะก่อสร้างอุตสาหกรรมนั้น ๆ ขึ้นมา แล้วแต่ประเภทของอุตสาหกรรม ถ้าเป็นอุตสาหกรรมหนักที่ต้องใช้เครื่องเหล็ก เครื่องจักรมากก็ต้องอาศัยการลงทุนมาก ถ้าเป็นพวกอุตสาหกรรมเบาที่ใช้เงินทุนน้อย

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้ ไม่ใช่ว่าจะประกอบด้วยปัจจัยแต่อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะ โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งอาจอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน แต่อาจมีอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นสิ่งสำคัญ หรืออาจมีสิ่งอื่น ๆ ประกอบอีกแปลกไปจากที่กล่าวมา ตัวอย่างของอุตสาหกรรมที่ก่อตั้งกำเนิดขึ้นในประเทศไทยที่ต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ อาจแยกแยะให้เห็นได้ดังต่อไปนี้

โรงงานอุตสาหกรรมประเภทผลิตเครื่องบริโภค เครื่องอาหาร เครื่องใช้เบ็ดเตล็ดมักอยู่ใกล้วัตถุดิบ และใกล้ตลาด ในสมัยแรก ๆ จึงมักตั้งอยู่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพ ฯ ธนบุรี โรงเลื่อย โรงสีของไทยในสมัยแรก ๆ แต่เดิมมานั้นมักตั้งอยู่แถบชานเมืองรอบ ๆ กรุงเทพ ฯ ด้วยเหตุผลที่ว่า ชาวส่วนใหญ่มักผลิตในเขตจังหวัดรอบ ๆ กรุงเทพ ฯ จึงนิยมสีข้าวตามจังหวัดใกล้เคียงเสียก่อนที่จะส่งเข้าสู่โรงสีที่กรุงเทพ ฯ และชาวบ้านยังได้ใช้ปลายข้าว ใช้ฟางข้าวและรำเลี้ยงสัตว์หรือขายเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้อีกด้วย ต่อมาเมื่อการคมนาคมขนส่งสะดวก ข้าวเปลือกที่จะลำเลียงเข้าสู่กรุงเทพ ฯ สู่ท่าเรือได้สะดวก โรงสีข้าวก็ไม่จำเป็นต้องตั้งเฉพาะอยู่ในเขตพระนคร ธนบุรีเท่านั้น โรงเลื่อยส่วนใหญ่ก็นักตั้งอยู่ใกล้แหล่งที่มีป่าไม้สมบูรณ์

และอยู่ริมน้ำเช่นโรงสี เพราะสะดวกในการขนส่งทางน้ำ โดยเฉพาะไม้ซุงจะขนส่งโดยล่องเป็นแพมาจาก บริเวณป่าไม้ทางเหนือของที่ราบภาคกลาง

โรงงานอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันจากพืช เช่นจากมะพร้าว มักจะตั้งอยู่ตามเมืองท่าในเขตคาบสมุทรภาคใต้ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกมะพร้าวสำคัญของประเทศ เมื่อการสร้างเขื่อนเจ้าพระยาและเขื่อนภูมิพลสำเร็จเรียบร้อยแล้ว โรงงานเหล่านี้ตั้งขึ้นในบริเวณจังหวัดไม่ห่างไกลจากตัวเขื่อนในบริเวณที่ราบภาคกลาง ซึ่งเหมาะในการปลูก พืชน้ำมันอื่น ๆ ในฤดูแล้ง เช่น ถั่วลิสง งาม รวมทั้งโรงงานปั่นฝ้ายที่ตั้งขึ้นที่จังหวัดพิษณุโลก ที่อยู่ในบริเวณ แหล่งปลูกฝ้ายสำคัญในเขตจังหวัดตอนบนของที่ราบภาคกลาง เช่น สุโขทัย และพิษณุโลก เป็นต้น

โรงงานอุตสาหกรรมยางและบรรจุยางแผ่นก็มีขึ้นเฉพาะทางแถบจังหวัดภาคใต้ที่มีการทำสวนยางกัน มาก เช่นโรงงานปรมายที่ตำบลคอกหงษ์ จังหวัดสงขลา เป็นต้น เช่นเดียวกับโรงงานทำเหมืองแร่ดีบุก ส่วนใหญ่ จะตั้งอยู่ในจังหวัดภาคใต้ในเขตที่อุดมด้วยแร่ประเภทนี้มาก เช่นที่จังหวัดพังงา ภูเก็ต ระนอง และนครศรีธรรมราช

โรงงานอุตสาหกรรมผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ เช่นพวกโรงเลื่อย แต่เดิมมักตั้งอยู่ในบริเวณจังหวัด ภาคเหนือ และจังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย เพราะอยู่ใกล้เคียงป่าไม้ไม่ห่างไกลจากวัตถุดิบ แม้แต่โรงงานทำกระดาษของรัฐบาลที่ตั้งขึ้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ก็เพราะมีวัตถุดิบประสงค์ประการแรกที่จะได้อาศัยวัตถุดิบพวกไม้ไผ่ ไม้เนื้ออ่อนอื่น ๆ ที่จะส่งเข้าป้อนโรงงานได้ตลอดเวลา แต่โรงงานประเภทโรงเลื่อย โรงงานไม้แปรรูปอื่น ๆ ในสมัยหลังถือความสะดวกด้วยประการต่าง ๆ จึงมาตั้งอยู่ในบริเวณไม่ห่างไกลจาก กรุงเทพฯ ๖ ธนบุรี และสมุทรปราการ

โรงงานทำกระดาษ ทำร่ม และแกะสลักไม้ มักจะตั้งอยู่ตามภาคเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะใน ตัวเมืองจังหวัดเชียงใหม่ และบริเวณรอบ ๆ เพราะได้อาศัยวัตถุดิบจากป่าไม้ใกล้เคียงและอุตสาหกรรมประเภท หัตถกรรม แสดงฝีมือพวกแกะสลัก เครื่องเงิน ทอผ้าพื้นเมือง และอื่น ๆ ที่ชาวภาคเหนือมีชื่อเสียงเหล่านี้ก็เป็น สมบัติที่ขึ้นชื่อที่ชาวพื้นเมืองทางภาคเหนือมีฝีมือมาช้านานสืบต่อมาหลายชั่วคน

ถ้าจะสรุปถึงปัจจัยต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งในประเทศไทย จะเห็นว่ามีหลายอย่างที่เริ่มขึ้น เนื่องจากต้องอาศัยวัตถุดิบเป็นสำคัญ โดยเฉพาะวัตถุดิบที่เป็นของหนักขนส่งลำบากและเสียค่าขนส่งแพง เพราะการคมนาคมขนส่งในสมัยแรก ๆ ยังไม่สะดวก แต่อย่างไรก็ตาม ต่อมาจะเห็นว่าโรงงานอุตสาหกรรม เหล่านี้ก็ต้องนึกถึงปัจจัยอื่น ๆ อีกมาก โดยเฉพาะเรื่องตลาด ทุน และความสะดวกด้วยประการต่าง ๆ ที่เป็น สิ่งที่จะส่งเสริมการดำเนินงานอุตสาหกรรมให้ก้าวหน้าขึ้น ฉะนั้นทำเลที่เหมาะสมที่สุดก็ตั้งอยู่ในบริเวณชานเมือง หรือในเขตกรุงเทพฯ ๖ และธนบุรี หรือตามเมืองใหญ่ ๆ ที่มีประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น ที่เป็นศูนย์กลาง ทางเศรษฐกิจต่าง ๆ อาทิเช่น โรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งขึ้นในสมัยหลังก็ตั้งอยู่ในลักษณะดังกล่าว โรงงานกลั่น น้ำมันสร้างขึ้นที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพราะใกล้การขนส่งตลาด และวัตถุดิบคือน้ำมันส่วนใหญ่ มาจากต่างประเทศ โรงงานของบริษัทต่างประเทศที่เปิดขึ้นในสมัยหลังก็มักตั้งอยู่ไม่ห่างไกลจากเขตจังหวัด พระนครและธนบุรี และสมุทรปราการดังกล่าว

## การส่งเสริมและดำเนินงานที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมของไทยในสมัยหลัง

ในระยะหลังนี้รัฐบาลไม่ได้ดำเนินงานโดยตรง มักใช้วิธีการส่งเสริมโดยทางอ้อม อาทิเช่น ในปี พ.ศ. ๒๔๘๗ รัฐบาลได้ตั้งธนาคารอุตสาหกรรมขึ้นเพื่อส่งเสริมเงินกู้แก่เจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่จะ เปิดดำเนินงาน แต่กิจการไม่ค่อยได้ผลสำเร็จ เพราะขาดความชำนาญในการดำเนินงาน ต่อมาในปี ๒๕๐๒ รัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรมขึ้น นับว่าได้ช่วยส่งเสริมการตั้งอุตสาหกรรม

กรรมขนาดย่อมขึ้นมาก และยังคงเสริมการร่วมมือลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมของบริษัทเอกชนทั้งภายในและนอกประเทศที่จะตั้งโรงงานในประเทศไทย ในระยะต่อจากนี้จึงมีบริษัททั้งภายในและต่างประเทศมาลงทุนในประเทศ ในปัจจุบันรัฐบาลได้ให้เงินกู้แก่บริษัทอุตสาหกรรม กิจเฉลี่ยเดือนละประมาณ ๕ ล้านบาท

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ และปี พ.ศ. ๒๕๐๕ รัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมขึ้นใหม่เพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น นอกเหนือจากการส่งเสริมทางศรัทธาหมายดังกล่าวแล้ว รัฐบาลยังออกพระราชบัญญัติบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้มีเงินไปลงทุนริเริ่มกิจการขยายหรือปรับปรุงงานอุตสาหกรรมทั้งในระยะสั้นและยาวในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

## ผลจากการส่งเสริมการลงทุน

นับแต่เริ่มพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเป็นต้นมา มีบริษัทและนักลงทุนทั้งชาวไทยและต่างประเทศ มารับเงินกู้ส่งเสริมเป็นจำนวนมาก ส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมประมาณร้อยละ ๘๐ อาทิเช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมผลิตหรือประกอบเครื่องรับวิทยุและไฟฟ้า อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ เป็นต้น ส่วนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีจำนวนน้อย แต่ก็นับว่าเป็นผลดีทางอ้อมและทางตรง เพราะมีอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ถึงแม้บางอย่างจะนำเอาวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนมาจากต่างประเทศก็ตาม อย่างไรก็ตาม ถ้าได้เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศแล้ว ก็จะนำประโยชน์มาสู่ประเทศไทยหลายด้านมากกว่า

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ ที่โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้รับการส่งเสริมมีจำนวนถึง ๒,๐๔๖ ล้านบาท สูงกว่าทุก ๆ ปี เมื่อรวมทุนทั้งหมดตั้งแต่ปี ๒๕๐๒ ถึงสิ้นปี ๒๕๐๗ มีจำนวนรวมทั้งสิ้นถึง ๗,๔๓๐ ล้านบาท มีคนไทยได้เข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับการส่งเสริมประมาณ ๕๐,๐๐๐ คน เท่ากับเป็นการลดจำนวนคนว่างงานและลดผู้มีโอกาสีพทางการเกษตรที่มีจำนวนเกินควรให้ลดน้อยลง

ในระหว่างปี ๒๕๐๙ มีผู้ได้รับบัตรส่งเสริมอุตสาหกรรม ๔๕ ราย จำนวนทุนจดทะเบียนรวมด้วยกันทั้งสิ้น ๕๖๓.๔ ล้านบาท ทุนดำเนินการ ๑,๘๘๗.๗ ล้านบาท ค่าเครื่องจักรที่ใช้มีมูลค่า ๑,๑๓๘.๕ ล้านบาท คนงานที่ใช้มีจำนวน ๕,๖๑๙ คน การส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมปี ๒๕๐๙ มีข้อนำสังเกตคือ ผู้ที่ได้รับบัตรส่งเสริมมีน้อยรายกว่าปีที่แล้ว แต่จำนวนเงินทุนจดทะเบียนมากกว่าเท่าตัว แสดงว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับบัตรส่งเสริมปี ๒๕๐๙ เป็นโรงงานขนาดใหญ่ และใช้เงินทุนมาก

ในปี ๒๕๐๙ บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมได้ให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกู้เงินไปทั้งสิ้น ๓๒ ราย ในวงเงินทั้งสิ้น ๒๒๐.๙ ล้านบาท ซึ่งมากกว่าปี ๒๕๐๘ หลายเท่าตัว อย่างไรก็ตาม นับแต่เริ่มดำเนินการจนถึงสิ้นเดือนธันวาคม บรรษัทอนุมัติให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่าง ๆ กู้ไปรวมทั้งสิ้นเพียง ๘๗ ราย เท่านั้น และจำนวนที่ให้กู้ก็ยังไม่มากนัก เมื่อเทียบกับปริมาณรวมของการลงทุนทางอุตสาหกรรมในประเทศแต่ละปี กล่าวคือ จำนวนเงินที่ให้กู้จริงทั้งสิ้นตั้งแต่บรรษัทเริ่มดำเนินการจนถึงเดือนธันวาคม ๒๕๐๙ รวมคิดเป็นเงินไทยได้เพียง ๒๒๐ ล้านบาท เท่านั้น

ในด้านผลิตผลทางอุตสาหกรรมในปี ๒๕๐๙ ผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมก้าวหน้าได้ตีเช่นปีก่อน ที่นำหน้ามากในช่วงนี้คือ ปูนซีเมนต์ ซึ่งผลิตได้ถึง ๑.๔๓ ล้านตัน สูงกว่าปีก่อนร้อยละ ๑๔.๗ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (โรงกลั่นน้ำมัน) ซึ่งผลิตได้สูงกว่าปีก่อนถึงร้อยละ ๒๙.๑ แต่การผลิตน้ำตาลลดลงร้อยละ ๑๗ ของปริมาณผลิตในปี ๒๕๐๘ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อต้นปี ๒๕๐๙ ราคาอ้อยตกต่ำมาก การปลูกอ้อยจึงลดน้อยลง ผลผลิตน้ำตาลจึงลดตามอ้อย ส่วนการผลิตกระสอบและกระดาษนั้นมีปริมาณได้เท่ากับปีก่อนซึ่งผลิตได้ ๓๙.๔ ล้านใบ และ ๑๓.๖๓ ตัน ตามลำดับ

## ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการอุตสาหกรรม

หลังจากที่มีการปรับปรุงและยกเลิก พ.ร.บ. ส่งเสริม ๒๕๐๓ แล้วนั้น ปรากฏว่ามีชาวต่างประเทศมาลงทุนมากขึ้น และมีโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งน่าจะมีผลสะท้อนต่อเศรษฐกิจภายในประเทศทำให้ประชาชนมีรายได้สูงขึ้น มีงานทำมากขึ้น ผู้บริโภคก็น่าจะซื้อผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในราคาถูกลงและประหยัดเงินตราต่างประเทศอีกด้วย และถ้าการลงทุนนี้ยังมีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศมากยิ่งขึ้นก็ยิ่งจะให้ประโยชน์มากกว่านี้ โดยเฉพาะโรงงานประเภทแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร เช่น โรงงานทำอาหารหรือผลไม้กระป๋อง โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงงานทอผ้าฝ้าย โรงงานผลิตภัณฑ์ยาง โรงงานกระดาษ เป็นต้น<sup>๖</sup> แต่การดำเนินงานที่เต็มไปด้วยปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ก็มีมาก ทำให้การพัฒนาเป็นไปได้ช้าและไม่ค่อยได้ผลเท่าที่ควร การดำเนินงานบางด้านที่นับว่าพัฒนาไปอย่างช้า และดูจะเป็นการได้ผลสำเร็จไม่มากนัก เช่น การจัดตั้งบริษัทส่งเสริมเศรษฐกิจแห่งชาติขึ้นตั้งแต่ปี ๒๕๔๗ เพื่อดำเนินงานทางด้านอุตสาหกรรม บริษัทนี้ได้เริ่มตั้งโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลขึ้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี โรงงานทำกระดาษที่บางปะอิน จังหวัดอยุธยา และโรงงานหินอ่อนที่จังหวัดสระบุรี

ถึงที่กล่าวมาแล้ว อุตสาหกรรมในประเทศไทยเพิ่งเริ่มขึ้นอย่างจริงจังเมื่อไม่นานมานี้ ช่วงระยะเวลาไม่กี่สิบปี โดยเฉพาะอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่ต้องอาศัยปัจจัยในทางส่งเสริมหลายประการด้วยกัน ทั้งในทางธรรมชาติและทางสังคม เช่น ในเรื่องพลังงาน วัตถุดิบ ตลาด และการคมนาคมขนส่งที่สะดวก ฯลฯ การดำเนินงานก็ขาดตกบกพร่องเพราะขาดความชำนาญงาน ถึงกับมีผู้กล่าวว่าถ้าเทียบกับประเทศอุตสาหกรรมในยุโรปและอเมริกาแล้ว จะเห็นว่าอุตสาหกรรมของไทยนั้นอยู่ในขั้นเริ่มแรกหรือขนาดเด็กอ่อน (Infant Industry) ฉะนั้นปัญหาที่เกี่ยวกับการอุตสาหกรรมจึงมีมาก แต่ปัญหาหรือข้อบกพร่องต่าง ๆ เหล่านี้เป็นผลดีต่อผู้ศึกษาเพื่อจะได้ทราบและแก้ไขให้ถูกต้อง อุปสรรคที่สำคัญมีดังนี้ คือ

ก. การขาดบุคคลผู้ชำนาญทางด้านอุตสาหกรรม เพราะดังกล่าวนำมาแล้ว ประเทศไทยเป็นประเทศที่ชำนาญในทางเกษตรกรรมแต่ด้านเดียวมาช้านาน ความเชี่ยวชาญทางด้านอุตสาหกรรมมีน้อย ต้องอาศัยการฝึกฝนให้ชำนาญหรือการเรียนแบบผิด-ถูก ซึ่งก็เป็นการเสียยอกความหยวนะในทางการเงินอย่างมาก เพราะการอุตสาหกรรมต้องอาศัยการลงทุนมากและเป็นโครงการระยะยาวด้วย

ข. การขาดระบบการคมนาคมขนส่งที่มีการร่วมมือประสานงานกันอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่ง การขนส่งสินค้าวัตถุดิบจากท้องถิ่นมายังโรงงาน และในขณะเดียวกันจากโรงงานออกสู่ตลาด เหล่านี้ล้วนแต่เป็นสิ่งจำเป็นมาก และการสร้างเส้นทางขนส่งที่ทันสมัย ย่อมต้องการทุนและความสามารถในการก่อสร้างซ่อมแซม อุปสรรคทางธรรมชาติที่ทำให้ถนน ทางรถไฟ เสียหายคือฝนที่ตกชุก และติดต่อกันตลอดฤดูกาลทำให้ทางขาด ซ่อมแซมกันตลอดเวลา

ค. การขาดพลังงานเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมอุตสาหกรรมสมัยใหม่ แร่เชื้อเพลิง เช่น น้ำมัน ถ่านหิน ประเทศไทยมีน้อย ที่มีอยู่แล้ว เช่น ถ่านลิกไนต์ ก็มีคุณภาพต่ำ และยังมีบุกเบิกมาใช้น้อย การผลิตกระแสไฟฟ้าที่มีราคาถูก เชื่อถือได้และมีปริมาณมากพอนับเป็นอุปสรรคสำคัญ ฉะนั้นการสร้างเขื่อนต่าง ๆ เช่น เขื่อนภูมิพลจึงเป็นการแก้ไขอุปสรรคสำคัญอันนี้ลงบ้าง โดยต้องผลิตไฟฟ้าพลังน้ำมาใช้ เป็นแรงไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อให้แสงสว่างและให้พลังงานในการหมุนเครื่องจักรต่าง ๆ ของโรงงาน

ง. การขาดเงินทุนในการดำเนินงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดเบาและขนาดหนักยังมีน้อย เพราะเป็นเงินจำนวนมากว่าการลงทุนทางด้านการเกษตร และเป็นการลงทุนระยะยาว ฉะนั้นจึงมีการส่งเสริมการลงทุนของ

<sup>๖</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทย หน้า ๔๖ พ.ศ. ๒๕๐๒

ต่างประเทศ การกู้ยืมเงินจากองค์การต่างประเทศในระยะยาวและดอกเบี้ยถูก แต่สิ่งเหล่านี้ต้องอยู่ในพันธกิจของรัฐบาลอย่างรอบคอบให้ได้ผลประโยชน์คุ้มค่า เช่น ประเภทอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมให้มาริเริ่มขึ้นในประเทศนั้นได้ใช้วัตถุดิบในประเทศและช่วยเหลือกรรมกรชาวไทยมากน้อยอย่างไร

จ. การขาดแร่ธาตุโดยเฉพาะแร่เหล็ก ซึ่งเป็นแร่ธาตุรากฐานสำคัญของโรงงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่และอุตสาหกรรมหนัก ฉะนั้นของจำเป็นต่าง ๆ ในการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอันได้แก่เครื่องเหล็ก เครื่องจักรเป็นของที่ยังผลิตไม่ได้ในเมืองไทย ต้องซื้อจากต่างประเทศเป็นส่วนมาก ทำให้ราคาค้นทุนสูง

ฉ. ตลาด ก็เป็นสิ่งสำคัญของการอุตสาหกรรม เพราะสินค้าที่ผลิตขึ้นได้แล้ว ถ้าขาดตลาดที่จะซื้อสินค้าเหล่านั้นแล้ว การดำเนินอุตสาหกรรมก็ไปไม่รอดเหมือนกัน

## **ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้การอุตสาหกรรมในประเทศพัฒนาขึ้นในปัจจุบันนี้**

๑. รัฐบาลมีนโยบายที่จะสนับสนุนการผลิตวัตถุดิบอุตสาหกรรมภายในประเทศโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การควบคุมสินค้าเข้าประเภทที่อาจทำใช้ภายในประเทศได้แล้ว หรือการควบคุมและสงวนอาชีพอุตสาหกรรมส่วนบุคคลตามหลักชาตินิยม ส่งเสริมเงินทุนอุตสาหกรรม

๒. สิ่งที่เปลี่ยนแปลงมากในสมัยหลังคือการเปิดโอกาสให้ต่างประเทศมาตั้งโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นในเมืองไทย ภายใต้การควบคุมแนะนำของรัฐบาล ได้มีนานาประเทศมาตั้งโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ในระยะหลังหลายสิบโรงงาน ทั้งอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และขนาดย่อม

๓. ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ ชนิด เพื่อจะใช้ประโยชน์ในการเพิ่มพูน ได้มีการทดลองปลูกวัตถุสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น ปอ ป่าน และฝ้าย และพืชที่ใช้เส้นใย เป็นต้น สัตว์พันธุ์ต่างประเทศโดยเฉพาะโคนม เช่น โคนมเคนมาร์ก เพื่ออุตสาหกรรมโคนม เป็นต้น

๔. โรงงานทดลอง เพื่อแสดงสมรรถภาพของการอุตสาหกรรมหนักชนิดต่าง ๆ เช่น โรงงานทดลองทำอาหารปลา และโรงงานทดลองวิธีการรวม ทั้งมีงานแสดงสินค้าอุตสาหกรรมไทยด้วย และการค้นคว้าทดลองทางด้านวัตถุดิบอุตสาหกรรมอื่น ๆ

๕. การโฆษณาแข่งขันกระตุ้นเตือนให้นิยมสินค้าไทย แต่ก็ได้ผลช้า เพราะคนชอบไปนิยมของต่างประเทศ คิดว่าของต่างประเทศบางชนิดก็มีราคาไม่แพงนัก และมีคุณภาพคงทนมากกว่าของไทยทำ

๖. รัฐบาลส่งเสริมในทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษามากขึ้น โดยต้องตั้งงบประมาณทางด้านนี้ และรับความช่วยเหลือจากมหาวิทยาลัย หรือรัฐบาลในต่างประเทศ

๗. ปัจจัยที่เกี่ยวกับผลพลอยได้ทางอื่น เช่นจำนวนประชากร และกรรมกรที่เพิ่มขึ้น ทำให้งานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทางด้านการก่อสร้าง การบริหารมีงานมากยิ่งขึ้น เพราะประเทศไทยอยู่ในระยะพัฒนาทางเศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ

๘. การขาดแคลนสินค้าในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง เป็นบทเรียนสำคัญที่ทำให้เห็นความจำเป็นในการผลิตวัตถุดิบอุตสาหกรรมที่จำเป็น และการที่ดุลย์การค้าเสียเปรียบทำให้ประเทศไทยเห็นว่าสินค้าที่เราต้องซื้อจากต่างประเทศด้วยราคาแพงขึ้น โดยมากเป็นสินค้าประเภทอุตสาหกรรม ถ้าได้มีการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่จำเป็นจะลดเงินตราที่เสียไปมาก

# บทที่ ๑๔

## การค้าของประเทศไทย

การแลกเปลี่ยนสินค้าเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญเกี่ยวข้องกับกิจกรรมอื่น ๆ หลายด้านด้วยกัน อาทิ เช่น การผลิตทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งการคมนาคมขนส่ง การค้ามีทั้งการค้าภายในประเทศและการค้าต่างประเทศ แต่ในที่นี้จะพิจารณาหนักในเรื่องการค้าระหว่างประเทศมากกว่าการค้าภายในประเทศ เพราะสินค้าหลายอย่างที่แลกเปลี่ยนซื้อขายอยู่ภายในประเทศนั้นก็เกี่ยวข้องกับต่างประเทศด้วย ทั้งสถิติมูลค่าทางปริมาณของการค้าต่างประเทศเห็นได้ชัดเจนว่าการค้าภายในซึ่งรวมการบริการใช้จ่ายต่าง ๆ ปลีกย่อยเห็นได้ยาก

### การค้าภายในประเทศ

การค้าภายในประเทศได้แก่ สินค้าและผลิตภัณฑ์หรือการบริการที่ประชาชนซื้อขาย แลกเปลี่ยนกันเป็นประจำในจังหวัดพระนคร ธนบุรี และหัวเมืองต่าง ๆ ทั่วราชอาณาจักร จากดัชนีราคาสินค้าเครื่องอุปโภคและบริโภคตามท้องตลาด ปรากฏว่าสินค้าและบริการทั่วไปที่ประชาชนได้ซื้อหานั้นอยู่มีรวมทั้งหมด ๒๓๗ รายการ โดยแบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ๗ หมวด และหมวดย่อย ๒๓๔ หมวด คือ

ก. หมวดอาหารและเครื่องคั้น แยกเป็นหมวดย่อย ๆ ๗ หมวด มีสินค้าประเภทต่าง ๆ เช่น ข้าว แป้ง เนื้อสัตว์ ไข่ ผลิตภัณฑ์นม อาหารสำเร็จรูป เครื่องคั้น เป็นต้น

ข. หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเคหสถานแยกออกเป็น ๕ หมวดย่อย คือ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าและบริการ ค่าเช่าบ้านและที่ดิน ของใช้ในบ้าน ไฟฟ้า เชื้อเพลิง น้ำประปา และอื่น ๆ

ค. หมวดเครื่องนุ่งห่ม แยกเป็นหมวดย่อย ๓๔ หมวด มีผ้าและบริการตัดเย็บ เครื่องนุ่งห่มของชาย หญิง และเด็ก

ง. หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการตรวจรักษาและบริการส่วนบุคคล แยกเป็นหมวดย่อย ๒ หมวด ได้แก่ ค่าตรวจรักษาพยาบาล และค่ายา ค่าบริการส่วนบุคคล มีค่าตัดผม สบู่ ลิปสติก หวี ใบบิดโกน และอื่น ๆ

จ. หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าพาหนะและบริการขนส่ง แยกเป็นหมวดย่อย คือ ยานพาหนะและการขนส่งสาธารณะ เช่น ค่าโดยสารรถประจำทาง ค่ารถแท็กซี่ สามล้อเครื่อง เป็นต้น

ฉ. หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบันเทิง การอ่านและการศึกษา แบ่งออกเป็นหมวดย่อย ๒ หมวด มีสินค้าและบริการได้แก่ ค่าเล่าเรียน สมุดคินสอ วิทยุ ค่าดูภาพยนตร์ มหรสพต่าง ๆ เป็นต้น

ช. หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยาสูบ และเครื่องคั้นที่มีแอลกอฮอล์ ได้แก่ บุหรี่ สุรา และเบียร์

### ศูนย์การค้าหรือตลาด

ตลาดการค้าภายในนั้นมีทั้งตัวแทนของตลาดชนิดขายปลีกและขายส่ง ตลาดขายปลีกมีอยู่ทั่วไปตามตลาดต่าง ๆ ของเมือง การที่จะทราบราคาสินค้าต่าง ๆ นั้นต้องอาศัยสถิติ รวบรวมมาจากตลาดสินค้าเหล่านี้ ซึ่งอาจใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพราะเป็นการได้ศึกษาถึงการใช้จ่ายของประชากรในประเทศว่าใช้จ่ายในการซื้อขายจับจ่ายประจำวันมากน้อยเพียงไร เพียงพอกับรายได้ที่เป็นเงินเดือนหรือค่าจ้างที่ได้รับอย่างไร ทำให้ทราบถึงภาวะการครองชีพและรวมทั้งกำหนดค่าจ้างและแรงงาน เงินเดือน ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลง ให้สัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายซื้อขายเครื่องอุปโภคบริโภคที่ดำเนินอยู่เป็นประจำ และยังรวมไปถึงประโยชน์ทางอ้อมที่จะ

<sup>๑</sup>“ราคาสินค้าเครื่องอุปโภคในจังหวัดพระนคร ธนบุรี และต่างจังหวัด” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า กรมการ-  
สนเทศ ปีที่ ๑๖ เล่มที่ ๒ กุมภาพันธ์ - มีนาคม ๒๕๐๕ หน้า ๑-๕

นำไปใช้เป็นหลักในการพิจารณาทางด้านการเงิน การคลัง และการค้าระหว่างประเทศได้ด้วย นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการวางแผนนโยบายเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย

จากดัชนีราคาสินค้าขายส่ง และดัชนีราคาผู้บริโภคที่กรมการสนเทศได้เป็นผู้จัดทำการสำรวจขึ้นนั้น ปรากฏข้อเท็จจริงดังนี้ คือ

ก. ดัชนีราคาขายส่ง ราคาสินค้าขายส่งโดยทั่วไปในรพบปี พ.ศ. ๒๕๐๙ โนม้สูงขึ้นจากปี พ.ศ. ๒๕๐๘ คือถึงร้อยละ ๑๔.๒ เพราะราคาสินค้าประเภทหมวดกลสิกรรม หรือประเภทอาหารนั้นเป็นหมวดที่สำคัญมาก เพราะประชากรทั่วไปต้องใช้จ่ายเงินรายได้ในเรื่องสินค้าประเภทอาหารมากกว่าสินค้าประเภทอื่น ๆ โดยมีราคาสูงขึ้นถึงร้อยละ ๒๐.๖ และ ๑๖.๖ ของปี พ.ศ. ๒๕๐๘ ตามลำดับ และสินค้าประเภทอาหารนี้มีราคาขึ้น ๆ ลง ๆ มากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องจากภาวะทางด้านการผลิตซึ่งต้องขึ้นอยู่กับลักษณะทางธรรมชาติ เช่นเกี่ยวกับดิน พ้ำอากาศและอื่น ๆ อีก โดยเฉพาะที่เห็นง่ายที่สุดคือ สินค้าประเภทข้าวเปลือก ข้าวสาร ผัก ปลา ไข่เป็ด เป็นต้น ส่วนสินค้าที่เพิ่มขึ้นบ้างในสมัยหลัง คือ หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเคหสถาน ค่าเช่าบ้าน เครื่องก่อสร้าง เป็นรายการสำคัญในหมวดนี้มาก โดยเฉพาะในเขตพระนคร ธนบุรี ส่วนที่มีราคาลดลงได้แก่ หมวดเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งรวมถึงสินค้าและบริการ เช่น เครื่องแต่งกาย เพราะมีการผลิตเพิ่มขึ้นภายในประเทศ

ข. ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีราคาผู้บริโภคซึ่งแบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ได้ ๗ หมวดนั้น มีน้ำหนักแตกต่างกันแล้วแต่ความสำคัญของแต่ละหมวด อาทิเช่น หมวดอาหารและเครื่องดื่ม ถือว่าเป็นหมวดสำคัญที่สุด และมีถึงร้อยละ ๔๘.๕ เคหสถาน เครื่องเรือน เครื่องใช้ในบ้านมีร้อยละ ๑๙.๑๕ อันคืบที่สามได้แก่ หมวดผ้าเครื่องนุ่งห่มมีถึงร้อยละ ๙.๐๗ สำหรับหมวดอื่น ๆ ที่มีความสำคัญลดหลั่นกันลงไปคือ หมวดรักษาพยาบาลและบริการส่วนบุคคล หมวดพาหนะและบริการขนส่ง หมวดบันเทิง การอ่าน การศึกษา หมวดยาสูบ และเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์

ดัชนีราคาผู้บริโภคในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ สูงกว่าปี ๒๕๐๘ ร้อยละ ๓.๘ และสูงกว่าปี ๒๕๐๓ ร้อยละ ๑๑.๓ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ หมวดอาหารและเครื่องดื่มเป็นหมวดสำคัญที่สุดของดัชนีราคาผู้บริโภค รวมได้สูงขึ้นจากระดับราคาปี ๒๕๐๔ ร้อยละ ๖.๕ นับเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้ระดับราคาผู้บริโภครวมสูงขึ้น รายการผลิตสำคัญในหมวดอาหารที่ส่งอย่างน่าสังเกตคือ รายการข้าว แป้ง และผลิตภัณฑ์จากแป้ง ไข่ และผลิตภัณฑ์นมเนย

### การค้าต่างประเทศ

การค้าต่างประเทศในสมัยก่อน<sup>๒</sup> การค้าต่างประเทศของไทยเริ่มมาช้านานแล้วตั้งแต่สมัยก่อน โดยมีเรือสินค้าของประเทศใกล้เคียงนำสินค้าเข้ามาขาย และรับสินค้าของไทยกลับไปยังประเทศของตน ประเทศใกล้เคียงเหล่านี้เช่น ญวน เขมร มอญ พม่า จีน และอินเดีย ในสมัยต้นกรุงศรีอยุธยาซึ่งมีกรุงศรีอยุธยาเป็นทั้งเมืองหลวงและมีลักษณะเป็นเมืองท่าด้วยนั้น พ่อค้าชาวอินเดียไม่ได้เดินเรือกำปั่นมาแค่เกาะภูเก็ตเหมือนแต่ก่อน ยังมาทางบกและเลยขึ้นไปถึงกรุงศรีอยุธยา ส่วนพ่อค้าชาวจีนก็แล่นเรือขึ้นมาตามลำน้ำเจ้าพระยาจนถึงกรุงศรีอยุธยาได้ ในสมัยปลายกรุงศรีอยุธยาจนถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ยังมีฝรั่งชาติตะวันตกคือโปรตุเกสเข้ามาค้าขายแข่งขันกับพ่อค้าชาวจีนและอินเดีย ต่อมาเมื่อฝรั่งชาติอื่น ๆ จิตตามมากค้าขายตามลำดับ ในระยะเวลาใกล้เคียงกัน คือฮอลันดา ฝรั่งเศส อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา ได้มีการทำสนธิสัญญาสัมพันธไมตรีและทำสัญญาการค้ากับไทยด้วย

ในสมัยดังกล่าวนี้ สินค้าที่ชาวตะวันตกพวกแรก ๆ นำเข้ามาขายก็คือ ผ้าสำหรับทอผ้า และผ้าขาว

<sup>๒</sup> กระทรวงศึกษาธิการ กรมตำรา ภูมิศาสตร์สยาม หน้า ๓๑๒-๓๑๓

ส่วนสินค้าที่รับซื้อและบรรทุกเรือสินค้ากลับไปยังยุโรปได้แก่ น้ำตาลทราย งาช้าง ริงไม้สีต่างๆ ดีบุก ตะกั่ว และเครื่องเทศ ต่อมาเมื่อเรือสินค้าทั้งของชาวยุโรปและเอเชียเข้ามาค้าขายหลายสิบลำ และมีชาติอื่น ๆ เพิ่มขึ้นอีก เช่น เคนมาร์ก ออสเตรเลีย ฮังการี และญี่ปุ่น สินค้าออกของไทยในระยะ ๕๐ ปีที่ผ่านมาในระยะระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๑๐-๒๔๖๐ มีมูลค่าโดยเฉลี่ยประมาณปีละ ๑๑๓ ล้านบาท เฉพาะปีต่อมาคือ พ.ศ. ๒๔๖๑ มีมูลค่าถึง ๑๖๒ ล้านบาท สินค้าออกที่สำคัญมีมูลค่าเกินล้านบาทในสมัยนั้นได้แก่ ข้าว ไม้สัก หนังสัตว์ แพรดำ พริกไทย โค ปลาต่างๆ ไม้เบญจพรรณ เงินตรา หอยแมลงภู่แห้ง ฟองเปิด สินค้าที่มีราคาต่ำกว่าล้านบาทก็มี เช่น ยาสูบ สุกร นิล หนังฟอก ครั่ง น้ำตาลทรายแดง หัวหอม เกลือ ไหมดิบ รังนก ฯลฯ จากบัญชีรายชื่อสินค้าเหล่านี้จะเห็นว่าสินค้าอาหารและดีบุกยังไม่อยู่ในเกณฑ์สูงขนาดเป็นลำดับ ๑ ใน ๔ ครั้งที่ เป็นไปในสมัยต่อมา สิงคโปร์และฮ่องกงเป็นตลาดสำคัญที่รับซื้อสินค้าออกไปจำหน่ายยังประเทศอื่นๆ และซื้อสินค้าจากไทยมากกว่าประเทศอื่นเสมอทุกปี บางทีก็ซื้อโดยตรงจากท่ากรุงเทพฯ บางทีก็ซื้อต่อจากท่าสินค้าไทย สินค้าเข้าที่ส่งผ่านท่ากรุงเทพฯ ในปี ๒๔๖๑ ปีเดียวกันนั้น รวมทั้งสิ้นมีมูลค่า ๑๓๐ ล้านบาท โดยเฉลี่ยระหว่าง ๑๐ ปี คือ พ.ศ. ๒๔๕๐-๒๔๖๑ มีมูลค่าปีละ ๘๕ ล้านบาท นับว่าไทยยังไม่เสียดุลย์การค้า สินค้าเข้าส่วนมากเป็นพวกสินค้าอุตสาหกรรมที่ยังผลิตภายในประเทศไม่ได้ เช่น เครื่องนุ่งห่มทำด้วยฝ้าย แพร ขนสัตว์ สุรา เครื่องกระดาษ ยารักษาโรค เครื่องจักร เครื่องไฟฟ้า รถ เครื่องแก้ว เครื่องยาง ฯลฯ

ประเทศที่ส่งสินค้าเหล่านี้เข้ามายังประเทศไทย คือ อังกฤษ ฮ่องกง สิงคโปร์ ญี่ปุ่น อินเดีย จีน สหรัฐอเมริกา หมู่เกาะอินเดียนตะวันออกของออสเตรเลีย และญวน

การค้าต่างประเทศในสมัยปัจจุบัน การค้าต่างประเทศของไทยในปัจจุบันยังมีเค้าโครงส่วนใหญ่ดังเช่น สมัยก่อนอยู่บ้างคือ สินค้าออกส่วนใหญ่ได้แก่ ผลผลิตพวกเกษตรกรรมประเภทอาหารและวัตถุดิบอันได้แก่ ข้าว ยางพารา และดีบุก ส่วนสินค้าเข้าก็ได้แก่ประเภทอุตสาหกรรม แต่การค้ามีแนวสูงขึ้นทุก ๆ ปี ทั้งในเรื่องปริมาณและมูลค่าของทั้งสินค้าเข้าและสินค้าออก ดุลย์การค้าของไทยในสมัยแรก ๆ ก็ยังไม่ขาดดุลย์ ถ้าพิจารณาจากตารางสินค้าขาเข้าและขาออกในระยะเกือบสิบกว่าปีที่ผ่านมานี้คือ ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๐๓-๒๕๐๙ อัตรารวมของมูลค่าการค้าต่างประเทศโดยเฉลี่ยสูงขึ้น คือสินค้าออกมีมูลค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐.๗ ต่อปี ส่วนสินค้าขาเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑.๑ ต่อปี ในรอบปี ๒๕๐๙ การค้าต่างประเทศได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น มีมูลค่าสูงถึง ๓๒,๗๘๘ ล้านบาท โดยเพิ่มขึ้นทั้งในด้านส่งออกและนำเข้าเทียบกับ ๒๙,๑๒๖ ล้านบาท ของมูลค่าการค้าต่างประเทศในปี พ.ศ. ๒๕๐๘ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒.๕๖ เพิ่มขึ้นในอัตราก็สูงพอควรเมื่อเทียบกับปี ๒๕๐๓ ซึ่งมีมูลค่าสูง ๑๘,๒๓๖ ล้านบาท มูลค่าสูงถึงร้อยละ ๗๘.๗๘<sup>๗</sup>

การค้ามีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ตลอดจนความอยู่ดีกินดีของประชากร การที่เอกชนและบริษัทได้รับการสนับสนุนในการพัฒนาทางด้านพาณิชย์กรรมให้มีสมรรถภาพสูงขึ้นเพื่อขยายกิจการค้า และบริการทั้งในตลาดการค้าภายในและต่างประเทศให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ในปัจจุบันนี้มีบริษัทและห้างหุ้นส่วนที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลอยู่ประมาณ ๒๐,๓๐๐ แห่ง มีอัตรารวมโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๘ ต่อปี ส่วนธุรกิจการค้าที่มีได้จดทะเบียนมีอีกเป็นจำนวนมาก อัตรารวมเพิ่มขึ้นเป็นที่น่าพอใจ กล่าวคือ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ มูลค่าการค้าปลีกและค้าส่งมีจำนวน ๙,๖๐๐ ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น ๑๕,๑๓๑ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๘ และเพิ่มขึ้นเป็น ๑๖,๘๖๐ ล้านบาท ใน พ.ศ. ๒๕๐๙ คิดเป็นอัตรารวมโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๘ ต่อปี เฉพาะในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ อัตรารวมเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๘.๓

<sup>๗</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ รายงานสถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทย ๒๕๐๘ หน้า ๘-๘



สำหรับการค้าต่างประเทศก็นับว่าขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยลำดับทั้งในค่านสินค้านำออกและสินค้านำเข้า ใน พ.ศ. ๒๕๐๓ สินค้านำออกของประเทศไทยมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น ๘,๖๑๔ ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น ๑๒,๙๔๑ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๘ และเป็น ๑๔,๔๑๕ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๙ คิดเป็นอัตราเติบโตของสินค้านำออกร้อยละ ๙.๐ ต่อปี ในขณะที่อัตราการเติบโตทางสินค้านำเข้าก็เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑.๔ ต่อปี คือเพิ่มขึ้นจาก ๘,๖๒๒ ล้านบาท ใน พ.ศ. ๒๕๐๓ เป็น ๑๖,๑๘๕ ล้านบาท ใน พ.ศ. ๒๕๐๘ และเป็น ๑๘,๓๗๑ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๙<sup>๔</sup>

## สินค้านำเข้าของประเทศไทย

สินค้านำเข้าส่วนใหญ่ของไทยได้แก่ สินค้าประเภทอุตสาหกรรมและวัตถุดิบ ถ้ารวมมูลค่าของสินค้าที่องค์การระหว่างประเทศส่งเข้ามาช่วยเหลือไทย และส่งเข้ามาให้กองทหารสหรัฐอเมริกา ซึ่งเข้ามาประจำในประเทศไทยโดยเฉพาะบริเวณที่ทหาร เครื่องดื่ม อาหารกระป๋องก็มีมูลค่าสูงกว่าสินค้านำเข้าออกมาก จึงทำให้ดุลการค้าของไทยเสียเปรียบหรือขาดดุลอย่างมากอยู่ตลอดมา แต่ถ้าหักสินค้าที่ส่งเข้ามาช่วยเหลือหรือที่เป็นสินค้าประเภทลงทุนและที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศแล้ว ดุลการค้าก็เสียเปรียบน้อยลง ดังเช่น มูลค่าของสินค้านำเข้าในปี ๒๕๐๙ ทั้งหมดรวมทั้งสิ้นถึง ๒๔,๔๒๐ ล้านบาทเศษ จำแนกเป็นสินค้านำเข้าทางท่าเรือกรุงเทพฯ เสีย ๒๔,๐๕๒ ล้านบาท และท่าภูมิภาควัด ๓๖๘ ล้านบาท ในจำนวนนี้มีเสียเปรียบและยุทธบริภัณฑ์ที่ทางจัสแม็กนำเข้าไปให้ความช่วยเหลือแก่ไทย และใช้สำหรับหน่วยทหารสหรัฐอเมริกาประมาณ ๖,๑๖๘ ล้านบาท (บริภัณฑ์ทางทหารเริ่มนำเข้ามาตั้งแต่ปี ๒๕๐๘) และสิ่งของช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากองค์การระหว่างประเทศต่าง ๆ เช่น เอไอที เป็นต้น ซึ่งไม่มีการชำระเงินระหว่างประเทศรวมอยู่ด้วย หากหักมูลค่าดังกล่าวจะเหลือสินค้านำเข้าจริง ๆ ๑๖,๗๖๖ ล้านบาท เท่ากับปี ๒๕๐๙ นี้ เพิ่มสูงจากปี ๒๕๐๘ ประมาณร้อยละ ๑๔ อัตราเพิ่มสูงนี้จะมีระดับใกล้เคียงกับระยะ ๔ ปีก่อน คือระหว่าง พ.ศ. ๒๕๐๕-๒๕๐๘

สินค้านำเข้าของไทยเมื่อพิจารณาเป็นหมวดหรือประเภทใหญ่ ๆ ที่สำคัญมีอยู่ ๕ หมวดด้วยกัน ซึ่งอาจจะเปลี่ยนลำดับการส่งเข้ามาเล็กน้อยแต่อย่างดลสืบกันไปบ้างแต่ละปี คือ ๑) หมวดสิ่งหัตถกรรมจัดทำพวกตามวัตถุ ๒) หมวดเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ลำเลียงขนส่ง ๓) หมวดเคมีภัณฑ์ ๔) น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ๕) ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม ยาสูบ และอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ในทั้ง ๕ หมวดนี้ หมวดที่ ๑ และ ๒ นี้ มักจะส่งเข้ามาจำนวนมากนำอยู่เสมอ คือประมาณ ๖๐% ของสินค้านำเข้าทั้งหมด ลักษณะของสินค้าต่าง ๆ ในปี ๒๕๐๙ สินค้านำเข้าที่ส่งเข้าที่ท่าเรือกรุงเทพฯ โดยไม่รวมบริภัณฑ์ทหารและสิ่งของช่วยเหลือจากต่างประเทศแล้ว อาจเรียงตามลำดับความสำคัญเปรียบเทียบกับปี ๒๕๐๘ ดังนี้<sup>๕</sup> (ดูตารางที่ ๒๔ หน้า ๑๗๕)

สินค้านำเข้าประเภทสำคัญตั้งแต่หมวด ๑ ถึง ๕ ดังที่กล่าวมาแล้วเมื่อรวมกันแล้วมีมูลค่าเป็นร้อยละ ๘๐ กว่าของมูลค่าสินค้านำเข้าทั้งหมด สินค้านำเข้าดังกล่าวมาแล้วนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงทุกปี สูงกว่าปีที่แล้ว และยังเป็นสินค้าประเภทอุตสาหกรรมพวกเครื่องเหล็ก เครื่องจักร ยิ่งทำให้มูลค่ายิ่งแพงมาก จึงทำให้ดุลการค้าของไทยทั่วไปเสียเปรียบเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปีด้วย ดังตารางที่ ๒๕ แต่ถ้าพิจารณาว่าสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นที่เป็นมิตรกับไทยส่งเข้ามาช่วยในการพัฒนา ก็จะทำให้ดุลการค้าดูมีตัวเลขลดลง แต่อย่างไรก็ยังเสียเปรียบอยู่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรจะคิดแก้ไขด่วนเช่นกัน

นอกจากสินค้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาประเทศแล้ว สินค้าเข้าของไทยที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ พวกผ้า โดยเฉพาะผ้าฝ้าย การที่เป็นเช่นนี้แสดงว่าความต้องการผ้าและสิ่งทออื่น ๆ เพิ่มมาก

<sup>๔</sup> สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ รายงานสถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทย ๒๕๐๘

<sup>๕</sup> กรมการสนเทศ “การค้าต่างประเทศของไทย” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๗ เล่มที่ ๔ กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๑๐ หน้า ๑-๑๐

ขึ้น อุตสาหกรรมเป็นค้าย ทอผ้า และการปลูกฝ้าย แม้จะกำลังขยายตัว แต่ก็ยังผลิตไม่เพียงพอจึงยังต้องสั่งสินค้านำประเภทฝ้ายจากต่างประเทศมา การส่งเสริมการปลูกฝ้าย และการเปิดโรงงานทอผ้าแบบทันสมัยที่จังหวัดพิษณุโลกก็เป็นการที่จะช่วยในการขยายกิจการปลูกฝ้าย ทอผ้าในประเทศให้ดีขึ้น จะได้ไม่ต้องเสียเงินซื้อสินค้านำประเภทนี้เข้ามาอีก ฉะนั้นการส่งเสริมการอุตสาหกรรมบางชนิดที่จำเป็นที่ไทยต้องซื้อสินค้านำชนิดนั้นจากต่างประเทศมาก จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นควรได้รับการสนับสนุนอย่างยิ่ง

ในทำนองเดียวกันข้อที่น่าสังเกตก็คือ ประเทศไทยซึ่งได้ชื่อว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม ผลิตสินค้าส่วนใหญ่พวกธัญญาหาร และพืชผลอื่น ๆ จนเหลือใช้ส่งเป็นสินค้าออกมาก แต่ในรายการของสินค้านำเข้ามีสินค้าประเภทเกษตรกรรม ประเภทพืชที่ใช้เป็นอาหาร เช่น ข้าวสาลี เมล็ดพืชอื่น ๆ และผลิตภัณฑ์มันทอ เช่น พวกเส้นค้ายืด ฝ้าย ฝ้ายดิบ ฝ้ายชนิดต่าง ๆ อาหารกระป๋อง เหล่านี้ เป็นสิ่งที่มีมูลค่าไม่ใช่น้อย ฉะนั้นการส่งเสริมผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมเหล่านี้ เช่น การปลูกข้าวสาลีทางภูมิภาคเหนือ การส่งเสริมการปลูกฝ้ายในที่ราบภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างมาก

### สินค้าขาออกของประเทศไทย

ในระหว่าง ๑๕ ปีที่ผ่านมา คิดในระหว่าง พ.ศ. ๒๔๙๓-๒๕๐๙ ประเทศไทยส่งสินค้าออกมีปริมาณเพิ่มขึ้นตลอดเวลาโดยเฉพาะระยะเวลา พ.ศ. ๒๕๐๖-๒๕๐๗ มูลค่าของสินค้าขาออกเพิ่มเกือบ ๓ พันล้านบาท ในปี ๒๕๐๖ เป็นมูลค่า ๙๖๗ ล้านบาท มาเป็นมูลค่า ๒,๓๓๔ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๗ และในปี ๒๕๐๘ มีมูลค่าถึง ๑๓,๐๓๐ ล้านบาท<sup>๖</sup> ในช่วงระยะเวลา ๑๕ ปีที่ผ่านมา นั้น ประเทศไทยส่งสินค้าออกเพิ่มขึ้นหลายเท่า จากรายงานการประชุมของประเทศในกลุ่มอียิปต์ สถิติการส่งสินค้าออกของประเทศกลุ่มเอเชียแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งสินค้าออกเพิ่มขึ้นมาก ดังต่อไปนี้

ประเทศที่กำลังพัฒนา <sup>๗</sup>			ประเทศที่พัฒนาแล้ว		
จีน	เพิ่มขึ้น	๒๐.๐%	ออสเตรเลีย	เพิ่มขึ้น	๙%
เกาหลี	„	๓๖.๗%	ญี่ปุ่น	„	๒๒.๕%
ไทย	„	๒๗.๗%	นิวซีแลนด์	„	๑๘.๒%
ฮ่องกง	„	๑๕.๘%			
ส่วนประเทศที่ส่งสินค้าไม่เพิ่มขึ้นกลับลดลงมีดังนี้ คือ					
อินเดีย		ลดลง			๕%
มาเลเซีย		„			๓๑%
ปากีสถาน		„			๒๗%
พม่า		„			๑๔.๘%
อินโดนีเซีย		„			๖.๘%
สิงคโปร์		„			๒๐%

เมื่อพิจารณาตัวเลขเหล่านี้แล้ว จะเห็นว่าในบรรดาประเทศที่กำลังพัฒนาด้วยกัน ประเทศไทยเกือบจะส่งสินค้าออกเพิ่มมากที่สุด คือรองจากเกาหลีเท่านั้น คือเพิ่มขึ้น ๒๗.๗% สูงกว่าประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศที่พัฒนา และสินค้าออกส่วนใหญ่ก็หนักในทางอุตสาหกรรม ซึ่งตามปรกติมีมูลค่าสูงกว่าสินค้าประเภทเกษตรกรรมพวกอาหารวัตถุดิบอยู่แล้ว การที่จะเพิ่มผลผลิตทางด้านเกษตรนับว่าเป็นการทำได้ยาก จะต้องประสาน

<sup>๖</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ วารสารสถิติ ฉบับที่ ๔ ปีที่ ๑๔ หน้า ๑๒๖

<sup>๗</sup> “สินค้าออกของไทย” หนังสือพิมพ์สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ ๒๓ กุมภาพันธ์ หน้า ๓๕

ตารางที่ ๒๒ สินค้าขาออกสำคัญของไทย ๗ อย่าง พ.ศ. ๒๕๐๐-๒๕๐๗  
(มูลค่าเกิน ๒๐๐ ล้านบาทขึ้นไป)

ปี	ข้าว		ยางพารา		ปอ		ข้าวโพด		ต้นบุก		แป้งมันสำปะหลัง*		ไม้สัก	
	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท
๒๕๐๐	๑.๕๗	๓,๖๒๒	๑๓๔,๗๓๓	๑,๔๐๖	๑๔,๕๗๐	๔๖	๖๕,๓๓๖	๗๔	๑๗,๓๕๖	๕๓๑	๗๖,๕๕๐	๑๒๗	๗๕,๗๔๕	๒๖๒
๒๕๐๑	๑.๑๓	๒,๕๖๗	๑๓๕,๕๐๗	๑,๓๒๖	๒๗,๕๗๗	๖๕	๑๖๒,๕๑๔	๑๕๓	๕,๐๕๖	๒๒๕	๑๒๔,๗๐๗	๑๗๗	๗๒,๕๕๗	๒๓๕
๒๕๐๒	๑.๐๕	๒,๕๗๕	๑๗๔,๔๐๔	๒,๓๓๖	๓๗,๓๑๗	๗๗	๒๓๗,๕๒๕	๒๕๑	๑๓,๗๓๗	๔๓๔	๑๔๕,๒๔๗	๑๕๔	๗๓,๒๕๓	๒๔๔
๒๕๐๓	๑.๒๐	๒,๕๖๕	๑๖๕,๖๕๕	๒,๕๗๕	๖๑,๗๖๗	๒๓๐	๕๑๔,๕๔๐	๕๕๑	๑๗,๑๑๔	๕๓๖	๑๗๕,๗๖๓	๒๒๒	๑๐๐,๕๒๕	๓๕๖
๒๕๐๔	๑.๕๗	๓,๕๕๗	๑๗๔,๕๕๗	๒,๑๓๐	๑๕๓,๔๗๗	๖๒๖	๕๖๕,๑๓๑	๕๕๕	๑๗,๑๐๔	๖๑๗	๒๒๗,๖๐๖	๒๗๗	๖๔,๕๒๗	๒๕๒
๒๕๐๕	๑.๒๗	๓,๒๔๐	๑๕๔,๑๗๐	๒,๑๑๑	๒๓๗,๗๕๗	๕๗๕	๔๗๔,๑๒๗	๕๑๖	๑๕,๗๔๑	๖๗๕	๑๑๐,๕๗๒	๑๕๕	๓๕,๗๕๓	๑๗๐
๒๕๐๖	๑.๔๒	๓,๔๒๔	๑๗๖,๗๗๗	๑,๕๐๓	๑๒๕,๗๕๓	๓๕๗	๗๖๗,๔๗๕	๗๕๗	๒๒,๐๐๓	๗๔๑	๑๒๑,๕๒๐	๒๐๔	๓๒,๒๑๕	๑๓๗
๒๕๐๗	๑.๕๐	๔,๓๗๗	๒๑๖,๕๕๓	๒,๐๖๐	๑๒๖,๐๕๕	๔๕๕	๑,๑๔๖,๕๓๒	๑,๓๗๗	๒๒,๓๓๕	๕๖๑	๑๕๒,๔๓๒	๒๒๕	๔๐,๔๕๐	๑๗๕
๒๕๐๘	๑.๕๐	๔,๓๓๔	๒๑๐,๗๕๓	๑,๕๕๕	๓๑๖,๕๗๖	๑,๑๐๒	๗๓๑,๓๕๓	๑,๐๐๓	{ ๑๕,๗๒๓ } { ๔,๗๗๐ } { ๑,๓๐๕ } { ๑๗,๕๕๔ }	๗๖๖	๑๔๑,๕๑๗	๒๒๓	๔๕,๒๓๓	๒๐๑
๒๕๐๙	๑.๕๑	๔,๐๐๐	๒๐๒,๗๖๕	๑,๗๖๐	๔๗๕,๔๐๖	๑,๖๕๓	๑,๒๗๐,๔๓๕	๑,๕๗๗		๑,๒๕๑	๑๗๒,๑๕๔	๒๖๑	๔๕,๔๗๓	๒๔๓

\*ไม่รวมมันสำปะหลังป่น มันสำปะหลังแห้ง และกากมันสำปะหลัง

ที่มาของสถิติ : แผนกการค้าระหว่างประเทศ กองวิชาการ กรมการสนเทศ "การค้าต่างประเทศของไทย" รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๓ เล่มที่ ๔  
กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๑๐ หน้า ๑-๓๐

ตารางที่ ๒๓ สินค้าขาออกสำคัญขึ้นรองของไทย พ.ศ. ๒๕๐๔-๒๕๐๗

ปี	กิ่งสด		ถั่วเขียว		ข้าวฟ่าง		ใบยาสูบ		สินแร่ เหล็ก		นุ่นปุย		อัญมณี	
	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท
๒๕๐๔	๘๘๕	๓	๒๖,๔๔๗	๖๐	—	—	๑,๑๓๓	๑๒	๒๔,๕๗๕	๔	๑๔,๓๐๐	๘๒	๔,๑๕๒	๒๑
๒๕๐๕	๑,๒๗๕	๕	๒๑,๐๒๕	๖๒	—	—	๒,๖๒๘	๓๐	๒๗,๘๔๓	๕	๑๕,๗๕๖	๑๐๒	๓,๕๐๕	๒๕
๒๕๐๖	๒,๐๕๓	๔๖	๒๐,๖๘๕	๕๕	๖๖๐	๐.๘	๓,๗๕๐	๔๑	๓,๓๑๕	๑	๑๕,๘๑๘	๑๐๘	๑๑,๒๕๑	๓๓
๒๕๐๗	๓,๔๑๔	๖๕	๓๓,๓๗๕	๘๔	๑๓,๑๔๖	๑๓	๖,๑๔๗	๗๕	๑๑๐,๖๔๑	๑๘	๑๗,๕๓๘	๑๒๓	๕,๗๐๕	๔๘
๒๕๐๘	๔,๘๘๐	๑๐๕	๕๐,๖๘๘	๑๑๘	๕๔,๐๐๔	๖๑	๖,๐๔๖	๘๕	๗๒๐,๓๐๓	๑๒๓	๑๘,๑๔๒	๑๑๒	๑๔,๕๘๑	๗๑
๒๕๐๙	๗,๖๓๓	๑๘๕	๕๕,๕๒๒	๑๓๓	๑๐๓,๗๒๐	๑๑๕	๗,๗๓๖	๑๑๔	๖๑๐,๗๐๔	๑๐๕	๑๗,๗๓๕	๑๐๒	๕,๓๖๐	๕๕

๑๑๑

ปี	ละหุ่ง		โก-กระบือ		ถั่วลิสง (รวมถั่วเหลือง)		หนังสัตว์		เมล็ดนุ่นและฝ้าย		กรัง		ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภายในประเทศบางชนิด	
	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท	ปริมาณ ม. ตัน	มูลค่า ล้านบาท
๒๕๐๔	๓๒,๖๑๑	๕๔	๖๕	๑๒๐	๑๕,๖๐๒	๕๗	๘,๕๐๕	๘๒	๒๒,๖๕๓	๓๑	๘,๕๑๔	๕๒	—	๑๘๔
๒๕๐๕	๕๓,๕๘๕	๑๒๔	๖๒	๑๐๒	๑๖,๖๔๕	๖๑	๗,๑๕๑	๗๐	๓๗,๒๐๐	๔๕	๑๔,๖๓๗	๕๖	—	๒๕๔
๒๕๐๖	๔๐,๐๕๒	๕๘	๔๔	๘๑	๑๘,๒๘๘	๖๗	๖,๑๗๓	๕๓	๓๕,๓๓๒	๔๖	๑๑,๔๑๔	๓๖	—	๓๒๔
๒๕๐๗	๓๖,๒๐๒	๕๐	๖๗	๑๑๕	๑๖,๔๘๖	๕๕	๗,๒๗๐	๖๓	๓๕,๒๕๑	๔๐	๑๑,๐๔๗	๔๐	—	๔๔๕
๒๕๐๘	๒๘,๑๗๐	๖๖	๕๘	๑๐๓	๑๕,๑๘๕	๗๘	๗,๐๘๒	๕๕	๓๕,๗๘๖	๕๓	๑๘,๒๐๗	๗๐	—	๓๕๕
๒๕๐๙	๔๔,๓๕๕	๕๗	๕๔	๕๗	๒๓,๐๐๔	๘๖	๕,๐๒๕	๗๑	๔๕,๗๕๕	๖๗	๑๖,๐๗๔	๖๑	—	๕๒๗

งานกันหลายด้าน อาทิเช่น การชลประทาน การคมนาคม การปกครองและเศรษฐกิจอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม การที่สินค้าออกเพิ่มขึ้นสูงนี้ จะพิจารณาเฉพาะสินค้าออกแต่ด้านเดียวนั้นยังไม่ถูกต้อง จะต้องพิจารณาควบคู่กันไปกับมูลค่าของสินค้าเข้าในปี หรือระยะเวลาเดียวจะทำให้ทราบดุลย์การค้าของไทยที่ยังเสียเปรียบประเทศอื่น ๆ อยู่อย่างมาก

สินค้าออก<sup>๘</sup> สินค้าออกสำคัญของประเทศไทย ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ได้แก่สินค้าออกอันมีกำเนิดหรือผลิตภายในประเทศ ได้แก่สินค้าประเภทอาหารและวัตถุดิบ ประเภทอาหารสำคัญได้แก่ข้าว ประเภทวัตถุดิบได้แก่ ยางพารา ติบुक ไม้สัก สินค้าออก ๔ อย่างที่กล่าวมานี้เป็นสินค้าออกที่สำคัญตลอดสมัยการเริ่มคิดค้ำขายกับต่างประเทศมาช้านาน ข้าวเป็นสินค้าออกที่ส่งนำอยู่ตลอดเวลา ส่วนสินค้าออก ๓ ชนิดหลังนั้นอาจเปลี่ยนแปลงกันไปบ้างในบางปี แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงรักษาตำแหน่ง ๑ ใน ๔ อยู่เสมอแก่มาในสมัยหลังในระยะ ๑๐ ปีที่ผ่านมา ปรากฏว่าสินค้าออกของไทยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากตารางที่ ๒๒ สินค้าออกระหว่างปี ๒๕๐๐-๒๕๐๙ ปรากฏว่าสินค้าออก ข้าว ยางพารา และติบุก ยังนำในระดับ ๑-๒-๓ อยู่ แต่ที่ ๔ คือไม้สัก ตกลำดับลงมาไม่อยู่ในลำดับ ๑ ใน ๔ ตลอดระยะจนถึงในปัจจุบันนี้ สินค้าออกสำคัญที่สูงขึ้นอย่างน่าสังเกตคือ ปอ ข้าวโพด มันสำปะหลัง ทั้ง ๓ ชนิดนี้มีปริมาณสูงและมีลำดับสูงสลับเกินหน้าไม้สักทุกปี ในระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๐-๒๕๐๙ เป็นต้นมา

ในรอบปี ๒๕๐๙ ประเทศไทยส่งสินค้าออกเป็นมูลค่าทั้งสิ้น ๑๔,๔๓๓ ล้านบาท เพิ่มมากกว่าปี ๒๕๐๘ ถึง ๑,๔๙๒ ล้านบาท แต่ก็ยังต่ำกว่าปี ๒๕๐๔ และ ๒๕๐๗ เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๑๐

สินค้าออกที่มีมูลค่ามากที่สุด ๑๕ ชนิดตามลำดับคือ ข้าว ยางพารา ปอ ข้าวโพด ติบุก ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ไม้สัก กุ้ง ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง นุ่น ไบยาสูบ ละหุ่ง โคน กระบือ และน้ำตาลซึ่งมีมูลค่ารวม ๑๒,๒๙๖ ล้านบาท หรือเท่ากับร้อยละ ๘๕.๑๙ ของสินค้าออกทั้งหมด แต่ถ้าพิจารณาเฉพาะสินค้าออกสำคัญเป็นลำดับแรกจริง ๆ มีอยู่ ๗ อย่าง คือ ข้าว ยางพารา ปอ ข้าวโพด ติบุก มันสำปะหลัง และไม้สัก นำรายได้มาสู่ประเทศรวมกันประมาณ ๘๐% ของสินค้าออกทั้งหมด ส่วนสินค้าออกที่สำคัญรองลงมาเมื่ออยู่ประมาณ ๑๓ อย่างด้วยกัน คือ กุ้งสด ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง ไบยาสูบ สินแร่เหล็ก นุ่นปุ๋ย อัญมณี ละหุ่ง โคน-กระบือ ถั่วลิสง หนังสัตว์ เมล็ดนุ่น-เมล็ดฝ้าย และกรัง ในปี ๒๕๐๙ สินค้าขึ้นรองทั้ง ๑๓ ชนิดนี้ ส่งออกคิดเป็นมูลค่ารวมกันประมาณ ๑,๓๓๖ ล้านบาท หรือ เท่ากับ ๙.๓% ของสินค้าออกทั้งหมด ในปี ๒๕๐๙ เพิ่มสูงกว่าปี ๒๕๐๘ ประมาณ ๒๐% สินค้าที่ทำรายได้เพิ่มขึ้น คือ กุ้งสด ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง ไบยาสูบ อัญมณี ละหุ่ง ถั่วลิสง หนังสัตว์ เมล็ดนุ่น เมล็ดฝ้าย

สินค้าออกสำคัญอันดับแรกรวม ๗ อย่าง จะได้พิจารณาตามลำดับ ดังนี้

ข้าว เป็นสินค้าออกนำรายได้มากที่สุดมาตลอดเวลายุคทุกยุคสมัย ในปี ๒๕๐๙ ส่งออก คือประมาณ ๓๐% ของสินค้าออกทั้งหมด ถ้ารวมกับยางพาราแล้วทั้งสองอย่างมีมูลค่ามากกว่าครึ่ง ผลผลิตข้าวปี ๒๕๐๘/๐๙ ได้ผลน้อยและข้าวเหลือยกยอดมาจากปี ๒๕๐๘ มีน้อย ความต้องการข้าวของตลาดต่างประเทศมีมากขึ้น เช่น อินเดีย อินโดนีเซีย ลังกา ฟิลิปปินส์ เป็นต้น นอกจากนี้ประเทศที่เคยส่งข้าวออกจำหน่ายบางประเทศได้แก่ เวียดนามได้ ปากีสถาน ก็กลายเป็นตลาดซื้อข้าวไปอีกด้วย ทำให้ราคาข้าวในประเทศมีราคาสูงอย่างไม่เคยมีมาก่อน แม้ทางการจะกำหนดมาตรการบางประการเป็นชั้น ๆ เพื่อให้ปริมาณส่งออกลดลง แต่ราคาข้าวในประเทศก็ยังอยู่ในระดับสูงมาก จึงได้ระงับการส่งข้าวออกนอกประเทศไว้ ตั้งแต่พฤศจิกายน ๒๕๐๙ ทำให้ปริมาณข้าวส่งออกในรอบปี ๒๕๐๙ น้อยกว่าปี ๒๕๐๘ เป็นจำนวน ๒๙๐,๖๔๙ ตัน คือส่งออกเพียง ๑,๔๖๐,๘๘๐

<sup>๘</sup> กรมการสนเทศ รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า เล่มที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๐๙

ตัน เก็บค่าพรีเมียมข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าวได้รวมทั้งสิ้น ๙๙๒,๐๐๖,๘๙๘ บาท น้อยกว่าปี ๒๕๐๘ ถึง ๒๑๖,๗๐๗,๘๒๐ บาท

ผู้ซื้อข้าวไทยในตลาดประจำสำคัญคือ ซ่งกง สิงคโปร์ มลายู ซาราวัก บรูไน ซาบาห์ และยุโรป ยางพารา ภาวะการค้าอย่างธรรมชาติในระยะหลัง ๆ นี้ ต้องประสบอุปสรรคสำคัญเกี่ยวกับต้องแข่งขันกับยางเทียมอย่างหนัก ในปี ๒๕๐๙ การใช้งานธรรมชาติมีประมาณ ๒.๕ ล้านลองตัน และยางเทียมถึง ๓.๒ ล้านลองตัน และยังถูกกระทบกระเทือนจากนโยบายการระบายจำหน่ายจากคลังสะสมของสหรัฐอเมริกาอีกด้วย ทำให้ราคายางธรรมชาติตกต่ำลงมาก จนเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๑๐ สหรัฐอเมริกาได้ปฏิบัติตามคำเรียกร้องของประเทศผู้ผลิตยางรายสำคัญโดยลดอัตราจำหน่ายยางออกจากคลังสะสม จึงยับยั้งบรรเทาปัญหาราคายางธรรมชาติตกต่ำลงได้ชั่วคราวระยะเวลาหนึ่ง

สำหรับประเทศไทย แม้จะได้รับการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงจากการตกต่ำลงมากของราคายางปี ๒๕๐๙ รวมทั้งความเสียหายที่สวนยางทางภาคใต้ได้รับจากภัยธรรมชาติคือวาตภัยในปี ๒๕๐๕ ก็ตาม แต่การค้ายางขาวออกของไทยลดลงไม่มากนักเพียงประมาณ ๔% ด้านปริมาณ และราว ๗% ด้านมูลค่า ในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ มูลค่าของยางพาราก็ยังอยู่ในลำดับสินค้าออกสำคัญ ๔ อย่างแต่เดิมของไทยอยู่ ส่งออกมีมูลค่าทั้งสิ้น ๑,๘๖๐ ล้านบาท น้อยกว่าปี ๒๕๐๘ ๑๓๙ บาท แต่ก็ยังนับว่าเป็นลำดับที่สองรองจากข้าวหรือประมาณ ๑๒% ของสินค้าออกทั้งหมด

ปอ การค้าปอของไทยมีลักษณะขึ้น ๆ ลง ๆ อยู่เสมอ แล้วแต่สถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับประเทศผลิตปอลำดับอื่นๆ คือ อินเดีย และปากีสถานตะวันออก คงจะเห็นว่าราคาปอเริ่มโน้มสูงขึ้นอีกตั้งแต่ปลายปี ๒๕๐๙ จูงใจให้มีการปลูกปอเพิ่มขึ้นอย่างมากภายในฤดูผลิต ปี ๒๕๐๘ และ ๒๕๑๐ คือ ประมาณ ๔๒๐,๐๐๐ เมตริกตัน และ ๕๕๐,๐๐๐ เมตริกตันตามลำดับ ทั้งนี้เพราะผลผลิตของอินเดียและปากีสถาน (ตะวันออก) ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตและผู้ใช้ปอรายใหญ่รายหนึ่งของโลกผลิตลดน้อยลง กับทั้งเกิดการณีพิพาทถึงขั้นสู้รบกันระหว่างอินเดียและปากีสถาน ประกอบกับแหล่งปลูกปอกระเจาสำคัญของอินเดียและปากีสถานตะวันออกประสบภัยพิบัติจากวาตภัยและอุทกภัยอยู่เสมอ ทำให้เกิดการขาดแคลนปออย่างรุนแรง ต้องหันมาสั่งซื้อปอไทยไปชดเชย ปี ๒๕๐๗ อินเดียซื้อปอไทยเพียง ๑,๔๒๕ เมตริกตัน ปี ๒๕๐๘-๒๕๐๙ ซื้อเพิ่มขึ้นเป็น ๑๕๕,๙๐๐ ตัน และ ๒๘๐,๙๒๕ ตันตามลำดับ ฉะนั้นในระยะ ๒ ปีหลังนี้สินค้าปอจึงส่งออกเพิ่มมากขึ้น ปี ๒๕๐๗ อินเดียซื้อปอไทยเพียง ๑๖๒,๐๙๕ เมตริกตัน มูลค่า ๔๙๕ ล้านบาท เป็น ๓๑๖,๙๘๖ เมตริกตัน มูลค่า ๑,๑๐๒ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๘ และ ๔๘๕,๔๐๖ เมตริกตัน มูลค่า ๑,๖๕๓ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๙ สำหรับการค้าในปีต่อไปราคาปออาจโน้มต่ำลง เพราะสถานการณ์พิเศษเริ่มคลี่คลายขึ้น ประเทศไทยอาจต้องเผชิญกับปัญหาหนักเกี่ยวกับภาวะการผลิตดังกล่าว การค้าปอคงเช่นที่เคยประสบมาในระยะก่อน

ข้าวโพด รวมข้าวโพดบดหยาบ ระหว่างระยะเวลา ๑๒ ปีที่ผ่านมาปริมาณการผลิตข้าวโพดของไทยได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากปริมาณ ๖๔,๓๓๖ เมตริกตัน และมูลค่าเพียง ๗๔ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๐ เป็นต้น มาเป็นปริมาณร่วมล้านเมตริกตันเศษ และมูลค่าเกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๙ หรือเท่ากับเพิ่มจากร้อยละ ๑ ไปถึง ๑๑ ของสินค้าขาออกทั้งหมด สถานการณ์การผลิตข้าวโพดขาวออกของไทยเท่าที่ผ่านมาก่อนให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศอย่างมาก ปัจจุบันสินค้าข้าวโพดมีความสำคัญต่อสินค้าขาออกของไทยอย่างมากอยู่ในระหว่างอันดับที่ ๔-๕ (รองจากข้าวกับยางพารา)

สินค้าข้าวโพดส่วนใหญ่ส่งไปจำหน่ายยังตลาดประเทศแถบภาคพื้นเอเชีย ซึ่งมีญี่ปุ่นเป็นลูกค้ารายใหญ่ รองลงมาได้แก่ สิงคโปร์ ซ่งกง สหพันธรัฐมาเลเซีย ส่วนตลาดคานูโรปนั้น ข้าวโพดยังไม่อาจแข่งขันกับผู้ผลิตรายอื่นๆ ได้ ส่วนมากส่งให้ประเทศในกลุ่มตลาดร่วมของยุโรปตะวันตก

ดิบูก เป็นสินค้าออกประเภทแรกที่สำคัญที่สุด อยู่ในลำดับ ๑ ใน ๔ ของสินค้าออกสำคัญของไทย แม้แต่ในปัจจุบันที่ราคาคีบูกขึ้น ๆ ลง ๆ อยู่ตลอดเวลา คีบูกก็ยังเป็นสินค้านำรายได้สู่ประเทศปีละกว่า ๑,๐๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ คีบูกส่งเป็นสินค้าออก ๑,๓๐๐ ล้านบาทตกเป็นลำดับที่ ๕ ของสินค้าออกทั้งหมด แต่ในสมัยหลังนี้นับแต่ได้มีการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมถลุงคีบูกขึ้นในจังหวัดภูเก็ต ทำให้เปลี่ยนลักษณะสินค้าคีบูกที่เคยส่งออกรูปสินแร่เป็นรูปโลหะตั้งแต่ปี ๒๕๐๘ เป็นต้นมา ปี ๒๕๐๙ มีสินแร่ส่งออก (ไปญี่ปุ่นทั้งหมด) ๑,๓๐๕ เมตริกตัน มูลค่า ๒๕ ล้านบาท (เป็นสินแร่คุณภาพต่ำโรงงานถลุงไม่รับซื้อ) ส่วนที่ส่งเป็นรูปโลหะถึง ๑๗,๕๙๔ เมตริกตัน มีมูลค่าถึง ๑,๒๙๑ ล้านบาท ตลาดผู้รับซื้อสินค้าคีบูกของไทยก็เปลี่ยนแปลงไปบ้างเพราะแต่เดิมสินแร่คีบูกส่วนใหญ่เคยส่งออกจำหน่ายเพื่อถลุงยังสหพันธ์มาเลเซีย ในปัจจุบันตลาดสินค้าคีบูก (โลหะ) ของไทยได้แก่ เบอร์มิวดา สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ แคนาดา สหราชอาณาจักร และเยอรมันตะวันตก

ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของไทยที่รุ่งเรืองมากในระยะไม่กี่ปีมานี้ แต่ที่ให้ความสำคัญขึ้นเรื่อย ๆ นับแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา เพราะความต้องการของตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาและประเทศยุโรปตะวันตก เช่น เยอรมันตะวันตก เนเธอร์แลนด์ และเบลเยียมมีความต้องการมากขึ้น ต้องการมันสำปะหลังปั่น มันสำปะหลังแห้ง สาเก กากมันสำปะหลังสำหรับใช้ในการเลี้ยงสัตว์เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการผลิตและการส่งออกเพิ่มมากขึ้นด้วย มีโรงงานผลิตมันสำปะหลังสร้างขึ้นมีมากกว่า ๗๐๐ โรง ส่วนมากอยู่ที่จังหวัดชลบุรี มีประชากรประกอบอาชีพเกี่ยวข้องอยู่จำนวนมาก ในปัจจุบันมันสำปะหลังก้าวขึ้นมาเป็นสินค้าออกชั้นนำของประเทศในลำดับที่ ๕-๖ แต่ภาวะการค้ามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังต่าง ๆ เช่น มันสำปะหลังปั่น แป้งมันสำปะหลัง กากมันสำปะหลัง ก็ยังไม่สู้แจ่มใสนัก เพราะประเทศผู้ซื้อสำคัญ คือพวกกลุ่มตลาดร่วมในยุโรปตะวันตกเก็บอากรขาเข้าพิเศษแก่กากมันสำปะหลัง และยังกีดกันข้อเกี่ยวกับคุณภาพไม่ดีที่ทางผู้ผลิตมันสำปะหลังจะรักษาคุณภาพและปรับปรุงให้ดีขึ้น เพราะยังมีประเทศผู้ผลิตมันสำปะหลังอื่น ๆ ที่เป็นคู่แข่งอีกมาก ในปี ๒๕๐๙ ตลาดผู้ซื้อมันสำปะหลังของไทยมีจำนวนเกือบ ๒๐ แห่ง ส่วนใหญ่นำไปใช้เป็นอาหารและกิจกรรมอุตสาหกรรม ปี ๒๕๐๙ ไทยส่งแป้งมันสำปะหลังออกจำหน่ายประมาณ ๑๗๓ พันเมตริกตัน มูลค่า ๒๖๑ ล้านบาท สูงกว่าปี ๒๕๐๘ ประมาณร้อยละ ๒๒ ทางด้านปริมาณ และร้อยละ ๑๗ ทางด้านมูลค่า อย่างไรก็ตาม มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังมีแนวโน้มต่ำลงนับแต่ปลายปี ๒๕๐๕ เป็นต้นมา ด้วยสาเหตุสำคัญที่กล่าวมาแล้ว อาจทำให้กระทบกระเทือนต่อเศรษฐกิจของไทยไม่น้อย

ไม้สัก การส่งสินค้าไม้สักของไทยตามสถิติตั้งแต่ปี ๒๕๐๐ จนถึง ๒๕๐๙ จะเห็นว่าไม้ปริมาณลดลง แต่มูลค่าของไม้ไม่ลดมากเพราะมีราคาที่อยู่ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการผลิตไม้สักลดน้อยลงและมีสินค้าออกประเภทอื่น ๆ มีความสำคัญเพิ่มขึ้นในสมัยหลัง เช่น พวกลูก มันสำปะหลัง และข้าวโพด จึงทำให้ไม้สักซึ่งเคยเป็นสินค้าออกชั้นนำของไทยที่อยู่ในตำแหน่ง ๑ ใน ๔ มาตลอดระยะเวลาช้านาน ต้องลดอันดับตกลงมาเป็นลำดับที่ ๖-๗ ไม้สักส่งออกในปี ๒๕๐๙ มีปริมาณสูงกว่าปี ๒๕๐๘ รว ๔,๒๔๐ ลูกบาศก์เมตร และมีมูลค่าเพิ่มขึ้น ๔๒ ล้านบาท เพราะองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ประมุขชายฝั่งของกลางเพิ่มขึ้น และราคาเฉลี่ยต่อหน่วยของปี ๒๕๐๙ ก็สูงกว่าปีก่อนประมาณ ๑๐% อย่างไรก็ตาม เนื่องจากคุณค่าของไม้สักยังสูง มีชื่อว่าเป็นไม้ชั้นเยี่ยมอยู่ในตลาดต่างประเทศ ไม้สักก็ยังจัดอยู่ในสินค้าออกสำคัญชั้นนำของไทยอยู่

สินค้าออกสำคัญขึ้นรอง เป็นสินค้า ๑๓ ชนิดที่ทำรายได้เกือบ ๑๐% ของสินค้าออกทั้งหมดนั้น ได้แก่ กุ้งสด ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง ไบยาสูบ สินแร่เหล็ก นุ่นปุย อัญมณี ละหุ่ง โคะ-กระบือ ถั่วลิสง หนังกุ้ง เมล็ดหนูน-เมล็ดฝ้าย และครั้ง ในรอบปี ๒๕๐๙ สินค้าขึ้นรองทั้ง ๑๓ นี้ส่งออกคิดเป็นมูลค่ารวมกันประมาณ ๑,๓๓๖ ล้านบาท หรือเท่ากับ ๙.๓% ของสินค้าออกทั้งหมดที่ส่งออกในปี ๒๕๐๙ สูงกว่าปี ๒๕๐๘ ประมาณ ๒๐%

สินค้าที่ทำรายได้เพิ่มขึ้น คือ กุ้งสด ถั่วเขียว ข้าวฟ่าง ไบยาสูบ อัญมณี ละหุ่ง โคน กระบือ ถั่วลิสง หนังกุ้ง เมล็ดคูน เมล็ดฝ้าย ครั่ง และกล้วยหอม แต่ยังมีมูลค่าไม่สูงนัก โดยมากยังต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท แต่ก็มีแนวโน้มที่อาจจะเพิ่มขึ้นอีก ถ้าความต้องการของตลาดต่างประเทศยังมีอยู่ และไทยพยายามรักษามาตรฐาน และคุณภาพให้สม่ำเสมอ และพยายามส่งเสริมการผลิตและขยายตลาดให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

**กุ้ง กุ้งสด และกุ้งแช่เย็น** เป็นสินค้าออกชนิดหนึ่งที่ทำรายได้ให้ประเทศเพิ่มขึ้นตลอดมา นับแต่ปี ๒๕๐๑ ตลาดที่ส่งกุ้งแช่เย็นของไทยคือ สหรัฐอเมริกา ช่องกง ญี่ปุ่น และอิตาลี ทางภาคใต้ส่งออกให้สหพันธ์มาเลเซียเกือบทั้งหมด ในรอบปี ๒๕๐๙ ปริมาณกุ้งส่งออกทั้งสิ้น ๗,๕๘๓ ตัน มูลค่า ๒๘๖.๗ ล้านบาท มากกว่า ๒๕๐๘ ซึ่งส่งออก ๔,๘๘๐ ตัน มูลค่า ๑๐๙.๔ ล้านบาท

**ถั่วเขียว** สินค้าออกถั่วเขียวมีแนวโน้มสูงขึ้นมากทุกปี จนในปัจจุบันมีมูลค่าสูงเกินปีละ ๑๐๐ ล้านบาท ทั้งนี้เพราะการส่งเสริมปลูกถั่วเขียวผิวดำเพื่อส่งออก ตลาดผู้ซื้อถั่วเขียวไทยมีราว ๒๐ แห่ง เฉพาะตลาดสำคัญได้แก่ญี่ปุ่น สหพันธ์มาเลเซีย ไต้หวัน สิงคโปร์ ช่องกง และลังกา

**ข้าวฟ่าง** ข้าวฟ่างเป็นสินค้าออกชนิดใหม่ของไทยอีกอย่างหนึ่ง โดยเริ่มมีการส่งออกเมื่อปลายปี ๒๕๐๖ จำนวนเพียง ๖๖๐ ตัน มูลค่า ๘ แสนบาท และได้เพิ่มมากขึ้นตามลำดับในปี ๒๕๐๙ ส่งออก ๑๐๓,๗๒๐ ตัน มูลค่า ๑๑๔.๘ ล้านบาท เพิ่มอย่างรวดเร็วเนื่องจากการริเริ่มของกระทรวงเศรษฐกิจ ญี่ปุ่นก็สนใจซื้อไม่มีจำนวนจำกัด ประเทศที่รับซื้อรองลงมา คือ สิงคโปร์ สหพันธ์มาเลเซีย บัง และช่องกง ประเทศที่ซื้อเพิ่มได้แก่ ไต้หวัน เนเธอร์แลนด์ การใช้ข้าวฟ่างในประเทศไทยยังมีขอบเขตจำกัดและมีปริมาณน้อยมาก ส่วนใหญ่จึงส่งไปจำหน่ายในประเทศต่าง ๆ ดังกล่าว

**ไบยาสูบ** เป็นสินค้าที่ส่งออกเพิ่มขึ้นเช่นกันจนในปัจจุบันนี้มีมูลค่าเกิน ๑๐๐ ล้านบาท สูงกว่าเมื่อ ๕-๖ ปีก่อน แต่เดิมไทยยังส่งซื้อไบยาสูบจากต่างประเทศมากกว่าที่ส่งออกไปขาย ครั้นต่อมาระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๐๗-๒๕๐๙ อัตรามูลค่าไบยาสูบที่ส่งออกเพิ่มขึ้นถึงประมาณ ๕๐% ของมูลค่าการนำเข้า ตลาดผู้ซื้อไบยาสูบรายใหญ่ๆ ของไทยคือ เยอรมันตะวันตก ญี่ปุ่น สวิส สหพันธ์มาเลเซีย เนเธอร์แลนด์ และอังกฤษ

**สินแร่เหล็ก**<sup>๕</sup> การผลิตและส่งออกกระทำกันแถบเหมืองแร่เหล็กทางภาคใต้ โดยเฉพาะที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และปริมาณผลิตทั้งหมดส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่นแห่งเดียว สินแร่เหล็กเพิ่งจะมีความสำคัญต่อการค้าขาออกของไทยในระยะสองสามปีมานี้เอง โดยนำรายได้เข้ามาสู่ประเทศประมาณปีละ ๑๐๐ ล้านบาท

**นุ่น** เป็นสินค้าที่นำรายได้มาสู่ประเทศไทยไม่น้อยกว่าปีละ ๑๐๐ ล้านบาท สหรัฐอเมริกาเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ ตลาดรองลงมาคือ สหพันธ์มาเลเซีย ญี่ปุ่น นิวซีแลนด์ สิงคโปร์ อิตาลี ออสเตรเลีย และฝรั่งเศส ปี ๒๕๐๙ ส่งออก ๑๗,๓๒๕ ตัน มูลค่า ๑๐๑.๖ ล้านบาท น้อยกว่าปี ๒๕๐๘ ซึ่งส่งออก ๑๐๑.๖ ล้านบาท น้อยกว่าปี ๒๕๐๘ ๑๘,๑๔๒ ตัน มูลค่า ๑๑๒.๔ ล้านบาท การที่ส่งออกน้อยลงเพราะมีผลิตภัณฑ์อื่น ๆ แทนนุ่นมากขึ้นในประเทศ ผู้ซื้อสำคัญคือ สหรัฐอเมริกา การผลิตในประเทศก็มีการส่งเสริมเพิ่มขึ้น

**อัญมณี** เพิ่งจะทำรายได้อยู่ในระดับสูงเมื่อ ๒-๓ ปีที่ผ่านมา เพราะความนิยมของชาวต่างประเทศส่วนมากเป็นพลอยกับทับทิมที่เจียรไน ในปี ๒๕๐๙ ส่งออกก็เป็นมูลค่าประมาณ ๘๙ ล้านบาท สูงกว่าปีก่อน ๒๘ ล้านบาท ตลาดสำคัญคือ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ สวิส ช่องกง เยอรมันตะวันตก และญี่ปุ่น

**เมล็ดละหุ่ง** ตั้งแต่ปี ๒๕๐๔-๒๕๐๘ สินค้าละหุ่งขาออกโดยเฉลี่ยประมาณปีละ ๓๘,๒๐๐ เมตริกตัน มูลค่า ๙๕ ล้านบาท สำหรับปี ๒๕๐๙ ส่งออกประมาณ ๔๔๓,๕๕๙ เมตริกตัน มูลค่า ๙๗ ล้านบาท สูงกว่าระดับ

<sup>๕</sup> ในปัจจุบัน (๒๕๑๑) ปรากฏว่าแร่ฟลูออไรต์ มีมูลค่าส่งออกสูงกว่าเหล็ก เนื่องจากความต้องการของตลาดต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น



เฉลี่ย ๕ ปีก่อนราว ๑๖% จำนวนปริมาณ และ ๔% จำนวนมูลค่า ปัจจุบันสินค้าละหุ่งไทยขึ้นอยู่กับตลาดญี่ปุ่นแห่งเดียว ความจริงประเทศไทยเคยส่งสินค้าละหุ่งไปจำหน่ายยังประเทศแถบภาคพื้นยุโรป เช่น เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส อังกฤษ อิตาลี แต่ในระยะหลัง ๆ ปริมาณผลิตละหุ่งไทยลดต่ำลงประกอบกับค่าระวางเรือบรรทุกค่อนข้างสูงจึงทำให้ไม่อาจส่งไปจำหน่ายแก่ตลาดยุโรปได้

**โก-กระบือ** สินค้าโก กระบือ เป็นสินค้าอยู่ภายใต้การควบคุมตามกฎหมาย การควบคุมการส่งออกนอกอาณาจักร ฉะนั้นจึงกำหนดไว้ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการขาดแคลนในประเทศ ขณะเดียวกันก็รักษาตลาดในต่างประเทศไว้ด้วย ตลาดประจำคือ ฮองกง สหพันธรัฐมาเลเซีย บิ๊นัง และสิงคโปร์ ในปี ๒๕๐๙ ปริมาณส่งออกทั้งสิ้น ๕๑,๕๖๕ ตัน มูลค่า ๙๒.๘ ล้านบาท น้อยกว่าปี ๒๕๐๘ ซึ่งส่งออก ๕๘,๒๓๒ ตัน มูลค่า ๑๐๓ ล้านบาท

สินค้าออกอื่นๆ ที่สำคัญรองลงมา มีอีกประมาณ ๔-๕ อย่าง โดยมากยังมีมูลค่าไม่ถึง ๑๐๐ ล้านบาท ยิ่งต่ำกว่ามูลค่าของสินค้าขึ้นรองที่กล่าวมาแล้ว แต่เป็นสินค้าที่ทวีความสำคัญโดยมีการผลิตและส่งเป็นสินค้าออกเพิ่มขึ้น ทั้งๆ ที่ส่วนมากก็เคยมีชื่อในการส่งออกมาบ้างแล้วได้แก่ ถั่วลิสง หนังสัตว์ เมล็ดหนุ่น และเมล็ดฝ้าย ครั่ง (กูดติติ) ส่วนสินค้าออกชนิดใหม่อย่างหนึ่งที่มีมีการส่งออก ก็คือกล้วยหอม โดยกระทรวงเศรษฐกิจได้พยายามหาตลาดต่างประเทศให้กว้างขวาง โดยเฉพาะญี่ปุ่นเคยห้ามแมลง “ต้องห้าม” พอเลิกห้ามก็ส่งไปขายเพิ่มขึ้นได้ปีละ ๓-๔ แสนตัน และอาจเพิ่มขึ้นถึงปีละ ๗-๘ แสนตัน ใน ๒-๓ ปีข้างหน้า แต่มีปัญหาในการผลิตมาก เช่น การขนส่งภายในประเทศ การขนส่งในญี่ปุ่น คู่แข่ง เช่น ใต้หวัน ซึ่งอยู่ใกล้เคียงตลาดมากกว่า และราคาจำหน่าย เป็นต้น มูลค่าส่งออกก็ยังไม่ค่อยอยู่มาก

ผลิตผลจากอุตสาหกรรมภายในประเทศ ๒๐ ชนิด ก็เริ่มมีบทบาทสำคัญต่อการค้าขาออกของไทย โดยเพิ่มขึ้นกว่าระยะก่อน ๆ มาก การเพิ่มผลิตผลทางอุตสาหกรรมเหล่านี้แสดงให้เห็นการขยายตัวของอุตสาหกรรมภายในประเทศที่ได้รับการส่งเสริมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจตั้งแต่ปี ๒๕๐๔ มีมูลค่าส่งออกรวม ๑๘๔ ล้านบาท และโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปี ๒๕๐๙ ส่งออกคิดเป็นมูลค่าถึง ๕๒๗ ล้านบาท หรือเท่ากับเพิ่มสูงกว่าปี ๒๕๐๔ ประมาณ ๑๘๖% สินค้าที่ทำรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน่าสังเกตส่วนใหญ่ได้แก่ ผลิตผลอุตสาหกรรมเหมืองแร่ กระสอบป่าน ฝ้าย น้ำมัน เซลล์เพลิงหมัก ถ่านไฟฉาย ไร่ข้าวสาลี และปลาป่น

อย่างไรก็ตาม แม้สถิติเปรียบเทียบมูลค่าของสินค้าขาออกและขาเข้าในระยะหลังๆ นี้ คือ ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๐๘ และ ๒๕๐๙ นี้ จะเห็นว่าเพิ่มสูงขึ้นประมาณ ๑๑% ถ้าพิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินค้าออกเฉพาะระยะเริ่มดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจระยะแรก (ปี ๒๕๐๔-๒๕๐๙) จะเห็นว่ารายได้จากการค้าขาออกมีลักษณะโน้มสูงไม่สู้จะมั่นคงเท่าใดนัก อัตราเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีมักผันแปรเพิ่มและ/หรือลดลงแตกต่างกันมาก อันเป็นสภาพปรกติของประเทศที่อาศัยรายได้ส่วนใหญ่จากสินค้าเกษตรกรรมขาออก เพราะภาวะการผลิตต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยเกี่ยวกับดินฟ้าอากาศและราคารวมทั้งความต้องการของตลาดต่างประเทศเป็นสำคัญ

### **การค้าของไทยกับประเทศคู่ค้าสำคัญ**

ประเทศคู่ค้าหรือตลาดสินค้าของไทยกระจายอยู่เกือบทั่วโลกมีจำนวนกว่าร้อยแห่ง แต่เฉพาะที่สำคัญๆ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เยอรมันตะวันตก อิตาลี เนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น ฮองกง สหพันธรัฐมาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ใต้หวัน อินเดีย และฟิลิปปินส์ รวม ๑๔ ประเทศ โดยส่งสินค้าเข้ามาจำหน่ายยังประเทศไทยประมาณ ๘๕% ของสินค้าขาเข้าทั้งหมด และสั่งซื้อสินค้าไทยราว ๘๐% ของสินค้าออกทั้งหมด ในบรรดาประเทศคู่ค้าสำคัญ ๑๔ ประเทศนั้นถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่าประเทศคู่ค้าทางยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งเป็นประเทศที่เจริญก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมนั้น ได้ส่งสินค้าเข้ามาจำหน่ายแก่ไทยมาก

กว่าส่งซื้อสินค้าไทยตลอดมา ตรงกันข้ามกับประเทศคู่ค้าของคานาเอเชีย (นอกจากญี่ปุ่น) ที่เป็นผู้ซื้อสินค้าไทยมากกว่าส่งจำหน่ายเกือบทุกแห่ง ดังจะได้พิจารณาประเทศคู่ค้าสำคัญบางประเทศเป็นตัวอย่างดังต่อไปนี้

### การค้าระหว่างไทยกับสหรัฐอเมริกา

ตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่สองมานี้โดยเฉพาะระหว่างปี พ.ศ. ๒๔๘๑-๒๕๐๒ สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศคู่ค้าสำคัญที่สุดอยู่ในอันดับหนึ่งของไทย แต่ในปีต่อ ๆ มาเสียอันดับนี้ให้แก่ญี่ปุ่น ในระยะนี้สหรัฐฯ ส่งสินค้ามาจำหน่ายแก่ไทยเฉลี่ยประมาณปีละ ๑,๐๐๐ ล้านบาทเศษ . และซื้อสินค้าไทยเฉลี่ยประมาณปีละ ๑,๒๘๘ ล้านบาท สินค้าที่สหรัฐฯ ส่งมายังประเทศไทยส่วนใหญ่ถือว่าเป็นสินค้าประเภททุนอันจำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ได้แก่ เครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ขนส่ง เคมีภัณฑ์ สิ่งหัตถกรรมเบ็ดเตล็ด อาหาร และสิ่งหัตถกรรมจักจำพวกตามวัตถุ สินค้าซึ่งที่กล่าวมานี้มีมูลค่าเกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาท โดยเฉพาะในปี ๒๕๐๕ และปีหลังต่อมา ส่วนสินค้าที่ไทยส่งขายให้สหรัฐอเมริกาเต็มได้แก่ ยางพาราเป็นสินค้าหลัก คือประมาณ ๗๕-๘๐% ของสินค้าออกทั้งหมดของไทยไปสหรัฐฯ ๖ ต่อมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๓ สินค้าออกของไทยไปสหรัฐอเมริกาตกลงเป็นลำดับติดต่อกันตลอดมาทุกปี จากมูลค่า ๑,๘๖๕ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๒ เหลือเพียงประมาณ ๕๔๗ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๗ ทั้งนี้เพราะสินค้ายางพาราที่เป็นสินค้าหลักของไทยลดลงเนื่องจากการใช้ยางเทียมเพิ่มขึ้นแทนยางธรรมชาติ ประกอบกับการระบายยางธรรมชาติออกจากคลังสะสมยุทธปัจจัยเพิ่มขึ้นด้วย ฉะนั้นในสมัยแรก ๆ ไทยเป็นฝ่ายได้เปรียบดุลการค้าแก่สหรัฐฯ ๖ ทุกปี แต่ในระยะหลัง ๆ ตั้งแต่ปี ๒๕๐๓-๒๕๐๕ ไทยกลับเป็นฝ่ายขาดดุลย์และค่อนข้างสูงมากติดต่อกันตลอดมา เพราะสหรัฐฯ ๖ ส่งสินค้าเข้ามายังประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างมั่นคงและเตียวกันซื้อสินค้าจากประเทศไทยน้อยลง<sup>๑๐</sup>

### การค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่น<sup>๑๑</sup>

การค้าระหว่างไทยกับญี่ปุ่นนั้นยังอยู่ในฐานะขาดดุลย์สูงขึ้นติดต่อกันตลอดมาหลายปี จนกระทั่งในปีปัจจุบันนี้ เพราะญี่ปุ่นเป็นประเทศอุตสาหกรรมประเทศเดียวในทวีปเอเชียที่ไทยส่งซื้อสินค้าเข้ามาใช้ในประเทศมากที่สุด และเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็วกว่ากรซื้อสินค้าจากไทย คือจากมูลค่าประมาณ ๑,๗๐๐ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๐ เป็น ๖,๓๐๐ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๕ ประมาณ ๑/๓ ของสินค้าเข้าทั้งหมดของไทย ในปี ๒๕๐๐ ญี่ปุ่นซื้อสินค้าไทยประมาณ ๕๕๕ ล้านบาท และโน้มสูงขึ้นเป็น ๒,๓๕๕ ล้านบาท และ ๒,๙๖๒ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๘ ๒๕๐๙ ตามลำดับ

มูลค่าที่ญี่ปุ่นซื้อสินค้าจากไทยแตกต่างกันมาก กล่าวคือไม่ถึงครึ่งหนึ่งของสินค้าที่ไทยซื้อจากญี่ปุ่น ฉะนั้นจึงทำให้ดุลย์การค้าของไทยขาดดุลย์แก่ญี่ปุ่นโน้มสูงมากติดต่อกันทุกปี รวมทั้งอัตราค่าแลกเปลี่ยนทางการค้าก็เสียเปรียบญี่ปุ่นด้วย คือจากประมาณ ๑,๑๕๑ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๐ เป็น ๓,๓๐๕ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๕ ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะยึดนโยบายการค้าหลายฝ่ายก็จริง แต่การขาดดุลย์แก่ญี่ปุ่นก็มากมายท่วมทับ ยอดขาดดุลย์ทั้งหมดส่วนรวมทุกประเทศก่อให้เกิดปัญหาและความไม่พึงพอใจขึ้นทั่ว ๆ ไป ควรที่จะได้มีการพิจารณาแก้ไขโดยด่วน เพราะประเทศไทยก็มีมูลค่าที่ซื้อสินค้าจากญี่ปุ่นเป็นอันดับ ๖ รอง ๆ จากประเทศอื่น แต่ญี่ปุ่นซื้อสินค้าจากไทยเป็นลำดับที่ ๑๕

ญี่ปุ่นส่งสินค้าเข้าประเทศไทยไม่ต่ำกว่า ๑๐% ของสินค้าที่ญี่ปุ่นส่งออกไปขายยังประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย สินค้าส่วนใหญ่ที่ญี่ปุ่นส่งเข้ามาจำหน่ายแก่ไทยได้แก่ ยานยนต์และส่วนประกอบ ผ้า เหล็ก เครื่องใช้

<sup>๑๐</sup> อร่าม ปัญจเมวัตต์ “การค้าระหว่างประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกา” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๑ เล่มที่ ๕ ตุลาคม-พฤศจิกายน ๒๕๑๐ หน้า ๑-๒๒

<sup>๑๑</sup> ทรงกลด ฉาดกุล “การค้าระหว่างไทย-ญี่ปุ่น” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๑ เล่มที่ ๕ ตุลาคม-พฤศจิกายน ๒๕๑๐ หน้า ๔๑-๔๕

ไฟฟ้า เครื่องจักรใช้ในงานเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พลาสติก ผลิตภัณฑ์โลหะ กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ เครื่องจักรกำเนิดกำลัง ผลิตภัณฑ์ยาง ค้ายทอ เชือก และผลิตภัณฑ์เชือก ซึ่งมีความสำคัญรวมกันประมาณร้อยละ ๘๐ ของสินค้าเข้าทั้งหมดจากญี่ปุ่น

ส่วนสินค้าออกที่ไทยส่งให้ญี่ปุ่นนั้นประมาณร้อยละ ๑๘-๒๐ ฉะนั้นนับว่าญี่ปุ่นเป็นผู้ซื้อสินค้าของไทยมากที่สุด ทำให้พ่อค้าญี่ปุ่นถือเอาประโยชน์กำหนดราคาซื้อสินค้าไทยอย่างไม่ยุติธรรมหรือต่ำกว่าควร เดิมซื้อข้าวไทย ต่อมาเปลี่ยนแปลงบ้างโดยซื้อข้าวโพค รองลงมาคือ ยางพารา ปอ แร่เหล็ก หนุ่น กุ้งสด เมล็ดหนุ่น เมล็ดฝ้าย ข้าวฟ่าง ไบยาสูบ กากอ้อย สินค้าต่างๆ เช่น ทุบูก ฟลูออไรต์ แมงกานีส แป้งมันสำปะหลัง กล้วย และถั่วเขียว

### การค้าระหว่างไทยกับสหราชอาณาจักร<sup>๑๒</sup>

การค้าระหว่างไทยกับสหราชอาณาจักรมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นทุก ๆ ปี สหราชอาณาจักรส่งสินค้าจำหน่ายแก่ไทยสูงขึ้นจาก ๑,๐๒๔ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๕ เป็น ๑,๑๓๘ ล้านบาท และ ๑,๓๒๖ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๖ และ ๒๕๐๗ ตามลำดับ ประเทศไทยซื้อสินค้าจากสหราชอาณาจักรประมาณปีละ ๑,๐๐๐ ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นสินค้าประเภทเครื่องจักรกล สิ่งทอเครื่องจักรจำพวกตามวัตถุ เคมีภัณฑ์ สิ่งทอกรรมเบ็ดเตล็ด ทองคำ น้ำมัน เชื้อเพลิงและหล่อสีน ในด้านการค้าขาออกของไทยที่ส่งไปยังสหราชอาณาจักรนั้นลดต่ำลง ส่วนมากเป็นสินค้า ยางพารา ปอ น้ำตาลดิบ ไม้สัก ัญมณี ไม้ยาง และอื่นๆ เฉลี่ยมูลค่าสินค้าที่สหราชอาณาจักรสั่งซื้อจากไทยประมาณ ๔๘๗ ล้านบาทต่อปี ฉะนั้นถึงแม้ว่าการค้าจะสูงขึ้นทุก ๆ ปี แต่ประเทศไทยก็ยังตกอยู่ในสภาพขาดดุลย์

### การค้าระหว่างไทยกับฮ่องกง<sup>๑๓</sup>

การค้าระหว่างไทยกับฮ่องกงในรอบสี่ปี ตั้งแต่ปี ๒๕๐๔-๒๕๐๗ ปรากฏว่าไทยเป็นฝ่ายเกินดุลย์ประมาณ ๓๒๐ ๗๓๗.๗ ๖๑๒.๓ และ ๕๗๖.๐ ล้านบาทโดยลำดับ การเกินดุลย์การค้าแก่ฮ่องกงนี้มีติดต่อกันเรื่อยมาตั้งแต่ปี ๒๕๐๓ นับตั้งแต่ไม่มีสินค้าที่มีกำเนิดในประเทศจีนคอมมิวนิสต์เข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยโดยผ่านทางฮ่องกง ซึ่งตามปกติปีหนึ่ง ๆ มีจำนวนสูงมาก ในปัจจุบันลดลงเหลือเพียงปีละไม่ถึง ๔๐๐ ล้านบาท ทั้งนี้ก็เฉพาะสินค้าที่มีกำเนิดจากฮ่องกงเป็นส่วนใหญ่

สินค้าขาเข้าที่สำคัญที่ฮ่องกงส่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทย ได้แก่ เหล็กและเหล็กกล้า ค้ายและค้ายสำหรับสิ่งทอ เคมีภัณฑ์ เครื่องแต่งกาย เครื่องรูปพรรณ สิ่งตีพิมพ์ สิ่งทอกรรมโลหะ เครื่องจักรกล เชือก และผลิตภัณฑ์เชือก ฯลฯ เวียดนามร้อยละต่อสินค้าจากฮ่องกงมายังไทยประมาณเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๗๐

ส่วนสินค้าที่ไทยส่งไปขายยังตลาดฮ่องกงเฉลี่ยเป็นมูลค่าปีละ ๔๗๖ ล้านบาท มีมูลค่า ๘๕% ของสินค้าออกส่งไปยังฮ่องกงเป็นสินค้าประเภทอาหารส่วนใหญ่ได้แก่ข้าว ข้าวโพค โค กระบือ สุก ร และในที่ใช้บริโภคในฮ่องกงนั่นเอง อันผิดกับสินค้าที่ไทยสั่งซื้อจากฮ่องกงคือนอกจากสินค้าที่ผลิตจากฮ่องกงแล้ว ยังมีสินค้าประเภทอื่นส่งผ่านฮ่องกงมายังประเทศไทยอีกมีมูลค่าปีละไม่น้อย

### การค้าระหว่างไทยกับไต้หวัน

ความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างไทย-ไต้หวันได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อย ทั้งนี้เพราะสัมพันธ์ไมตรีที่สนิทสนมกันระหว่างไทยกับไต้หวัน ปริมาณการค้าคิดเป็นมูลค่าประมาณ ๓๐๐-๕๐๐ ล้านบาท แต่อย่างไรก็ดี ไทย

<sup>๑๒</sup> อร่าม ปัญจมาวัต “การค้าระหว่างไทยกับสหราชอาณาจักร” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๖ เล่มที่ ๓ เมษายน ๒๕๐๕ หน้า ๕-๒๖

<sup>๑๓</sup> อร่าม ปัญจมาวัต “การค้าระหว่างไทยกับฮ่องกง” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๖ เล่มที่ ๕ ตุลาคม-พฤศจิกายน หน้า ๒๓-๒๕

มักเป็นฝ่ายซื้อสินค้าไต้หวันมากกว่าไต้หวันซื้อจากไทย จึงทำให้ไทยขาดดุลการค้าทุกปี ไม่ต่ำกว่าปีละ ๒๐๐ ล้านบาท เพราะการอุตสาหกรรมของไต้หวันเจริญก้าวหน้าขึ้น สามารถส่งสินค้าออกจำหน่ายแข่งขันกับประเทศผู้ผลิตรายอื่นในตลาดโลก นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจจากสหรัฐอเมริกาอีกด้วย

สินค้าเข้าสำคัญที่ไต้หวันส่งมาจำหน่ายในไทยได้แก่ ค้ายสำหรับสิ่งทอ ผ้าฝ้าย เคมีภัณฑ์ เครื่องจักรกล เชือกและผลิตภัณฑ์เชือก ชา อาลูมิเนียม สิ่งหัตถกรรมโลหะ เหล็กและเหล็กกล้า กระดาษ และสิ่งหัตถกรรมกระดาษ ส่วนสินค้าสำคัญที่ไทยส่งไปขายมีรายการน้อย มีจำนวนที่สำคัญเพียง ๔ ชนิด คือถั่วที่ใช้เป็นอาหารหนังสือสัตว์ ปอ และไม้สัก ต่อมาซื้อแบ่งสำปะหลัง ข้าวโพด เศษเหล็กและในอัตราเพิ่มขึ้น ไต้หวันมีความต้องการส่งถั่วเหลืองและประเทศไทยมีมากพอที่จะเสนอความต้องการอันนี้ได้

### การค้าระหว่างไทยกับลาว<sup>๑๔</sup>

ลาวเป็นประเทศเพื่อนบ้านที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับไทยมาช้านาน ทั้งในทางภูมิศาสตร์และชนบทร่วมเนียบประเพณี ยิ่งเมื่อหลังสงครามโลกครั้งที่สอง เมื่อประเทศราชอาณาจักรลาวเป็นประเทศเอกราชปกครองตัวเองมีอาณาเขตคั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันคือ หาทงออกทะเลไม่ได้ จึงต้องอาศัยการค้าต่อค้าขายกับโลกภายนอกโดยผ่านประเทศอื่น และประเทศที่ลาวออกได้สะดวกที่สุดคือประเทศไทยโดยใช้เส้นทางรถไฟและทางถนนติดต่อมายังกรุงเทพฯ การค้าต่างประเทศของลาวซึ่งอาศัยการคมนาคมขนส่งผ่านดินแดนไทยในปีหนึ่ง ๆ คิดเป็นมูลค่ารวมกว่า ๔๐๐ ล้านบาท อย่างไรก็ตาม ความไม่มั่นคงทางด้านการเมือง ทำให้ลาวไม่อาจพัฒนาประเทศได้เต็มที่ การค้าระหว่างประเทศมีไม่มากนัก ดุลการค้าระหว่างไทยกับลาว ลาวจึงเป็นฝ่ายขาดดุลย์อยู่ตลอดมา สินค้าขาเข้าของลาวเกือบทั้งหมดได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกา สินค้าหลักที่ลาวนำเข้าประเทศ คือ อาหาร ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ผลิตภัณฑ์เคมี สิ่งทอ เครื่องจักรกล ทรัพย์สินจำเลียงขนส่ง และสินค้าหัตถกรรมต่าง ๆ

### การค้าระหว่างไทยกับออสเตรเลีย<sup>๑๕</sup> นิวซีแลนด์<sup>๑๖</sup>

การค้าระหว่างไทยกับออสเตรเลียขยายตัวสูงขึ้นมากตั้งแต่ปี ๒๕๐๔ เป็นต้นมา ส่วนใหญ่เป็นการขายข้าวทางค่านสินค้าขาเข้าจากออสเตรเลียมายังประเทศไทย ตั้งแต่ปี ๒๕๐๒-๒๕๐๙ เฉลี่ยมูลค่าสูงขึ้นปีละ ๕๘ ล้านบาท

มูลค่าสูงขึ้นทุกปีตั้งแต่ ๑๑๑ ล้านบาท ในปี ๒๕๐๔ จนถึง ๒๕๒ ล้านบาทในปี ๒๕๐๗ ส่วนสินค้าขาออกจากไทยมีมูลค่าเฉลี่ยราว ๑๐% ของสินค้าขาเข้าเท่านั้น จากมูลค่า ๑๕.๙ ล้านบาท ในปีหลัง ๒๕๐๔ ถึง ๒๓.๗ ล้านบาท เฉลี่ยประมาณปีละ ๓ ล้านบาทเท่านั้น ฉะนั้นจึงทำให้ดุลการค้าของไทยกับออสเตรเลียขาดดุลย์สูงขึ้นปีละประมาณ ๕๐ ล้านบาท

สินค้าขาเข้าสำคัญจากออสเตรเลียมายังไทยคือ เครื่องจักรกลและทรัพย์สินจำเลียงขนส่ง สังกะสี อาหารผสมนม แป้งสาลี นมและเนย รองลงมาคือ เคมีภัณฑ์ น้ำมันและไขมันจากสัตว์และพืช กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ เหล็กและเหล็กกล้า สิ่งหัตถกรรมโลหะ และประเภทวัตถุที่บริโภคไม่ได้

<sup>๑๔</sup> อวาร สมบัติพิบูลย์ “การค้าระหว่างไทยกับลาว” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๖ เล่มที่ ๓ เมษายน ๒๕๐๕ หน้า ๒๗-๓๒

<sup>๑๕</sup> อร่าม บุญมะวัด “การค้าระหว่างประเทศไทยกับออสเตรเลีย” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๖ เล่มที่ ๒ กุมภาพันธ์-มีนาคม ๒๕๐๕ หน้า ๑๐-๑๔

<sup>๑๖</sup> อร่าม บุญมะวัด “การค้าระหว่างประเทศไทยกับนิวซีแลนด์” รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า ปีที่ ๑๖ เล่มที่ ๒ กุมภาพันธ์-มีนาคม ๒๕๐๕ หน้า ๑๕-๑๗

ตารางที่ ๒๔ มูลค่าการค้าของประเทศไทย  
มูลค่าของสินค้าขาออก ขาเข้า และดุลย์การค้า พ.ศ. ๒๔๙๓-๒๕๐๘<sup>(๑)</sup>

ปี	มูลค่าของสินค้าขาออก (๑,๐๐๐ บาท)	มูลค่าของสินค้าขาเข้า (๑,๐๐๐ บาท)	ดุลย์การค้า (๑,๐๐๐ บาท)
๒๔๙๓	๓,๔๗๒,๖๓๐	๒,๖๒๕,๐๓๒	+ ๘๔๗,๕๙๘
๒๔๙๔	๔,๔๑๒,๙๐๙	๓,๗๐๔,๙๙๓	+ ๗๐๗,๙๑๖
๒๔๙๕	๔,๖๑๙,๗๔๐	๕,๕๒๔,๔๖๙	- ๙๐๕,๗๒๙
๒๔๙๖	๕,๗๗๑,๙๓๒	๖,๔๗๑,๕๓๔	- ๖๙๙,๖๐๒
๒๔๙๗	๖,๑๗๗,๐๑๔	๗,๐๒๑,๕๒๙	- ๘๔๔,๕๑๕
๒๔๙๘	๗,๑๒๐,๕๔๙	๗,๕๐๒,๖๔๙	- ๓๘๒,๑๐๑
๒๔๙๙	๖,๙๒๓,๑๙๗	๗,๖๕๕,๑๒๗	- ๗๓๑,๙๓๐
๒๕๐๐	๗,๕๓๙,๕๔๑	๘,๕๓๖,๙๗๑	- ๙๙๗,๔๓๐
๒๕๐๑	๖,๔๔๖,๖๔๗	๘,๒๓๗,๐๔๓	- ๑,๗๙๐,๓๙๖
๒๕๐๒	๗,๖๖๐,๓๗๗	๘,๙๙๙,๓๓๖	- ๑,๓๓๘,๙๕๙
๒๕๐๓	๘,๖๑๔,๓๑๑	๙,๖๒๒,๐๖๑	- ๑,๐๐๗,๗๕๐
๒๕๐๔	๙,๙๙๖,๙๙๓	๑๐,๒๙๗,๒๗๑	- ๒๙๐,๒๗๘
๒๕๐๕	๙,๕๒๙,๐๗๑	๑๑,๕๐๓,๖๖๕	- ๑,๙๗๔,๕๙๔
๒๕๐๖	๙,๖๗๖,๙๐๑	๑๒,๙๙๒,๗๖๕	- ๓,๓๑๖,๘๖๔
๒๕๐๗	๑๒,๓๓๙,๒๑๙	๑๔,๒๕๓,๔๖๑	- ๑,๙๑๔,๒๔๒
๒๕๐๘ <sup>(๒)</sup>	๑๓,๐๓๐,๐๐๐	๑๕,๒๑๙,๐๐๐	- ๒,๑๘๙,๐๐๐

ที่มาของสถิติ : (๑) สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗ หน้า ๑๒๖  
(๒) รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า หน้า ๗-๘



กราฟที่ ๕ ดุลย์การค้าของประเทศไทย ๒๔๙๓-๒๕๐๘  
ดุลย์การค้า พ.ศ. ๒๔๙๓-๒๕๐๘

สินค้าออกที่ไทยส่งไปขายยังออสเตรเลียยังอยู่ในระดับต่ำมาก มีรายการมากหลายชนิด แต่มูลค่า ปริมาณไม่สูง เช่น แป้งมันสำปะหลัง ไม้ ปอ ขนเป็ด นุ่นปุย ผ้าไหม และผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม ครั้ง เม็ด มะขามเปียก พริกแห้ง แผ่นไม้สำหรับทำไม้อัด ผ้าฝ้าย ผ้าบุโต๊ะ อัญมณี เป็นต้น สินค้าสำคัญที่ ซื้อจากไทยได้แก่ ไม้ ผ้าไหม นุ่นปุย และปอ

ส่วนการค้ากับประเทศนิวซีแลนด์นั้น ปริมาณสินค้าที่แลกเปลี่ยนกันไม่กี่ชนิด จนไม่ก่อให้เกิดความ สำคัญทางเศรษฐกิจการค้ามากนัก ฉะนั้นถึงแม้จะมีการขาดดุลย์หรือเกินดุลย์ ก็ไม่กระทบกระเทือนต่อฐานะ การค้าโดยรวมทั้งสองประเทศเลย ปีหนึ่ง ๆ นิวซีแลนด์ส่งสินค้าจำหน่ายแก่ไทยไม่เกิน ๕ ล้านบาท และ ซื้อจากไทยประมาณ ๘ ล้านบาท สินค้าหลักที่นิวซีแลนด์ส่งเข้ามายังประเทศไทย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์นมเยล ไลสตีร์ ส่วนสินค้าที่ซื้อจากไทยมี นุ่นปุย ข้าว ไม้สัก ปอ

## ดุลย์การค้าของไทย

จากตารางเปรียบเทียบสินค้าเข้า สินค้าออกของไทยในระยะ ๑๕ ปีที่ผ่านมา คือระหว่าง พ.ศ. ๒๔๙๓- ๒๕๐๘ จะเห็นว่าดุลย์การค้าของไทยขาดดุลย์อยู่ตลอดเวลาเป็นเวลา ๑๔ ปี ใน ๑๔ ปีนี้ คือตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๙๕ จนถึงปี พ.ศ. ๒๕๐๘ และแม้ในปัจจุบันนี้ดุลย์การค้าของไทยก็ยังขาดดุลย์อยู่ ยิ่งกว่านั้นการขาดดุลย์นี้ก็ยิ่งทวี เพิ่มมากขึ้นทุกปีตั้งแต่มูลค่า ๑,๗๐๐ ล้านบาทเศษใน พ.ศ. ๒๕๐๑ จนถึง ๒,๐๐๐ ล้านบาทเศษ ในปี ๒๕๐๘ แต่ ทั้งนี้ตามที่กล่าวมาแล้ว ถ้าพิจารณาหักมูลค่าสินค้าที่ซื้อมาเพื่อเป็นการช่วยเหลือหรือเพื่อเป็นทุนในการพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศแล้วก็นับว่ามีการขาดดุลย์ลดลง แต่ในขณะเดียวกันนั้น ประชากรไทยก็ต้องตระหนัก ถึงเรื่องเสียเปรียบในการค้าอยู่เสมอด้วย ควรมีการปรับปรุงแก้ไขให้ดุลย์การค้าเสียเปรียบประเทศอื่นน้อยลง ข้าราชการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการค้าระหว่างประเทศต้องพยายามเข้าใจถึงปัญหาที่เกี่ยวกับสิ่งเหล่านี้ พยายามศึกษาว่าสินค้าขาเข้าอะไรบ้างที่ส่งเข้ามาเป็นจำนวนมาก และประเภทไหนที่อาจจะผลิตขึ้นภายใน ประเทศได้บ้าง และสินค้าออกอะไรที่พอจะเพิ่มปริมาณการผลิตและส่งออกให้มากขึ้น โดยไม่กระทบ กระเทือนต่อผลประโยชน์ของประชากรเป็นส่วนใหญ่ วิธีการอีกอย่างหนึ่งที่จะช่วยลดมูลค่าสินค้าขาเข้าลง คือการเพิ่มอากรภาษีค่าธรรมเนียมสินค้าขาเข้าที่ไม่จำเป็นให้สูงขึ้น หรือไม่ก็มีการเจรจาตกลงกับประเทศคู่ค้า ให้ไทยได้มีการแลกเปลี่ยนสินค้าให้เหมาะสมโดยพยายามรักษาดุลย์การค้าไม่ให้เสียเปรียบมากเกินไป

## ดุลย์การค้าของไทยเสียเปรียบประเทศไหนบ้าง

การพิจารณาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการขาดดุลย์การค้านี้ ควรพิจารณาโดยละเอียดทั้งส่วนรวมและส่วนย่อย เช่น เสียเปรียบกลุ่มประเทศไหน ได้แก่คู่ค้าสำคัญอะไร มากน้อยเพียงใด ดังที่กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่า กลุ่มประเทศที่ไทยขาดดุลย์มากที่สุดได้แก่ประเทศที่ผลิตสินค้าประเภทอุตสาหกรรม โดยมากก็ได้แก่กลุ่มประเทศ ทางด้านทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ได้ส่งสินค้าเข้ามาจำหน่ายแก่ไทยมากกว่าที่ส่งซื้อจากไทย ตรง กันข้ามกับคู่ค้าทางด้านเอเชีย (ยกเว้นญี่ปุ่น) ที่เป็นผู้ซื้อสินค้าไทยมากกว่าส่งมาจำหน่าย ตัวอย่างเช่น ใน รอบปี พ.ศ. ๒๕๐๙ ไทยซื้อสินค้าด้านยุโรป จากอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมันตะวันตก อิตาลี เนเธอร์แลนด์ และสหรัฐอเมริกา คิดเป็นมูลค่ารวมกันประมาณ ๖,๒๕๐ ล้านบาท เท่ากับ ๓๗% ของสินค้าเข้าทั้งหมด (ไม่รวมยุทธภัณฑ์ที่ได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ) และส่งสินค้าไปจำหน่ายราว ๒,๕๕๐ ล้านบาท เท่ากับ ๒๑% ของสินค้าออกทั้งหมด ไทยจึงเป็นฝ่ายขาดดุลย์การค้าประมาณ ๓,๗๐๐ ล้านบาท เท่ากับ ๕๘% ส่วนกับคู่ค้าด้านเอเชีย (รวมญี่ปุ่น) ได้ส่งซื้อสินค้าจากไทยคิดเป็นมูลค่ารวมกันประมาณ ๘,๓๔๕ ล้านบาท เท่ากับ ๕๘% ของสินค้าออกทั้งหมดและส่งสินค้าเข้ามาจำหน่ายแก่ไทยราว ๘,๒๖๒ ล้านบาท หรือเท่ากับ ๔๕% ของสินค้าเข้าทั้งหมดของไทย ฉะนั้นยังเกินดุลย์อยู่ ๖๓ ล้านบาท

ถ้าพิจารณาคุณลักษณะคล้ายคลึงออกไปที่ละประเทศคู่ค้าสำคัญว่าขาดดุลย์แก่ประเทศไหนบ้าง มากน้อยอย่างไร ก็จะเห็นว่าคู่ค้าสำคัญที่ไทยขาดดุลย์มาก คือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ตลาคร่วมยุโรป และสหราชอาณาจักรอังกฤษ ดังตารางที่ ๒๕ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๕ การขาดดุลย์การค้าของไทยกับประเทศคู่ค้าสำคัญ<sup>๑๖</sup>

ประเทศ	๒๕๐๑	๒๕๐๒	๒๕๐๓	๒๕๐๔	๒๕๐๕	๒๕๐๖
ญี่ปุ่น	- ๑,๔๐๔	- ๑,๓๖๘	- ๙๓๔	- ๑,๕๕๒	- ๒,๑๐๕	- ๒,๒๒๒
ตลาคร่วมยุโรป	- ๗๖๔	- ๑,๑๙๑	- ๙๔๙	- ๗๑๕	- ๘๖๕	- ๑,๐๖๐
สหรัฐอเมริกา	- ๒๕๑	- ๓๘๑	- ๔๐๑	- ๖๒๐	- ๑,๑๒๖	- ๑,๔๔๒
สหราชอาณาจักร	- ๕๑๒	- ๒๘๙	- ๕๙๑	- ๑๐๓	- ๕๕๔	- ๗๖๗
อื่นๆ	- ๑,๙๖๑	- ๑,๔๓๙	+ ๑,๘๖๗	+ ๑,๖๙๐	- ๒,๕๗๕	+ ๒,๗๓๔
ดุลย์รวม	- ๑,๗๙๐	- ๑,๔๒๘	- ๑,๐๐๘	- ๒๙๐	- ๑,๗๗๕	- ๒,๗๕๗

ที่มาของสถิติ : กรมศุลกากร

ถ้าพิจารณาจากตารางข้างบนนี้ จะเห็นว่าประเทศที่ไทยเสียเปรียบขาดดุลย์การค้ามากที่สุด คือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่สองรองลงมา ถัดมาคือกลุ่มประเทศตลาคร่วมยุโรป และประเทศสหราชอาณาจักร ที่เป็นเช่นนั้นเพราะประเทศที่ไทยขาดดุลย์เป็นประเทศที่ผลิตสินค้าประเภทอุตสาหกรรม พวกเครื่องเหล็ก เครื่องจักรซึ่งมีมูลค่าสูง เมื่อเทียบกับประเทศไทยซึ่งมีลักษณะทางเศรษฐกิจหนักไปในทางส่งสินค้าประเภทเกษตรกรรมซึ่งมีมูลค่าต่ำ ส่วนประเทศองค์การตลาคร่วมยุโรปนั้นไทยเสียเปรียบในเรื่องวิธีการเก็บภาษีสินค้าขาเข้าภายใน โดยที่ประเทศองค์การนี้มีการลดพิกัดภาษีขาเข้าภายในโดยเฉพาะประเทศภาคีสมาชิกด้วย ซึ่งประเทศเหล่านี้หลายประเทศอยู่ในภูมิภาคอาเซียนผลิตสินค้าประเภทโภคภัณฑ์ขึ้นปฐมเช่นเดียวกับประเทศไทย จึงไม่จำเป็นต้องซื้อสินค้าจากไทย

ปัญหาการขาดดุลย์การค้ากับประเทศเหล่านี้นับว่าเป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มที่จะเป็นเช่นนี้ต่อไป ในการประชุมองค์การระหว่างประเทศครั้งหนึ่ง ได้มีประเทศฝ่ายเกษตรกรรมเสนอให้ทางประเทศอุตสาหกรรมตระหนักในเรื่องนี้ เพราะประเทศที่ผลิตวัตถุดิบมักจะเป็นฝ่ายเสียเปรียบประเทศฝ่ายอุตสาหกรรมในการขาดดุลย์การค้าอยู่เสมอ ควรจะได้มีการพยายามหาทางแก้ไขตกลงร่วมกันโดยถือหลักการการค้าระหว่างประเทศ เพื่อประเทศคู่ค้าขายเหล่านี้จะได้ดำเนินการค้าด้วยกันไปด้วยดี แต่เพื่อมิให้ขัดกับนโยบายการค้าเสรี จึงควรยึดถือหลักพิจารณาดุลย์การค้าส่วนรวมกับทุกประเทศด้วย ดังเช่น ประเทศที่นิยมการค้าหลายฝ่ายจะพึงปฏิบัติกัน การมุ่งรักษาดุลย์การค้ากันแต่ละประเทศอย่างเฉียบขาดนั้น อาจก่อผลในระยะยาวให้การค้าต้องจำกัดขอบเขตแคบลง ซึ่งไม่เป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศ ฉะนั้นในอนาคตประเทศไทยก็จำเป็นต้องส่งเสริมสินค้าขาออกให้มากขึ้นเพื่อรักษาสถานดุลย์การค้าให้เหมาะสม โดยส่งเสริมสินค้าขาออกใหม่ๆ เช่น สินค้าอุตสาหกรรม เป็นต้น และส่งเสริมกิจกรรมอันนำเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศ เช่น การท่องเที่ยว การลงทุนกิจการอุตสาหกรรม รวมทั้งการแก้ไขอุปสรรคต่างๆ ทางด้านการผลิตและรักษาคุณภาพของสินค้าที่ขผลทางเกษตรและอื่นๆ อีกด้วย

<sup>๑๖</sup> “สินค้าออกและดุลย์การค้าของไทย” สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ ๗ มิถุนายน ๒๕๐๗ หน้า ๒๕-๓๐

# บทที่ ๑๕

## การคมนาคมขนส่งในประเทศไทย

การคมนาคมขนส่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ถ้าปราศจากการคมนาคมขนส่งที่ดีแล้ว การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจะสำเร็จลุล่วงไปได้โดยยาก การขนส่งและการคมนาคมมิใช่จะส่งเสริมเฉพาะแต่การพัฒนาทางด้านการเศรษฐกิจและสังคมเท่านั้น ยังมีความสำคัญด้านการเมืองและการทหารอีกด้วย ระบบการขนส่งและการคมนาคมที่ดีย่อมช่วยให้การติดต่อระหว่างท้องถิ่นต่าง ๆ เป็นไปโดยสะดวก ช่วยให้การขนส่งสินค้าจากแหล่งผลิตตามท้องถิ่นต่าง ๆ ไปสู่แหล่งบริโภคหรือตลาดได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย กับทั้งช่วยให้การพัฒนาสาขาต่าง ๆ อาทิเช่น การเกษตร อุตสาหกรรม และการค้าดำเนินไปอย่างได้ผลดียิ่ง เป็นการยกระดับมาตรฐานการครองชีพของประชาชนให้สูงขึ้นอีกด้วย

การคมนาคมขนส่งที่สำคัญในประเทศไทยมีวิธีการดังนี้

- ๑) การขนส่งทางน้ำ อันได้แก่ การขนส่งตามแม่น้ำลำคลอง ตามชายฝั่งทะเล และทางมหาสมุทร
- ๒) การขนส่งทางบก อันได้แก่ ทางรถไฟ และทางหลวงแผ่นดิน
- ๓) การขนส่งทางอากาศ อันได้แก่ การขนส่งทางสายการบินที่ติดต่อกันภายในประเทศและระหว่างประเทศ
- ๔) โทรคมนาคม คือการติดต่อสื่อสารทางโทรเลข โทรศัพท์ และอื่น ๆ

### ๑. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ

ก. การคมนาคมขนส่งทางแม่น้ำลำคลอง การขนส่งทางแม่น้ำลำคลองนับว่ามีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของชาติมาช้านาน ประมาณร้อยละ ๘๐ ของการขนส่งข้าวในภาคกลางของประเทศต้องอาศัยแม่น้ำลำคลองที่มีอยู่ทั่วไปในบริเวณนี้ เส้นทางน้ำสายย่อยที่แยกกระจายจากหัวของกินคอนสามเหลี่ยมที่เริ่มต้นตั้งแต่บริเวณปากน้ำโพ-ชัยนาท ลงมาสู่อ่าวไทยนั้น ถึงแม้จะเป็นเส้นทางสายสั้น ๆ และบางสายก็มีน้ำตื้นไม่ลึกมาก แต่ก็ช่วยในการขนส่งข้าวออกจากท้องนาไปสู่ตลาดหรือโรงสีได้อย่างดี โดยใช้เรือท้องแบนหรือเรือขนาดเล็กถ้าเลี้ยงก็สามารถนำข้าวออกสู่ตลาดใกล้เคียงได้ ฉะนั้น การขนส่งทางน้ำจึงเป็นเส้นทางที่ใช้กันมาช้านานก่อนที่จะมีการสร้างทางรถไฟและทางหลวงแผ่นดิน และในปัจจุบันทางน้ำก็ยังมีสำคัญอยู่ ถึงแม้จะช้าแต่ก็เสียค่าใช้จ่ายน้อย ไม่เพียงสินค้าเท่านั้นที่ขนส่งกันทางน้ำ ยังมีของหนักก้อน ๆ เช่น ไม้ เกลือ น้ำมัน และวัสดุการก่อสร้าง เช่น กววด ทราย ที่ล่องมาจากเหนือและบริเวณใกล้เคียงด้วย

ประเทศไทยมีระบบทางน้ำภายในประเทศอย่างกว้างขวาง ในหน้าน้ำมีเส้นทางยาวประมาณ ๒,๐๐๐ กิโลเมตร ส่วนในหน้าแล้งยาวประมาณ ๑,๐๐๐ กิโลเมตร<sup>๑</sup> แม้ไปทั่วพื้นที่ประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร และไม่น้อยกว่า ๒๗ จังหวัด นับเป็นเส้นทางขนส่งสายสำคัญสำหรับประชาชนมากกว่า ๑ ใน ๓ ของประเทศ

### การขนส่งทางน้ำในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ

ความสำคัญของการขนส่งทางน้ำแตกต่างกันไปตามลักษณะแม่น้ำแต่ละสาย และภูมิภาคแต่ละแห่งทั้งนี้ภาคกลาง

การคมนาคมทางน้ำในบริเวณที่ราบภาคกลางนับว่าให้ประโยชน์ในการขนส่งมากกว่าภาคอื่น เพราะที่ราบภาคกลางมีลำน้ำสายสำคัญมีขนาดยาวกว่าลำน้ำอื่น ๆ ไหลจากภาคเหนือลงมาภาคใต้ แม่น้ำสำคัญที่เดินเรือได้ตลอดปี คือ แม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อหลังจากการสร้างเขื่อนภูมิพลและเขื่อนเจ้าพระยาแล้ว ทำให้มีน้ำพอให้เรือเดินได้ตลอด จากลำน้ำปิงใต้เขื่อนขึ้นไปและลงมายังปากน้ำเจ้าพระยา และรวมทั้งลำน้ำสายที่ผ่านทุ่ง

<sup>๑</sup> Royal Thai Survey Department, *Thailand National Resources Atlas*, Volume II, page 19



วราชเจ้าพระยา เช่น แม่น้ำสุพรรณ หรือ แม่น้ำท่าจีนด้วย นอกจากนี้ยังมีแม่น้ำที่ใช้เดินเรือได้สะดวก โดยเฉพาะบริเวณแม่น้ำตอนล่าง ได้แก่แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเพชรบุรี ที่ไหลลงสู่อ่าวไทยทางด้านตะวันตก และแม่น้ำบางปะกงหรือแม่น้ำปราจีน ซึ่งไหลลงสู่อ่าวไทยทางด้านตะวันออก

คลองที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งทางน้ำนั้น ส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณที่ราบภาคกลาง เพราะเป็นบริเวณที่มีลำน้ำสาขาหลายสายไหลผ่าน จึงสะดวกในการขุดคลองตัดผ่านถึงกัน ประกอบทั้งพื้นดินในภาคนี้ก็เป็นที่ลุ่มดินอ่อน การขุดลอกคลองจึงทำได้ง่าย คลองได้ทำหน้าที่เหมือนถนนตามชนบท คอยป้อนและรับการจราจรต่อช่วงจากทางหลวงแผ่นดิน จากทางรถไฟหรือจากลำน้ำสายใหญ่ให้ประชาชนผู้อยู่อาศัยตามสองฟากฝั่งคลองได้ใช้เป็นเส้นทางขนส่งไปมาหาสู่และค้าขายได้สะดวก

การที่แม่น้ำเจ้าพระยาพร้อมด้วยสาขา คือ ปิง วัง ยม น่าน เป็นแม่น้ำสำคัญของประเทศเพราะมีทิศทางการไหลจากเหนือลงมาได้ผ่านที่ราบอันสมบูรณ์อุดมด้วยพืชพรรณธัญญาหารที่ปลูกตามลุ่มน้ำตอนเหนืออุดมด้วยป่าไม้สัก มีการล่องซุงลงมาตามลำน้ำเพื่อส่งต่อมายังท่าเรือที่กรุงเทพฯ และเป็นย่านการปลูกข้าวสำคัญของประเทศ มีการลำเลียงข้าวส่งไปขายต่างประเทศโดยอาศัยเส้นทางน้ำอยู่ตลอดเวลา

จากโครงการสำรวจข้อมูลการขนส่งทางน้ำในลุ่มแม่น้ำภาคกลางที่จัดทำขึ้นเป็นครั้งแรก โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๐๖-ตุลาคม ๒๕๐๗<sup>๒</sup> ปรากฏว่าเรือที่ผ่านเข้าออกที่จุดสำรวจรอบกรุงเทพฯ ๖ ธานี มีจำนวนทั้งสิ้น ๗๙๐,๐๐๐ เที่ยวลำโดยประมาณ และในจำนวนนี้เป็นเรือเดินทางระหว่างจังหวัดอื่นที่ไม่ได้มีต้นทางหรือปลายทางอยู่ที่กรุงเทพฯ ๖ ธานี เพียง ๕๓,๐๐๐ เที่ยวลำ แต่ถ้าคิดจำนวนเที่ยวเป็นสำคัญก็จะทราบว่าเส้นทางระหว่างกรุงเทพฯ ๖ ธานี กับจังหวัดนนทบุรี จะมีการสัญจรทางน้ำมากที่สุด เพราะมีเรือเดินไปกลับจำนวน ๒๐๐,๐๐๐ เที่ยวลำใน ๑ ปี ของการสำรวจ และเรือในเส้นทางนี้ส่วนใหญ่เป็นเรือขนาดเล็ก เป็นเรือหางยาวบ้าง และมีเรือเครื่องกลางลำบ้าง เรือเหล่านี้เป็นเรือประจำทางซึ่งบรรทุกผู้โดยสารมีบรรทุกสินค้าประเภทผักและผลไม้บ้างเล็กน้อย

การสัญจรทางน้ำไป-มาระหว่างกรุงเทพฯ ๖ ธานี กับปทุมธานี ก็มีความสำคัญมาก มีเรือเดินทางไปกลับจำนวน ๑๑๓,๐๐๐ เที่ยวลำ และเส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญอีกเส้นทางหนึ่ง ก็ได้แก่เส้นทางระหว่างกรุงเทพฯ ๖ ธานี กับพระนครศรีอยุธยา ซึ่งนับเรือไป-มาในเส้นทางนี้ได้ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ เที่ยวลำตลอดปี

สินค้าทางน้ำที่ส่งเข้าออกจากพระนคร-ธนบุรีนั้น สินค้าที่ขนเข้ามายังพระนคร ธนบุรี และจังหวัดต่าง ๆ ในรอบ ๑ ปีของการสำรวจ มีน้ำหนักทั้งสิ้น ๕.๖๗ ล้านตัน สินค้าที่เข้ามามากที่สุดคือพวกวัตถุดิบและสิ่งก่อสร้าง เช่น ทราย หิน อิฐ ซีเมนต์ กระเบื้อง ฯลฯ รองลงมาได้แก่สินค้าประเภทข้าว ข้าวโพด ของชำ และผักผลไม้ ส่วนสินค้าออกจากกรุงเทพฯ ๖ ธานีนั้นมีน้ำหนักทั้งสิ้น ๐.๕๔ ล้านตัน มากที่สุดคือประเภทเชื้อเพลิง รองลงมาคือวัตถุดิบและสิ่งก่อสร้าง นอกนั้นก็เป็นข้าว ของชำ และผลไม้ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า สินค้าที่ออกจากกรุงเทพฯ ๖ ธานีไปยังจังหวัดต่าง ๆ มีข้าวรวมอยู่ด้วย ทั้ง ๆ ที่จังหวัดเหล่านั้นเป็นจังหวัดที่ส่งข้าวเข้ากรุงเทพฯ ๖ ธานี รวมข้าวที่ส่งออกจากกรุงเทพฯ ๖ ธานีและธนบุรีรวมทั้งสิ้น ๖๐,๐๐๐ ตัน

### ภาคเหนือ

การขนส่งทางน้ำในบริเวณภาคเหนือ โดยเฉพาะตั้งแต่บริเวณปากน้ำโพขึ้นไปยังมีความสำคัญอยู่บ้าง แต่ยังคงรองลงมาจาก การขนส่งประเภทนี้ในบริเวณที่ราบภาคกลาง โดยเฉพาะเมื่อภายหลังที่มีการสร้างทางรถไฟและทางหลวงแผ่นดินในสมัยต่อมา ทำให้การขนส่งประเภทนี้ลดความสำคัญลง สินค้าที่เสี้ง่าย เช่น ผัก ผลไม้ หรือที่มีน้ำหนักไม่มากนักอาจขนส่งทางรถไฟได้สะดวกและรวดเร็วกว่าทางน้ำ การขนส่งทางน้ำ

<sup>๒</sup> หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ “การขนส่งทางน้ำ” วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๑๐ หน้า ๑-๒

จึงใช้ติดต่อบนระยะทางใกล้เคียง อุปสรรคสำคัญในการขนส่งทางน้ำในภาคเหนือนี้คือปริมาณของน้ำในแม่น้ำ  
ปิง วัง ยม น่าน ไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี มีระดับน้ำสูงมากเฉพาะในฤดูฝนหรือฤดูน้ำ ในฤดูแล้งระดับน้ำ  
ลดต่ำมาก และแม้แต่ในฤดูน้ำการคมนาคมทางน้ำตามแม่น้ำเหล่านี้ก็ยังมีอุปสรรค เพราะมีเกาะแก่งและ  
กระแสน้ำไหลเชี่ยวรุนแรง เพราะเกิดจากฝนที่ตกหนักและไหลมาจากภูเขาไหลเข้าใกล้เคียงอย่างรวดเร็ว เมื่อ  
หลังการสร้างเขื่อนภูมิพลเสร็จแล้วมีการควบคุมรักษาระดับน้ำได้ ทำให้ระดับน้ำสูงขึ้น เกาะแก่งก็ลดน้อย  
ทำให้การคมนาคมเหนือเขื่อนและใต้เขื่อนสะดวกขึ้นกว่าเดิม ประโยชน์สำคัญของลำน้ำในภาคนี้ก็คือทิศทาง  
การไหลของน้ำที่ไหลจากเหนือลงมาสู่ที่ราบภาคกลางทางใต้ ซึ่งเป็นศูนย์กลางสำคัญของประเทศ การขนส่ง  
ทางน้ำในภาคนี้จึงมีความสำคัญโดยโยงเข้าสู่จุดศูนย์กลาง ได้ใช้เป็นเส้นทางขนส่งสินค้า การล่องซุง บรรทุก  
สินค้าหนักล่องลงมาโดยเฉพาะในสมัยที่ยังไม่มีการสร้างทางรถไฟและถนนเพิ่มขึ้นมากอย่างเช่นในปัจจุบันนี้

### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือถือว่าเป็นภาคที่มีแม่น้ำลาคลองน้อยมาก เมื่อเทียบกับเหนือที่อันกว้างใหญ่  
แม่น้ำที่สำคัญที่ไหลผ่านดินแดนนี้ก็คือแม่น้ำมูล และสาขาสำคัญคือแม่น้ำชี ซึ่งลำน้ำทั้งสองนี้ก็เป็นสาขา  
ของแม่น้ำโขงไหลไปรวมแม่น้ำโขงทางด้านตะวันออกเฉียงใต้และไหลลงสู่ประเทศใกล้เคียง โดยมีปากน้ำอยู่  
นอกประเทศไทย

เนื่องจากดินแดนส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นดินทรายไม่เก็บน้ำ และการระเหยของน้ำ  
ก็สูง ทำให้แม่น้ำลำธารในภาคนี้แห้งเหือดหรือน้ำไม่ลึกพอที่จะใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งได้สะดวกตลอดปี  
ลักษณะของน้ำก็เช่นเดียวกันกับน้ำในเขตภายในประเทศในภาคอื่น ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับความแตกต่างของปริมาณน้ำ  
ในฤดูฝนและฤดูแล้งอย่างเห็นเด่นชัด ฉะนั้นจะใช้ประโยชน์ในการเดินเรือได้ตลอดปีในระยะทางสั้น ๆ เฉพาะ  
ในตอนหน้าน้ำเท่านั้น การไหลของน้ำก็เปลี่ยนแปลงไปมาได้ง่ายกว่าน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา เพราะท้องพื้นน้ำ  
เป็นดินปนทรายจึงที่กล่าวมาแล้ว

แม่น้ำโขงซึ่งเป็นแม่น้ำที่ใหญ่และยาวขนาดเป็นแม่น้ำสำคัญของโลกสายหนึ่ง มีความยาวประมาณ  
๔,๔๘๐ กิโลเมตร (๒,๘๐๐ ไมล์) ตั้งแต่ยอดน้ำลงมาถึงปากน้ำ ตามลำน้ำก็ยังเต็มไปด้วยเกาะแก่ง และมี  
ลักษณะไหลเชี่ยวในหน้าน้ำ ที่สำคัญคือไม่ได้อยู่ในอาณาเขตของประเทศไทยโดยเฉพาะ เป็นแม่น้ำนานาชาติ  
กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับราชอาณาจักรลาว และยังไหลผ่านประเทศอื่น ๆ คือ กัมพูชาและเวียดนาม  
ได้ก่อนที่จะไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ การติดต่อกับลำน้ำโดยตลอดไม่สะดวก การติดต่อระหว่างเมืองริมน้ำที่อยู่  
กันคนละฟากฝั่งนี้ระหว่างดินแดนประเทศไทยกับราชอาณาจักรลาวกลับมีความสำคัญมากกว่า มีเมืองสำคัญ  
ตั้งอยู่คนละฟากฝั่งตรงข้ามเป็นคู่ ๆ เช่น มุกดาหารกับสุวรรณเขต นครพนมกับท่าแขก หนองคายกับท่าเตี๋ย  
(เวียงจันทน์) ศรีเชียงใหม่ (หนองคาย) กับเวียงจันทน์ เป็นต้น อุปสรรคในการติดต่อก็คงมีอยู่ในเมื่อแม่น้ำ  
โขงยังไม่มีสะพานทอดข้าม การขนส่งสินค้าและผู้โดยสารในฤดูแล้งไม่สะดวก เพราะระดับน้ำลดต่ำมาก  
ทำให้คลื่นสูงชัน ทำให้เสียค่าขนส่งแพง ราคาสินค้าที่ส่งไปยังราชอาณาจักรลาวจึงมีราคาสูงกว่าสินค้าไทย  
ในเขตประเทศ

### ภาคอื่น ๆ

ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้มีพื้นที่ติดต่อกับชายฝั่งที่อยู่โดยรอบอ่าวไทย และทางค่านมหาสมุทร  
อินเดีย ฉะนั้นความจำเป็นในการติดต่อทางแม่น้ำลาคลองจึงมีน้อยกว่าภาคกลางและภาคเหนือดังที่กล่าวมา  
แล้ว เนื่องจากพื้นที่ของจังหวัดต่าง ๆ อยู่บนคาบสมุทรที่ยาวแคบ ฉะนั้นจังหวัดหลายจังหวัดในภาคนี้จึงมีชาย  
ฝั่งทะเล ทางด้านตะวันตกและตะวันออกของคาบสมุทรมีชายฝั่งยาวรวมกันเกือบ ๒,๔๒๐ กิโลเมตร จึงมี  
เส้นทางคมนาคมขนส่งทางน้ำเทียบชายฝั่งทะเลมากกว่าตามแม่น้ำภายใน และเนื่องจากเหนือที่ของภาคนี้มีภูเขา

เป็นต้นสูงตรงกลาง และชายฝั่งทะเลแคบ ฉะนั้นแม่น้ำลำธารที่ไหลมาจากที่สูงลงสู่ฝั่งทะเลจึงเป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ใช้ประโยชน์ในการเดินเรือได้น้อย มีแม่น้ำสายที่นับว่ายาวพอที่จะใช้เดินเรือภายในท้องถิ่นและติดต่อกับชายฝั่งทะเลได้สะดวกกว่าสายอื่น ๆ คือ แม่น้ำตาปี ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี แม่น้ำหลังสวน ในจังหวัดชุมพร และแม่น้ำปัตตานี ในจังหวัดปัตตานี ทะเลสาบสงขลาที่ติดต่อระหว่างจังหวัดสงขลาและพัทลุงก็เป็นบริเวณน่านน้ำที่กว้างใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่ง ที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งภายในท้องถิ่นใกล้เคียงได้ และยังเป็นแหล่งการจับสัตว์น้ำสำคัญของภาคนี้อีกด้วย

## ประโยชน์และอุปสรรคในการคมนาคมขนส่งทางน้ำ

เส้นทางคมนาคมทางน้ำเป็นเส้นทางธรรมชาติที่มีการลงทุนน้อยกว่าเส้นทางถนนและรถไฟ ซึ่งมีราคาค่าก่อสร้างและค่าซ่อมแซมแพงมาก ส่วนการบำรุงรักษาร่องน้ำไม่สิ้นเปลืองมากเท่ากับการซ่อมทางหลวงหรือทางรถไฟ ฉะนั้นบริเวณไหนที่มีเส้นทางน้ำมีแม่น้ำลำคลองก็จะมีผู้คนตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นเมืองสำคัญก็ตั้งอยู่ริมน้ำสายที่มีเส้นทางคมนาคมทางน้ำสะดวก ศูนย์กลางของประเทศก็อยู่ตามลุ่มน้ำสำคัญของประเทศ เช่น ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และสาขาในบริเวณที่ราบภาคกลาง ประเทศไทยจึงมีผู้เรียกว่าเป็นประเทศลุ่มน้ำ ตามประวัติศาสตร์จะเห็นว่าเมืองหลวงของไทยที่ร่นจากเหนือลงมาได้นั้น ล้วนตั้งอยู่ริมน้ำทั้งสิ้น

ผลเสียที่เกิดจากการคมนาคมทางน้ำในประเทศไทยขึ้นอยู่กับลักษณะของดินฟ้าอากาศแบบมรสุม และอากาศแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู (แบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน) ซึ่งมีฤดูแล้งและฤดูฝนเห็นเด่นชัด มีฝนตกชุกอยู่ร่วมครึ่งปี และแห้งแล้งไม่มีฝนเสียครึ่งปี ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างปริมาณของน้ำในแม่น้ำลำคลองในฤดูทั้งสองนี้อย่างมาก ขนาดที่ล้าคลองและแม่น้ำบางแห่งถึงกับเหือดแห้ง ใช้เดินเรือไม่สะดวกตลอดฤดูแล้งที่มีระยะเวลานานถึงกล่าว ส่วนในฤดูฝนหรือฤดูน้ำ น้ำก็จะไหลท่วมท้นเชี่ยวกรากก่อให้เกิดความยากลำบากในการเดินเรือเช่นกัน นอกจากนั้นความแตกต่างของระดับน้ำยังทำให้การขนส่งสินค้าริมฝั่งน้ำลำบากมากด้วย กรรมกรที่ทำการขนถ่ายสินค้าขึ้นลงเรือต้องเดินหาบหามสินค้าหนักขึ้นลงบนแผ่นกระดานที่ทอดข้ามเป็นสะพานหรือบางครั้งก็ต้องลุยน้ำเกือบตลอดเวลา

ข. การคมนาคมขนส่งตามชายฝั่งทะเลทางทะเลและมหาสมุทร ชายฝั่งทะเลตะวันตกของคาบสมุทรภาคใต้ รวมทั้งชายฝั่งด้านตะวันออกและตะวันตกของอ่าวไทย มีความยาวรวมกันทั้งสิ้นประมาณ ๒,๕๒๐ กิโลเมตร ช่วยให้ประเทศไทยได้ใช้ผลประโยชน์จากการขนส่งตามชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะจังหวัดใหญ่ ๆ ที่ตั้งอยู่ริมฝั่งมีการติดต่อทางทะเลระหว่างกันและกัน และกับกรุงเทพฯ อยู่เสมอ และยังได้มีการติดต่อกับชายฝั่งทะเลของประเทศใกล้เคียงคือสหพันธ์มาเลเซีย สิงคโปร์ และฮ่องกงอีกด้วย นับว่าเป็นประตูสำหรับติดต่อกับน่านน้ำระหว่างประเทศได้สะดวก สำหรับการเดินเรือชายฝั่งทะเลนั้นมีท่าเรือสินค้าและท่าเรือประมงสำคัญของประเทศหลายแห่ง นอกจากท่าเรือกรุงเทพฯ ที่คลองเตยแล้ว ยังมีท่าเรืออื่น ๆ ตามจังหวัดที่อยู่ริมฝั่งทะเลโดยเฉพาะทางภาคใต้มีจำนวน ๑๑ แห่ง คือ ชุมพร สุราษฎร์ธานี ปากพนัง (นครศรีธรรมราช) สงขลา ปัตตานี นราธิวาส สตูล กระบี่ กันตัง (ตรัง) ภูเก็ต และระนอง ส่วนมากมีร่องน้ำทางเดินเรือขึ้นเขินในจำนวนนี้ได้มีการขุดลอกเพื่อให้เรือค้าชายฝั่งเข้าเทียบท่าโดยสะดวกแล้วเสร็จเพียงหนึ่งแห่ง ก็ที่กันตัง เนื่องจากเป็นระยะเริ่มแรกของการขุดลอกร่องน้ำทางเดินเรือภายในประเทศประกอบกับมีการขาดแคลนเรือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการขุดลอกและต้องใช้เวลาในการสำรวจทางเทคนิคอีกด้วย

### ท่าเรือกรุงเทพฯ

การคมนาคมขนส่งตามชายฝั่งทะเล และทางทะเลด้านนอกนี้ยังต้องประกอบด้วยภาวะอื่น ๆ อีกด้วย คือที่ตั้งของเมืองท่า และท่าเรือสำคัญของประเทศ ท่าเรือกรุงเทพฯ ที่ตำบลคลองเตยนั้น เป็นท่าเรือที่ใหญ่ที่สุด

รับส่งสินค้าจากหัวเมืองใกล้เคียงอำเภอไทยเพื่อส่งต่อไปยังต่างประเทศ แต่ก็มีอุปสรรคหลายประการ ประการแรกคือท่าเรือนี้ตั้งอยู่บนแม่น้ำที่กตเคี้ยวขึ้นเขิน ซ้ำมีโคลนตมตกตะกอนทำให้เกิดสันดอนขนาดใหญ่อยู่ตรงปากน้ำ เป็นอุปสรรคในการเดินเรือเข้าสู่ท่า จึงต้องทำการขุดสันดอนกันทุกปี แต่เรือสินค้าขนาดใหญ่เกิน ๑๐,๐๐๐ ตันก็ยังไม่เข้ามาเทียบท่าไม่สะดวก นอกจากนั้นบริเวณท่าเรือกับท่าเทียบเรือยังไม่เพียงพอกับกิจการ และจำนวนเรือที่เข้ามาเทียบเป็นจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกปี จำต้องมีการปรับปรุงขยายท่าเรือและสร้างท่าเรือขึ้นใหม่ในบริเวณอำเภอไทยใกล้เคียงนอกแนวสันดอนออกไป เช่นที่ชายฝั่งจังหวัดชลบุรี หรือจันทบุรี อาจเป็นการแบ่งเบาความหนาแน่นของการขนส่งสินค้าของท่าเรือกรุงเทพ ฯ ได้บ้าง อย่างไรก็ตาม สินค้าประเภทหนักและมีขนาดใหญ่ หรือมีจำนวนมาก จำพวกคัตตะกิบ เช่น ยางพารา ตับุก วุลแฟรม หรือมะพร้าวที่ผลิตขึ้นในบริเวณจังหวัดภาคใต้ ก็อาจจะขายส่งออกที่ท่าเรือของภาคนี้ได้แทนที่จะส่งย้อนขึ้นมายังท่าเรือใหญ่ที่กรุงเทพฯ ฯ ฉะนั้นจะเห็นว่าสินค้ามากกว่าร้อยละ ๖๐ ของสินค้าพวกสัมภาระคิบที่กินไม่ได้ นอกจากเชื้อเพลิงส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศโดยขนส่งผ่านท่าเรือทางภาคใต้ เช่น ท่าเรือสงขลา ปัตตานี และกันตัง เป็นต้น

การขนส่งทางทะเลนับว่าเป็นเส้นทางขนส่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง มีระยะทางติดต่อกับประเทศใกล้เคียงยาวประมาณ ๑๒,๘๖๔ ไมล์ทะเล บริษัทไทยเดินเรือทะเลได้เพิ่มเรือสินค้าขึ้นใหม่เดินเรือติดต่อกับประเทศใกล้เคียง ระหว่างกรุงเทพฯ-ฮ่องกง-ญี่ปุ่น กรุงเทพฯ-สิงคโปร์ มะละกา-ปอร์ตสเวตตันแซม-ปีนัง จำนวนเที่ยวเรือที่เดินในรอบปี ๒๕๐๙ มีรวมทั้งสิ้น ๘๐ เที่ยว สูงกว่าปีก่อน ๒๔ เที่ยว น้ำหนักสินค้าที่บรรทุกทั้งสิ้น ๒๐๕,๗๖๖ ตัน คิดเป็นค่าระวาง ๔๐ ล้านบาทเศษ สูงกว่าปีก่อน ๗๘,๘๗๒ ตัน และคิดเป็นค่าระวางที่เพิ่มขึ้น ๒๕.๙ ล้านบาท

### กอกอดกระ

ทางน้ำริมฝั่งทะเลด้านมหาสมุทรอินเดียของประเทศไทยยังติดต่อกับทางน้ำริมฝั่งทะเลในอ่าวไทยไม่ได้ นอกจากจะนำเรืออ้อมแหลมมลายูขึ้นไป ซึ่งก็เป็นการเสียเวลามาก ฉะนั้นถ้าได้มีการขุดคลอง ณ ที่ใดที่หนึ่งในภาคใต้เพื่อเชื่อมโยงการคมนาคมชายฝั่งทะเลด้านมหาสมุทรอินเดียกับอ่าวไทยแล้ว ทางน้ำทั้งสองนี้ก็จะติดต่อกันได้สะดวกมาก ทั้งยังเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายของเรือเดินสมุทรที่เดินระหว่างทวีปยุโรปกับประเทศต่าง ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออกอีกด้วย โดยไม่ต้องอ้อมแหลมมลายู ฉะนั้นจึงมีข่าวเกี่ยวกับการดำริจะขุดคลองตัดผ่านภาคใต้ตรงบริเวณส่วนที่แคบที่สุดของคาบสมุทรอยู่เสมอดลอคมา โดยเฉพาะจะขุดที่กอกอดกระตรงแผ่นดินระหว่างจังหวัดระนองและชุมพร ซึ่งเป็นบริเวณที่แคบที่สุดของคาบสมุทรมลายู คือแคบเพียง ๕๐ กิโลเมตร (๓๐ ไมล์) การขุดคลองที่กอกอดกระนี้เคยมีการยกขึ้นมาพิจารณาอีก และประมาณค่าใช้จ่ายในการขุดถึง ๑,๖๐๐ ล้านบาท ซึ่งเป็นจำนวนเงินที่สูงมาก ถึงแม้ว่าอาจจะมีส่วนดีในการส่งเสริมทางด้านเศรษฐกิจและด้านอื่น ๆ อีก แต่ก็จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่าจะได้ผลคุ้มค่าจริงหรือไม่

## ๒. การคมนาคมขนส่งทางบก

### ก. การคมนาคมขนส่งทางรถไฟ

นอกจากการคมนาคมขนส่งทางน้ำแล้ว ยังมีเส้นทางคมนาคมสำคัญของประเทศทางบกอันได้แก่ทางรถไฟ และทางหลวงแผ่นดิน ทางรถไฟในประเทศไทยนับว่าเป็นเส้นทางคมนาคมที่ให้บริการขนส่งสินค้าจำนวนมาก และเชื่อถือได้แทบทุกฤดูกาล นอกจากในบางครั้งที่เกิดฝนตกหนักและตกชุกมากในแถบภูเขาใกล้เคียงทำให้บริเวณทุ่งราบภาคกลางเกิดน้ำท่วมทางรถไฟขาด การเดินรถต้องหยุดชะงักชั่วคราวจนกว่าจะซ่อมทางเสร็จ

## ประวัติการสร้างทางรถไฟ

การสร้างทางรถไฟในประเทศไทยเริ่มขึ้นประมาณ ๗๐ กว่าปีที่ผ่านมานี้ ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว นับว่าเป็นการพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางบกก่อนเส้นทางสายอื่นๆ การรถไฟของรัฐบาลเริ่มกิจการในระยะทางสั้นๆ จากกรุงเทพฯ ถึงอยุธยา ยาว ๗๒ กิโลเมตร โดยเปิดเดินเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๔๓๙ ต่อมาประมาณ ๑๐ ปี คือระหว่าง พ.ศ. ๒๔๓๙-๒๔๔๙ ได้เปิดเพิ่มขึ้นอีก ๔๘๒ กิโลเมตร ในปี พ.ศ. ๒๔๕๓ มีทางรถไฟทั้งสิ้น ๙๐๘ กิโลเมตร ในปี ๒๔๕๐ ได้เปิดเส้นทางรถไฟระหว่างกรุงเทพฯ-นครราชสีมาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเชื่อมการติดต่อระหว่างภาคนี้กับศูนย์กลางของประเทศ เพราะภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่ไม่มีการคมนาคมขนส่งทางใดติดต่อกับกรุงเทพฯ ได้โดยสะดวก แม้แต่จะเทียบเท่ากับเส้นทางระหว่างกรุงเทพฯ กับเมืองเชียงใหม่ในภาคเหนือ ซึ่งมีเส้นทางขนส่งทางน้ำเป็นเส้นทางคมนาคมสำคัญมาก่อน ทั้งที่เมืองโคราชหรือนครราชสีมาอยู่ใกล้กับกรุงเทพฯ มากกว่าเมืองเชียงใหม่มาก คือเพียง ๒๖๔ กิโลเมตร

ทางรถไฟสายที่ติดต่อกับภูมิภาคอื่น คือ ทางรถไฟสายเหนือ สายใต้ สายตะวันออกเฉียงเหนือ และสายอรัญประเทศ ได้สร้างขึ้นและเปิดเดินในสมัยต่อมาตามลำดับในช่วงระยะเวลา ๖๐ ปีนี้ คือระหว่าง พ.ศ. ๒๔๓๐-๒๔๘๐ โดยใช้ระยะเวลาที่ละประมาณ ๑๐ ปี แต่ระยะเวลาระหว่าง พ.ศ. ๒๔๕๐-๒๔๖๐ เป็นช่วงระยะเวลา ๑๐ ปีที่มีการสร้างทางรถไฟเพิ่มขึ้นมากที่สุด รวมเส้นทางรวม ๑,๒๐๐ กิโลเมตร ในเวลานั้นทางรถไฟของรัฐบาลทั่วประเทศยังใช้ขนาดรางกว้าง ๑ เมตรเท่ากันเกือบทั้งหมด และเป็นระบบรางสายเดี่ยว เพิ่งมาจะมีระบบรางสายคู่เมื่อไม่นานมานี้ การเดินรถเชื่อมการติดต่อฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา สว่างเสร็จในปี ๒๔๖๙ โดยมีสะพานพระรามหกทอดข้ามติดต่อกองฟากฝั่ง ในปี พ.ศ. ๒๔๗๓ มีทางรถไฟยาวมากกว่าครึ่งหนึ่งของทางรถไฟในปัจจุบันนี้ คือประมาณ ๒,๘๓๕ กิโลเมตร แต่ในระยะ ๑๐ ปีหลังจากปี ๒๔๘๐ ปรากฏว่าการสร้างทางเริ่มลดน้อยลงตามลำดับ เพราะทางถนนหรือทางหลวงแผ่นดินเริ่มทวีความสำคัญขึ้นเป็นคู่แข่งสำคัญของทางรถไฟ ทั้งการพัฒนาทางเศรษฐกิจของการรถไฟก็มุ่งหนักไปในทางปรับปรุงบริการด้านรถโดยสารและรถสินค้าให้มีมาตรฐานและสมรรถภาพสะดวกแก่การโดยสาร และให้มีรถสินค้ามากขึ้น ทางที่สร้างขึ้นใหม่ก็ต้องการเฉพาะที่จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่เศรษฐกิจของประเทศโดยตรงเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ทางรถไฟก็ยังถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และทางยุทธศาสตร์ โดยที่ได้เชื่อมโยงเมืองสำคัญแต่ละท้องถิ่นและภูมิภาคที่ผลิตพืชผลสู่ตลาดได้ และเพื่อความสะดวกปลอดภัยของประเทศด้วย ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ทางรถไฟยาว ๓,๕๘๔ กิโลเมตร ในปี ๒๕๐๗ มีทางสร้างขึ้นใหม่สองสายด้วยกันคือ สายหนองปลาตุก-ลพบุรี ระยะทาง ๗๘ กิโลเมตร เพื่อเชื่อมเส้นทางระหว่างทางรถไฟสายใต้กับสายเหนือ โดยเฉพาะทางจากหนองปลาตุกถึงสุพรรณบุรีได้สร้างเสร็จใช้บริการได้แล้วเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๗ ส่วนสายที่สองที่เพิ่มขึ้นใหม่คือสายแก่งคอย-บัวใหญ่ สร้างเพื่อบรรเทาความคับคั่งของการขนส่งทางรถไฟและทางหลวงแผ่นดินของสายตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อเสร็จบริบูรณ์ปี พ.ศ. ๒๕๑๐ มีระยะยาวประมาณ ๒๗๒ กิโลเมตร ในปี ๒๕๐๙ ทางรถไฟในประเทศไทยมีรวมทั้งสิ้นประมาณ ๔,๑๗๘ กิโลเมตร (ไม่รวมสายแม่กลอง)<sup>๓</sup> หรือคิดเทียบกับเนื้อที่ของประเทศไทยในเนื้อที่ ๑ ตารางกิโลเมตร มีทางรถไฟประมาณ ๗ เมตร

## ทางรถไฟสายสำคัญในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ

### ๑. ทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ

เริ่มเปิดเดินตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๔๓ โดยเปิดทางรถไฟสายกรุงเทพฯ - นครราชสีมา ระยะยาว ๒๖๔ กิโลเมตร ณ สถานีชุมทางถนนจิระ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากสถานีนครราชสีมาไปอีก ๒ กิโลเมตร ทางรถไฟ

<sup>๓</sup> State Railway of Thailand RSR Information Booklet 1965

ได้แยกออกเป็นสองสาย สายหนึ่งก็ตรงไปทางทิศตะวันออก ผ่านพื้นที่ของจังหวัดหลายจังหวัดในบริเวณนี้ คือ จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และปลายทางคืออุบลราชธานี โดยก่อสร้างเสร็จและเปิดเดินเป็นตอน ๆ ไปจนถึงจังหวัดอุบลราชธานีใน พ.ศ. ๒๔๗๓ รวมระยะทางจากสถานีหัวลำโพงไปยังสถานีอุบลราชธานี ๕๗๕ กิโลเมตร ส่วนอีกสายหนึ่งแยกจากสถานีชุมทางถนนจิระตรงไปยังทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านจังหวัดขอนแก่น อุตรดิตถ์ ไปสิ้นสุดที่จังหวัดหนองคายริมฝั่งแม่น้ำโขง อันเป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับราชอาณาจักรลาว การก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดเดินเป็นระยะ ๆ เป็นเวลาหลายสิบปีจนถึงจังหวัดอุตรดิตถ์ในปี พ.ศ. ๒๔๙๘ ทางรถไฟจากอุตรดิตถ์ถึงหนองคายได้สร้างขึ้นมีระยะทาง ๕๐ กิโลเมตร รวมระยะทางสายตะวันออกเฉียงเหนือจากสถานีกรุงเทพ ฯ จนถึงสถานีหนองคายยาว ๖๒๔ กิโลเมตร ส่วนสายแยกจากแก่งคอยไปบัวใหญ่เพื่อบรรเทาความหนาแน่นของการขนส่งทางนี้ นั้น สร้างเสร็จเปิดเดินเมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๐ รวมระยะทางประมาณ ๒๗๒ กิโลเมตร ดังที่กล่าวมาแล้ว

ทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือนี้ นับว่าเป็นสายที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและยุทธศาสตร์อย่างมาก ไม่เพียงเพื่อประโยชน์ในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารระหว่างภูมิภาคนี้กับภาคกลางของไทยเท่านั้น ยังเป็นเส้นทางที่ช่วยให้ราชอาณาจักรลาว ได้ติดต่อกับโลกภายนอกอีกด้วย ตามสถิติการขนส่งทางรถไฟสายนี้จึงเป็นสายที่เคยมีน้ำหนักบรรทุกมากที่สุด เพราะขนส่งสินค้าปริมาณมากรวมทั้งสินค้าและวัสดุที่สหรัฐอเมริกาส่งเข้าไปช่วยเหลือราชอาณาจักรลาวอีกด้วย มามีปริมาณลดลงเมื่อมีทางหลวงแผ่นดินสายมิตรภาพเป็นคู่แข่งในสมัยหลัง แต่การรถไฟก็ยังมีโครงการที่จะสร้างทางแยกออกไปยังจังหวัดต่าง ๆ ในภูมิภาคนี้อีกด้วย

## ๒. ทางรถไฟสายเหนือ

ทางรถไฟสายเหนือเริ่มต้นที่สถานีหัวลำโพงขึ้นไปทางทิศเหนือ ผ่านจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำภาคกลางและภาคเหนือหลายจังหวัด คือ พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก อุตรดิตถ์ ลำปาง ลำพูน และไปสิ้นสุดปลายทางที่จังหวัดเชียงใหม่ การสร้างทางรถไฟสายนี้เสร็จและเปิดเดินเป็นตอน ๆ เช่นเดียวกับสายอื่น ๆ ปี พ.ศ. ๒๔๖๔ เป็นปีแรกที่มีขบวนรถเดินติดต่อโดยตลอดจากกรุงเทพฯ ฯ ถึงสถานีจังหวัดเชียงใหม่ รวมระยะทางยาวทั้งสิ้น ๘๕๑ กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีโครงการสร้างทางแยกเชื่อมจังหวัดและอำเภอต่าง ๆ ที่สำคัญในภาคนี้อีกด้วย โดยได้สร้างเสร็จและเปิดเดินรถเป็นบางตอน

## ๓. ทางรถไฟสายใต้

ทางรถไฟสายใต้เริ่มเปิดเดินติดต่อในระยะแรกจากสถานีหัวลำโพงไปยังจังหวัดเพชรบุรี เมื่อ พ.ศ. ๒๔๔๖ เป็นระยะทางยาว ๑๕๒ กิโลเมตร จากนั้นก็มีการสร้างต่อเป็นตอน ๆ ผ่านจังหวัดและตำบลชายทะเลที่สำคัญไปยังเขตแดนไทยกับมลายูที่สถานีปากังเบซาร์ เมื่อ พ.ศ. ๒๔๖๑ ระยะทางจากสถานีธนบุรีถึงสถานีปากังเบซาร์รวม ๙๗๕ กิโลเมตร ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๖๔ การรถไฟได้สร้างทาง (จากทางแยกสำคัญที่สถานีชุมทางหาดใหญ่) ต่อไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดต่อกับพรมแดนมลายูทางด้านตะวันออกที่สุโหงโก-ลก ระยะทางจากสถานีธนบุรีถึงสถานีสุโหงโก-ลก ถึง ๑,๑๔๔ กิโลเมตร ทางรถไฟสายใต้นี้จึงนับว่าเป็นทางรถไฟสายแรกของประเทศที่มีเส้นทางติดต่อกับทางรถไฟของประเทศข้างเคียง และเป็นทางรถไฟที่มีเส้นทางยาวที่สุดในประเทศ

## ๔. ทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือหรือสายอรัญญประเทศ

การสร้างทางรถไฟสายนี้เริ่มขึ้นเมื่อปี ประมาณ พ.ศ. ๒๔๔๘ โดยต่อจากสถานีกรุงเทพฯ ฯ ผ่านจังหวัดและตำบลต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สร้างเสร็จและเปิดเดินเป็นตอน ๆ จนถึง พ.ศ. ๒๔๖๙ ก็เปิดได้จนถึงพรมแดนไทยที่อำเภออรัญญประเทศ มีระยะทางยาวประมาณ ๒๕๐ กิโลเมตร ในปี พ.ศ. ๒๔๙๘ มีการตกลงกันระหว่างรัฐบาลกัมพูชาโดยเปิดเดินผ่านแดนกับรถไฟของกัมพูชา เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนสินค้าและ

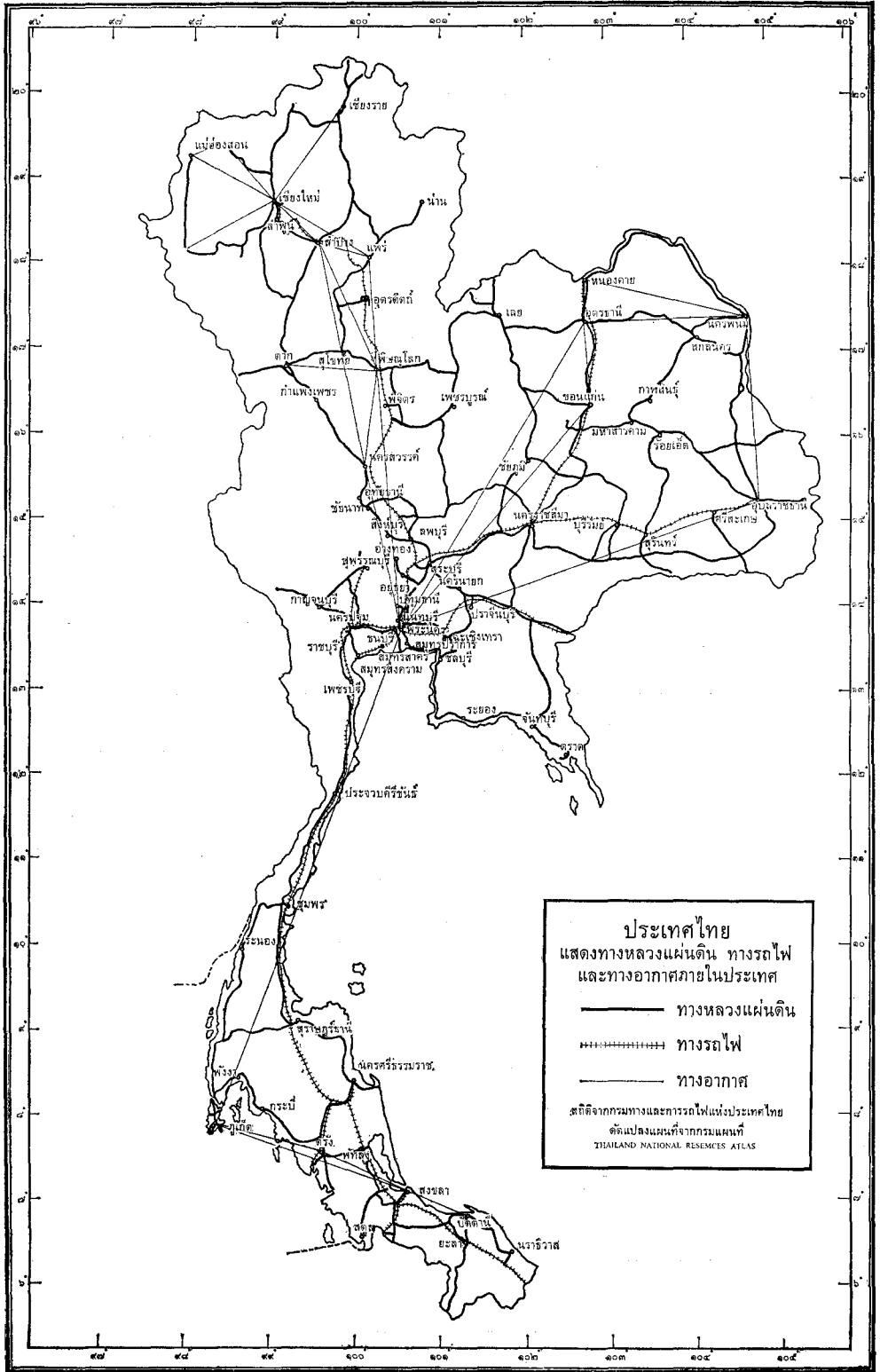
ตารางที่ ๒๖ ทางรถไฟสายสำคัญ พ.ศ. ๒๕๐๙

เส้นทางและสถานีสำคัญที่ผ่าน	ความยาวโดยประมาณ (กิโลเมตร)
๑. สายตะวันออกเฉียงเหนือ	
ก) กรุงเทพฯ ฯ (หัวลำโพง)—นครราชสีมา (ชุมทางถนนจิระ—อุบลราชธานี)	๕๗๕
ข) กรุงเทพฯ ฯ (หัวลำโพง)—ชุมทางถนนจิระ—หนองคาย	๖๒๔
๒. สายเหนือ	
ก) กรุงเทพฯ ฯ (หัวลำโพง)—ชุมทางบ้านพานิช—เชียงใหม่	๘๕๑
๓. สายใต้	
ก) กรุงเทพฯ ฯ (หัวลำโพง)—ชุมทางหาดใหญ่—ปากังเบซาร์	๙๗๕
ข) กรุงเทพฯ ฯ (หัวลำโพง)—ชุมทางหาดใหญ่—สุโขทัย—โกก	๑,๑๔๔
๔. สายตะวันออก (สายอรัญญประเทศ)	
กรุงเทพฯ ฯ—อรัญญประเทศ—คลองลึก	๒๖๒
๕. สายแม่กลอง วงเวียนใหญ่—มหาชัย	๓๑
บ้านแหลม—แม่กลอง	๓๓
รวมทั้งสิ้นประมาณ (รวมสายข้างเคียง)	๔,๐๕๗

ตารางที่ ๒๗ ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน พ.ศ. ๒๕๐๙

ระบบหมายเลข	สถานที่สำคัญที่ผ่าน	ความยาวโดยประมาณ <sup>๔</sup> (กิโลเมตร)
๑ (สายพหลโยธิน)	กรุงเทพฯ ฯ—วังน้อย—สระบุรี—ลพบุรี—ชัยนาท นครสวรรค์—กำแพงเพชร—ตาก—ลำปาง—เชียงใหม่	๙๕๒
๒ (สายมิตรภาพ)	สระบุรี—นครราชสีมา—พล—บ้านไผ่—ขอนแก่น อุดรธานี—หนองคาย	๕๐๘
๓ (สายสุขุมวิท)	กรุงเทพฯ ฯ—สมุทรปราการ—บางปะกง ชลบุรี—ระยอง—ตราด	๔๐๐
๔ (สายเพชรเกษม)	กรุงเทพฯ ฯ—นครปฐม—ราชบุรี—เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์—ชุมพร—ระนอง—ตะกั่วป่า โคกลอย—พังงา—กระบี่—ตรัง—พัทลุง รัตภูมิ—หาดใหญ่—คลองแงะ—คลองพรวน	๑,๓๕๒
	รวมทางหลวงแผ่นดินสายประธาน	๓,๒๑๒

<sup>๔</sup> กรมทางหลวง สมุดคู่มือการเดินทางบนทางหลวง หน้า ๑-๑๓



รูปที่ ๒๔ ประเทศไทย การคมนาคมทางบก (ทางหลวงแผ่นดิน ทางรถไฟ) และทางอากาศ



คนโดยสาร นับว่าเป็นทางรถไฟสายที่สองที่ติดต่อกับต่างประเทศอีกสายหนึ่ง ทางรถไฟที่เดินผ่านแดนกันนั้น  
เพิ่งมาหยุดขงักลงในเมื่อประเทศกัมพูชาจัดการสัมพันธ์ทางทูตกับไทยเมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๒ ทางรถไฟสายนี้ยังมี  
สายย่อยแยกไปลงที่สถานีสินค้ำริมแม่น้ำเจ้าพระยาและที่ท่าเรือแห่งประเทศไทยที่คลองเตย ทั้งมีแผนการที่จะ  
สร้างทางแยกเชื่อมโยง ไปจังหวัดต่าง ๆ ตามริมฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทยอีกด้วย

### ๕. ทางรถไฟสายแม่กลอง (สายมหาชัย)

เป็นทางรถไฟสายสั้น ๆ ยาวประมาณ ๕๐ กิโลเมตร เชื่อมการติดต่อรหว่างจังหวัดพระนครและ  
ธนบุรีกับจังหวัดที่ตั้งอยู่บนปากอ่าวไทยสองจังหวัด คือ จังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดสมุทรสงคราม เดิม  
เป็นทางรถไฟเอกชน ต่อมาได้โอนกิจการให้แก่การรถไฟหลวงเมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๕ และ พ.ศ. ๒๔๘๘ โดยลำคับ  
ในปัจจุบันนี้ได้ย้ายสถานีต้นทางจากสถานีคลองสานไปยังวงเวียนใหญ่ จังหวัดธนบุรี

## ทางรถไฟระหว่างประเทศ

ทางรถไฟของไทยที่ติดต่อกับต่างประเทศใกล้เคียงก็มีอยู่เพียงสองทางด้วยกันคือ ทางรถไฟสายใต้ที่  
ติดต่อกับพรมแดนมลายูที่สถานีสุโขโกล และสถานีเป่าคังเบซาร์ดังกล่าวมาแล้ว ส่วนทางตะวันออกก็มี  
ทางรถไฟสายอรัญญประเทศที่ติดต่อกับประเทศกัมพูชา

ส่วนทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ สายจากกรุงเทพฯ ไปยังหนองคายริมฝั่งแม่น้ำโขง แม้จะยัง  
ไม่มีสะพานทอดข้ามลำน้ำโขง ไปสู่ดินแดนราชอาณาจักรลาวก็ตาม แต่นับว่าเป็นทางคมนาคมที่สำคัญที่สุด  
ที่ช่วยเป็ตราชาอาณาจักรลาวให้ติดต่อกับชายกับโลกภายนอกได้โดยสะดวก ตามสถิติปริมาณน้ำหนักสินค้าที่  
ขนส่งโดยทางรถไฟนั้น ทางรถไฟสายนี้มีปริมาณน้ำหนักสูงที่สุด เพราะสินค้าส่วนใหญ่ได้แก่สินค้าที่สหรัฐ  
อเมริกาส่ง ไปช่วยพัฒนาราชอาณาจักรลาว รวมทั้งสินค้าที่ไทยส่งไปยังราชอาณาจักรลาวด้วย

ส่วนทางรถไฟสายเหนือไม่มีเส้นทางการติดต่อกับประเทศอื่น เพราะเหนือขึ้นไปมีลักษณะภูมิประเทศเป็น  
ป่าเขาทุรกันดาร มีประชากรอาศัยอยู่น้อย มีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจน้อยเกินกว่าที่จะลงทุนก่อสร้างทาง  
รถไฟสายตะวันออกจากสถานีหนองปลาจุกไปยังพรมแดนตะวันตกของจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อติดต่อกับ  
พรมแดนพม่า นั้น กองทหารญี่ปุ่นได้สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางยุทธศาสตร์ในสมัยสงครามโลกครั้งที่สอง เพื่อ  
ลำเลียงกำลัง เสบียง ทหารสู่แดนพม่า แต่สร้างไม่ทันเสร็จก็มาแพ้สงครามเสียก่อน นับว่าเป็นทางรถไฟที่  
ขึ้นชื่อเป็นที่รู้จักของชาวต่างประเทศมาก เพราะนับว่าในการก่อสร้างทางรถไฟสายนี้เชลยศึกเป็นจำนวนมาก  
ต้องเสียชีวิตในการก่อสร้าง จนเรียกกันว่าทางรถไฟสายมรณะ

## ปัญหาเกี่ยวกับการรถไฟ

### อุปสรรคสำคัญทางธรรมชาติ

การสร้างและซ่อมทางรถไฟมีอุปสรรคหลายประการ ทั้งในด้านที่เกี่ยวกับทางธรรมชาติและทางสังคม  
ในสมัยแรกเปิดทางรถไฟใหม่ ๆ นั้น ก็พยายามสร้างเพื่อติดต่อรหว่างเมืองใหญ่ ๆ ที่มีประชากรอาศัยอยู่มาก  
แต่เมืองเหล่านี้มักตั้งอยู่ตามริมแม่น้ำซึ่งเป็นที่ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง เมื่อเวลาหน้าน้ำอาจทำให้ทางขาด ต้องมี  
การซ่อมทางอยู่เสมอ และการที่เป็นที่ลุ่มต่ำมาก ทำให้ต้องพูนดินสูงก่อนที่จะวางทางรถไฟ ในบริเวณที่ราบ  
ภาคกลางที่รถไฟตัดผ่านมีระดับความสูงเหนือน้ำทะเลไม่ถึง ๓๐ เมตร และมักมีน้ำท่วมหนักเป็นประจำทุกปี

ส่วนวัตถุที่ใช้ในการก่อสร้างวางรากฐานรถไฟเป็นศิลา นั้น ก็ต้องขนส่งมาจากจังหวัดที่อยู่ไกลออกไป  
จากที่ราบ และการที่ผ่านที่ลุ่มน้ำมีแม่น้ำลำธารผ่านทำให้ต้องสิ้นเปลืองเงินในการสร้างสะพานทอดข้ามหลาย  
แห่ง และเมื่อสะพานชำรุดทรุดโทรมหรือได้รับความเสียหายจากการโจมตีทางอากาศเมื่อสงครามโลกครั้งที่สอง  
ทำให้ต้องสิ้นเปลืองค่าซ่อมแซมสะพานมาก สะพานบางแห่งซ่อมเสร็จโดยอาศัยเงินช่วยเหลือจากธนาคารโลก

ลักษณะภูมิประเทศที่ทางรถไฟตัดผ่านนอกจากเป็นที่ราบต่ำยังต้องสร้างผ่านที่ทุรกันดารเช่นผ่านที่สูงภูเขา และป่าไม้ เช่นการสร้างทางรถไฟสายแรกผ่านที่สูงและดงพระยาเย็นไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเต็มไปด้วยความชื้นและสัตว์ร้ายต่าง ๆ ทำให้ยากลำบากในการสร้างทาง

การที่มีฝนตกชุกในฤดูฝน เป็นระยะยาวต่อเนื่องกันร่วม ๖ เดือน ทำให้เกิดน้ำท่วมทางพัง มักทำลายเส้นทางและอุปกรณ์ต่างๆ เกี่ยวกับทางรถไฟมาก ทำให้เกิดสนิมผุพัง และปลวกกิน เนื่องจากความชื้นและอุณหภูมิสูง ทำให้เสียค่าบำรุงรักษามากขึ้น

### อุปสรรคที่เกี่ยวกับทางด้านอื่น ๆ

การสร้างทางรถไฟในสมัยแรก ๆ ต้องอาศัยช่างผู้ชำนาญงานจากต่างประเทศหลายชาติด้วยกัน เช่น เยอรมัน เมลเยียม และอื่น ๆ จึงทำให้กิจการดำเนินไปไม่ค่อยจะราบเรียบได้ผลดี แต่ในสมัยปัจจุบันการรถไฟมีผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการศึกษาจากต่างประเทศ และช่างผู้ชำนาญงานรถไฟมากขึ้น จนสามารถขยายกิจการรถไฟให้กว้างขวางมากกว่าในสมัยก่อน

กิจการรถไฟส่วนมากสร้างด้วยแรงงาน เครื่องมือทันสมัยต่าง ๆ อาทิเช่น แม่แรงขุด เครื่องเกลี่ยดิน รถบรรทุก และอื่น ๆ ยังมีไม่มากพอกับการขยายกิจการของรถไฟ และเครื่องมือเหล่านี้ต้องซื้อจากต่างประเทศ เป็นส่วนมาก ทำให้สิ้นเปลืองเงินค่าใช้จ่ายมาก

ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง เส้นทางรถไฟ สะพาน สถานีและโรงซ่อมได้รับความเสียหายมาก ทำให้กิจการรถไฟทรุดโทรมอย่างมาก แต่ก็ยังไม่ถึงกับเลิกกิจการ ยังดำเนินอยู่ และในปี พ.ศ. ๒๔๙๓ รัฐบาลได้กู้ยืมเงินจากธนาคารโลก นำมาซื้ออุปกรณ์และซ่อมแซมบูรณะกิจการรถไฟเข้าสู่สภาพเดิม

### ข. ทางถนน ทางหลวงแผ่นดิน

การคมนาคมขนส่งทางถนนนับว่าได้รับการพัฒนาขึ้นในสมัยหลังจากการเริ่มทางรถไฟ ทางถนนที่ติดต่อในสมัยแรกในประเทศไทยเช่นเดียวกับประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อื่น ๆ คือ ทางเกวียน ทางให้คนเดินหรือเกวียนพ้อเดินได้ตามท้องดินชนบท การก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินแบบใหม่เพิ่งเริ่มขึ้นเมื่อไม่กี่สิบปีนี้ ในเมื่อจำนวนรถยนต์เพิ่มมากขึ้น การขยายถนนหนทางก็เพิ่มขึ้นด้วย โดยรัฐบาลได้ก่อสร้างทางถนนจากกรุงเทพฯ ไปสู่เมืองสำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ และภายหลังจึงมีการเชื่อมโยงเส้นทางสายเล็ก ๆ เข้าด้วยกันกับทางหลวงสายประธานต่างๆ ในเวลาต่อมา ลักษณะของถนนมีต่าง ๆ เช่น เป็นคอนกรีต แอสฟัลต์ หินบดโรยกรวด และศิลาแลง และชนิดไม่ได้คาดหน้าทางพ้อเดินได้ แต่ทางหลวงแผ่นดินของประเทศไทยไม่มีถนนซึ่งมีคาดหน้าชนิดแข็งแรงแท่ยาวเพียงพอ และแม้ถนนซึ่งมีคาดหน้าชนิดที่มีอยู่นี้ก็ยังไม่แข็งแรงทนทานพอที่จะรับการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

## ถนนประเภทสำคัญในประเทศไทย<sup>๕</sup>

ถนนในประเทศไทยแบ่งออกเป็น ๕ ประเภท คือ

ประเภทที่ ๑ “ทางหลวงแผ่นดิน” ได้แก่ถนนที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การปกครองและการป้องกันประเทศ เป็นถนนที่ติดต่อภูมิภาคสำคัญทั่วประเทศ

ประเภทที่ ๒ “ทางหลวงจังหวัด” ได้แก่ถนนเชื่อมต่อระหว่างศาลากลางจังหวัดกับอำเภอ หรือสถานที่สำคัญของจังหวัดนั้น

ประเภทที่ ๓ “ทางหลวงชนบท” ซึ่งเป็นถนนสำหรับใช้ติดต่อในอำเภอ ตำบล และหมู่บ้านของอำเภอ

ประเภทที่ ๔ “ทางหลวงเทศบาล” คือถนนที่ใช้เป็นทางคมนาคมติดต่อภายในเขตเทศบาล

<sup>๕</sup> ราชบัณฑิตยสถาน อภิธานุกรมภูมิศาสตร์ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน เล่ม ๑ หน้า ๒๔๐-๒๔๑

ประเภทที่ ๕ “ทางหลวงสัมปทาน” ซึ่งเป็นถนนที่เอกชนรับอนุญาตจากรัฐบาลให้สร้างขึ้นเพื่อการคมนาคมหรือเพื่อการอุตสาหกรรม

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๔ ประเทศไทยมีทางหลวงแผ่นดินที่เปิดการจราจรแล้วรวมทั้งสิ้นประมาณ ๘,๕๐๐ กิโลเมตรเศษ และเป็นทางคอนกรีตและลาดยางเพียง ๓,๑๐๐ กิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ ๓๖ ของระบบทางหลวงทั้งหมด ที่เหลือเป็นทางลูกรัง ทางหินและทางดิน ต่อมาในปี ๒๕๐๙ ได้ขยายระบบทางหลวงแผ่นดินทั้งสิ้น ๙,๘๘๐ กิโลเมตร เป็นทางคอนกรีตและลาดยาง ๕,๐๔๕ กิโลเมตร หรือร้อยละ ๕๑ ของระบบทางทั้งหมด นอกจากทางหลวงแผ่นดินซึ่งมีความยาวรวมทั้งสิ้นถึง ๙,๘๘๐ กิโลเมตรแล้ว ประเทศไทยยังมีทางหลวงจังหวัดอีกประมาณ ๖,๘๐๐ กิโลเมตร และทางหลวงชนบทอีกประมาณ ๑๓,๘๕๐ กิโลเมตร ที่ใช้การได้ก็เฉพาะฤดูแล้ง ในจำนวนทางหลวงจังหวัดนี้ส่วนใหญ่ยังต้องบูรณะเพื่อให้ใช้ได้ตลอดปีและมีเพียง ๔๒๕ กิโลเมตร หรือร้อยละ ๖ เท่านั้นที่เป็นผิวลาดยางหรือคอนกรีต นอกจากนี้ระหว่างระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่หนึ่งนี้ได้มีการปรับปรุงทางหลวงชนบทเพื่อยกฐานะขึ้นเป็นทางหลวงจังหวัด จำนวน ๑๖๐ กิโลเมตร

### ทางหลวงสายสำคัญ หรือสายประธานที่ติดต่อกฎภูมิภาคต่าง ๆ คือ<sup>๖</sup>

๑. สายเหนือ หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑ ที่เรียกกันว่าสายพหลโยธิน ตั้งต้นจากจังหวัดพระนคร ไปสิ้นสุดที่จังหวัดเชียงราย ติดต่อกับชายแดนพม่าที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย โดยผ่านเส้นทางดังนี้คือ พระนคร วังน้อย สระบุรี ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์ กำแพงเพชร ตาก ลำปาง เชียงราย เป็นถนนลาดยางเกือบตลอด มีบางตอนที่เป็นคอนกรีตและยังเป็นลูกรังบ้าง ยาวทั้งสิ้น ๙๕๒ กิโลเมตร จากถนนสายนี้มีทางสำคัญแยกไปจังหวัดต่าง ๆ ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตกด้วย เป็นถนนที่รวมอยู่ในโครงการถนนสายเอเชียด้วย

๒. สายตะวันออกเฉียงเหนือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒ หรือที่เรียกกันว่าสายมิตรภาพ นับว่าเป็นถนนลาดยางและคอนกรีตโดยตลอดที่ยาวที่สุดในประเทศ ผ่านพื้นที่ของจังหวัดสำคัญ ๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีถนนชั้นดีซูปเปอร์ไฮเวย์จากพระนครไปยังสระบุรี จากสระบุรีผ่านพื้นที่ของจังหวัดนครราชสีมา อำเภอพล บ้านไผ่ ขอนแก่น อุดรธานี ไปสิ้นสุดที่จังหวัดหนองคายริมฝั่งแม่น้ำโขง รวมเป็นทางจากสระบุรีไปยังหนองคายรวมทั้งสิ้น ๕๐๘ กิโลเมตร โดยสร้างในระยะแรกจากสระบุรีถึงนครราชสีมา ๑๔๙ กิโลเมตร จากนครราชสีมาไปยังหนองคายเสร็จในระยะหลัง

๓. สายตะวันออกเฉียงเหนือหรือที่เรียกว่าถนนสุขุมวิท เป็นทางหลวงหมายเลข ๓ จากจังหวัดพระนครไปยังฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย ไปสิ้นสุดที่จังหวัดตราด โดยผ่านเส้นทางดังนี้คือ กรุงเทพฯ สมุทรปราการ บางปะกง ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด รวมความยาวทั้งสิ้น ๔๐๐ กิโลเมตร เป็นถนนลาดยางโดยตลอด ถนนสายนี้มีโครงการที่จะสร้างต่อไปยังพรมแดนกัมพูชา และรวมอยู่ในโครงการถนนสายเอเชียด้วย

๔. สายใต้หรือถนนเพชรเกษม หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔ จากพระนครไปยังจังหวัดต่าง ๆ ในคาบสมุทรภาคใต้ ไปจกพรมแดนมาเลเซียในพื้นที่อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลาสายหนึ่ง ทางอำเภอเบตง จังหวัดยะลาอีกสายหนึ่ง และทางอำเภอแลง จังหวัดนราธิวาสอีกสายหนึ่ง มีเส้นทางดังนี้ ผ่านจังหวัดพระนคร นครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร ระนอง ตะกั่วป่า โคกกลอย พังงา กระบี่ ตรัง พัทลุง รัตภูมิ หาดใหญ่ คลองแงะ คลองพรวน รวมเส้นทางทั้งสิ้น ๑,๓๕๒ กิโลเมตร นับว่าเป็นเส้นทางที่ยาวติดต่อกันมากที่สุดในประเทศ ลักษณะของถนนมีทั้งที่เป็นคอนกรีต ลาดยาง ลูกรัง และเป็นกรวดคาคาหน้าแข็ง แต่อย่างไร

๖ กรมทางหลวง สมุดคู่มือการเดินทางบนทางหลวง หน้า ๑-๑๓

ก็ตาม ตามโครงการจะลาดยางโดยตลอด ปรับปรุงให้เป็นถนนชั้นดี เป็นถนนร่วมกับสายเอเชียไปยังมาเลเซีย และสิงคโปร์ด้วย

ทางหลวงเอเชีย (The Asian Highway) เป็นเส้นทางที่สำคัญทางเศรษฐกิจที่เชื่อมการติดต่อระหว่างประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย เริ่มตั้งแต่ทางดินแดนตะวันตกของทวีปที่ประเทศตุรกี ผ่านประเทศต่าง ๆ ตามลำดับ คือ ตุรกี อิหร่าน อัฟกานิสถาน ปากีสถาน อินเดีย พม่า ไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ กัมพูชา และเวียดนามใต้ มีสายสำคัญ ๒ สายคือ สาย A๑ และสาย A๒ แต่ที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทยโดยตรงนั้นอาจผ่านทางของไทย ๕ สายด้วยกัน แต่ที่สำคัญคือผ่านสาย A๑ และ A๒ ๒ สาย ส่วนอีก ๓ สายเป็นสายรองลงมา

สาย A๑ จากประเทศสหภาพพม่าใกล้ตำบลท่าชีเหล็ก ผ่านจังหวัดเชียงราย ลำปาง ตาก สระบุรี หินกอง นครนายก และผ่านพรมแดนโดยเข้าไปในประเทศกัมพูชา ยาวรวมเกือบ ๑,๑๒๖ กิโลเมตร

สาย A๒ จากพม่าที่แม่สอด และรวม A๑ ที่ตาก จากนั้นก็ตรงมายังกรุงเทพฯ ลงใต้ ผ่านระนอง พัทลุง ไปยังพรมแดนมาเลเซียที่สะเคา สงขลา ยาว ๑,๕๘๒ กิโลเมตร

ส่วนสายอื่น ๆ มีสาย A๑๒ จากสระบุรีผ่านโคราช อุตรธานี ขอนแก่น ไปยังหนองคายใกล้พรมแดนลาว ยาว ๕๐๔ กิโลเมตร สาย A๑๔ จากตากไปยังอุบลราชธานี ปากเซ ในพรมแดนลาว ยาว ๘๔๖ กิโลเมตร และสาย A๑๕ จากอุตรธานี ผ่านสกลนครไปยังท่าแขกพรมแดนลาว ยาว ๒๕๒ กิโลเมตร<sup>๗</sup>

ทางสายย่อย (Feed Lines) ทางถนนสายสำคัญที่เป็นสายประธานต่าง ๆ ยังไม่เพียงพอกับจำนวนเนื้อที่และประชากร และทางสายย่อยเชื่อมการติดต่อนี้มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมาก เพราะทำให้สินค้าผลผลิตจากท้องถิ่นห่างไกลเข้ามาสู่ตลาดตามชุมทางเมืองใหญ่ ๆ หรือติดต่อกับภูมิภาคต่าง ๆ ได้ ฉะนั้นจึงมีการดำเนินการสร้างทางแยกย่อยต่อเนื่องกับทางสายใหญ่ที่สร้างไว้แล้ว ประเทศไทยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลออสเตรเลียในการสร้างทางสายย่อย (Feed Lines) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ทางถนนที่สร้างเพิ่มตามโครงการในระยะหลัง ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ มีการก่อสร้างบูรณะทางสำคัญหลายสาย เช่น นครราชสีมา หนองคาย ระยะทางยาว ๓๖๐ กม. ได้สร้างเสร็จในปลายปี ๒๕๐๗ ทำให้เชื่อมทางสายมิตรภาพจากกรุงเทพฯ—สระบุรี—หนองคาย ให้ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อค้าขายสัมพันธ์กับราชอาณาจักรลาวที่ยิ่งขึ้น

ทางหลวงสายกรุงเทพฯ—นครปฐม ช่วงจาก กม. ที่ ๔๓ ถึง กม. ที่เป็นคอนกรีต ทางหลวงสายกรุงเทพฯ—ศรีราชา ซึ่งโรยกรวดบ้าง ๓ ตอน ทางพระโขนง—บางนา บางนา—บางปะกง และบางปะกง—ศรีราชา

นอกจากนั้นยังได้มีการสำรวจการออกแบบทางหลวงสายอื่น ๆ อาทิเช่น นครสวรรค์—ลำปาง—เชียงราย—ตาก—แม่สอด กรุงเทพฯ—ตราด ตะกั่วป่า—หาดใหญ่อีก การปรับปรุงสำรวจทางต่าง ๆ เหล่านี้ได้คำนึงถึงหลักเศรษฐกิจ มุ่งติดต่อกับจังหวัดต่าง ๆ ให้สะดวกและประหยัดมูลค่าการขนส่ง โดยเฉพาะค่าสึกหรอของพาหนะให้น้อยลง

การขนส่งทางถนนอื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่การขนส่งโดยรถประจำทางในจังหวัดพระนคร ธนบุรี และจังหวัดต่าง ๆ ในระยะหลังนี้จำนวนรถยนต์ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพิ่มโดยอัตราเฉลี่ยถึงร้อยละ ๑๕ ต่อปี ในปี ๒๕๐๙ มีจำนวนรถยนต์กว่า ๒ แสนคัน หรือคิดเป็นอัตราเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรจะมีรถยนต์หนึ่งคันต่อประชากรประมาณ ๑๖๕ คน อย่างไรก็ตาม การแบ่งจำนวนรถยนต์ตามสภาพภูมิศาสตร์ก็ยังคงแตกต่างกันอยู่ กล่าวคือจำนวนรถยนต์ในเขตพระนคร—ธนบุรี มีจำนวนมากกว่าครึ่งของจำนวนรถยนต์ในต่างจังหวัด ซึ่งกำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน

<sup>๗</sup> กรมทางหลวงแผ่นดิน งานครบรอบ ๕๐ ปีแห่งวันสถาปนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## อุปสรรคและปัญหาในการสร้างและพัฒนาทางถนน

เช่นเดียวกับการสร้างทางรถไฟ การสร้างทางถนนก็มีอุปสรรคทั้งด้านธรรมชาติและอื่น ๆ การก่อสร้างถนนผ่านในบริเวณที่ราบภาคกลางที่เป็นที่ลุ่มน้ำแช่ขังถ่ายเทไม่สะดวก ทำความยากลำบากในการก่อสร้างและการทำนุบำรุงมาก การสร้างถนนในบริเวณดังกล่าวต้องยกคันดินให้สูง ถมดิน เป็นระยะทางยาวหลายกิโลเมตร และต้องมีสะพาน ท่อระบายน้ำ ท่อค้ำน้ำลำธารหลายแห่ง

การที่มีฤดูฝนแบบมรสุม ฝนตกหนักตลอดระยะเวลาติดต่อกันหลายเดือน ทำให้เกิดน้ำท่วมถนน ไหล่ถนนถูกน้ำเซาะพังทลาย ทำให้เสียเงินซ่อมบูรณะถนนแทบทุกปี นอกจากนี้วัสดุหินที่อาจจะใช้บูรณะซ่อมสร้างถนน เช่น กรวด ทวาย ดินลูกรัง มักหาได้ยากในบริเวณที่ราบภาคกลาง ต้องสั่งซื้อจากจังหวัดใกล้เคียง เสียค่าบรรทุกขนส่งมาก

ส่วนที่มีภูมิประเทศทุรกันดาร เป็นภูเขา หุบเขาสูงชัน ป่าไม้หนาทึบ ก็เป็นอุปสรรคในการก่อสร้างถนน เช่นกัน เช่นถนนทางภาคเหนือของประเทศไทย และถนนที่ติดต่อบริเวณที่ราบภาคกลางและตะวันออกเฉียงเหนือ ยิ่งการก่อสร้างจากเครื่องมือที่ทันสมัยแล้วยังทำให้การก่อสร้างล่าช้า และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก เมื่อฤดูฝนหรือฤดูน้ำท่วมมาถึงก็ยิ่งทำให้การก่อสร้างต้องหยุดชะงักหรือทำให้อุปกรณ์ในการก่อสร้าง กรรมกรได้รับความเสียหายมากยิ่งขึ้น บริษัทที่รับเหมาก่อสร้างเป็นบริษัทขนาดเล็กมีทุนน้อย มีเครื่องมือในการดำเนินงานไม่มาก การก่อสร้างทางจะเกิดอุปสรรคสร้างไม่เสร็จตามสัญญา เกิดการทอดทิ้งงานหรือผิดสัญญา ต้องมีการเปลี่ยนบริษัทรับเหมาใหม่ การสร้างถนนก็ล่าช้าไม่ได้ผลตามความต้องการ

อุปกรณ์การก่อสร้างทางหลวงจำต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศด้วยราคาแพง และก็ยังไม่เพียงพอกับการขยายตัวของเส้นทางคมนาคมประเภทนี้

การขาดผู้ชำนาญงานทางด้านการสร้างทาง การควบคุมงานอย่างใกล้ชิด และอื่น ๆ ยังเป็นอุปสรรคในการสร้างทางสายสำคัญในประเทศอีกด้วย

อุปสรรคต่าง ๆ ดังกล่าวมาทำให้การสร้างถนนในประเทศไทยที่จะให้มีคุณภาพดีนั้นมีราคาแพงมาก ถนนที่ดี ที่ลาดยาง หรือมีโครงสร้างถนนแข็งแรง คาดหน้าแข็งใช้ได้ทุกฤดูกาลนั้น ค่าก่อสร้างกิโลเมตรละร่วมล้านบาท หรือครึ่งล้านบาท นับว่าเป็นราคาที่ค่อนข้างสูงมาก

### ๓. การคมนาคมขนส่งทางอากาศ

การขนส่งทางอากาศนับว่าจำเป็น เป็นเส้นทางคมนาคมที่พัฒนาขึ้นในสมัยหลัง หลังจากสงครามโลกครั้งที่สอง การคมนาคมชนิดนี้ให้ประโยชน์และให้ความก้าวหน้าในทางเศรษฐกิจการค้า การขนส่งผู้โดยสาร ติดต่อกันทั้งภายในและภายนอกประเทศเป็นการขนส่งที่มีราคาแพง แต่ก็ให้ความสะดวกรวดเร็วมาก

### ประวัติการขนส่งทางอากาศในประเทศไทย

การขนส่งทางอากาศของไทยเริ่มขึ้นเมื่อไม่นาน เมื่อ พ.ศ. ๒๔๗๑ สายการบินพลเรือนภายในประเทศเริ่มขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อบริการการขนส่งโดยเฉพาะไปรษณีย์ภัณฑ์ระหว่างกรุงเทพฯ กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีประชากรมาก และอยู่โดดเดี่ยว ไม่มีเส้นทางอื่นสะดวก สายการบินพลเรือนเริ่มจากสายการบินที่ใช้เพื่อประโยชน์ทางการทหารมาก่อน ต่อเมื่อความจำเป็นทางด้านพาณิชย์มีมากขึ้น จึงขยายกิจการติดต่อไปยังจังหวัดและภูมิภาคต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้ภาคต่าง ๆ ของประเทศมีสายการบินเดินติดต่อทุกภาค นอกจากภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ซึ่งก็มีความจำเป็นน้อยเพราะมีทางถนนติดต่อสะดวกกว่าอยู่แล้ว และอยู่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ

## การบินพาณิชย์ในประเทศไทย

บริษัทการบินพาณิชย์ของประเทศไทยเริ่มดำเนินการบริษัทแรกคือ บริษัทเดินอากาศไทย ซึ่งเริ่มกิจการเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๔๙๙ เป็นสายการบินที่เดินติดต่อภายในประเทศ และยังติดต่อกับประเทศใกล้เคียง คือ กรุงเทพฯ—ฮ่องกง—โตเกียว กรุงเทพฯ—สิงคโปร์ กรุงเทพฯ—ย่างกุ้ง—กัลกัตตา กรุงเทพฯ—ไซ่ง่อน กรุงเทพฯ—อุตรธานี—เวียงจันทน์ แต่ในปัจจุบันนี้มีการเดินติดต่อภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่โดยส่งผู้โดยสารและไปรษณียภัณฑ์กับจังหวัดทางภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในปี พ.ศ. ๒๔๙๕ บริษัทเดินอากาศไทยและบริษัทแปซิฟิกโอเวอร์ซี (สยาม) ได้รวมกันตั้งขึ้นเป็นบริษัทเดินอากาศไทย สำหรับเส้นทางภายนอก เปิดเดินระยะสั้นระหว่างกรุงเทพฯ กับลังกา ส่วนเส้นทางภายในเปิดเดินไปยังสนามบินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา ร้อยเอ็ด ขอนแก่น อุตรธานี ระยะทาง ๓๙๑ กิโลเมตร ต่อมาสายอื่นๆ ติดต่อกับจังหวัดต่างๆ เพิ่มขึ้นตามความต้องการของประชาชน บัณฑิตสำคัญที่เปิดกิจการขนส่งทางอากาศก็คือพยายามติดต่อกับจังหวัดหรือเมืองที่ไม่มีการติดต่อกับขนส่งทางรถไฟได้โดยสะดวกและรวดเร็ว หรือมีหีบห่อพัสดุและไปรษณียภัณฑ์จำนวนมากพอที่จะทำการขนส่งได้ แต่อย่างไรก็ตาม สายการบินของประเทศไทยทั้งสายภายในและนอกประเทศก็ขยายกิจการขึ้นในระยะเวลาอันสั้นระหว่างปี ๒๔๙๙-๒๕๐๐ ต่อมาสายการบินนี้ได้เลิกกิจการที่เดินออกนอกประเทศยังเหลือแต่เดินภายในประเทศ โดยขยายเส้นทางติดต่อให้มากขึ้น เพิ่มระยะทางและเพิ่มวันเวลาเดินให้มากขึ้น เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว จะมีสายการบินระหว่างประเทศในระยะสั้น คือไปเวียงจันทน์ เป็นต้น

ในด้านการบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีบริษัทการบินที่เปิดบินแล้ว ๒ บริษัท คือ

๑. บริษัทเดินอากาศไทย จำกัด เป็นบริษัทของรัฐบาลซึ่งรับบริการขนส่งผู้โดยสารและสิ่งของติดต่อระหว่างจังหวัดและเมืองสำคัญๆ ภายในประเทศ และรับบริการระหว่างประเทศที่ใกล้เคียง คือ ที่เวียงจันทน์ และบิ๊นัง ในปี ๒๕๐๔ มีการบริการทางการบินเพียง ๑,๕๙๘,๔๑๖ ผู้โดยสาร-กิโลเมตรเท่านั้น และในปี ๒๕๐๙ ได้เพิ่มสูงขึ้นเป็น ๓,๓๔๐,๔๐๐ ผู้โดยสาร-กิโลเมตร ทั้งนี้จะเห็นว่าประชาชนได้นิยมใช้บริการขนส่งทางอากาศมากยิ่งขึ้นตามลำดับ

๒. บริษัทการบินไทย จำกัด เป็นบริษัทที่ตั้งขึ้นเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๒ โดยบริษัทเดินอากาศไทย จำกัด ถือหุ้นร้อยละ ๗๐ และบริษัทการบินสแกนดิเนเวีย ชื่อบริษัท เอส เอ เอส ถือหุ้นร้อยละ ๓๐ ของเงินทุน มีชื่อว่า บริษัทไทยอินเตอร์เนตชันแนล หรือ บริษัทการบินไทย (บริการเอื้องหลวง) Thai International หรือ Royal Orchid Services ทำการบินติดต่อกับประเทศเหล่านี้ คือ ฮ่องกง ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น สหพันธรัฐมาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย บาหลี เวียดนามใต้ พม่า ปากีสถานตะวันออก และอินเดีย ในปี ๒๕๐๙ ได้เปิดบริการเดินติดต่อกับเชอูล เกาหลีใต้ และในปี ๒๕๑๐ ได้เปิดบริการติดต่อกับเมืองกัทมันดู ประเทศเนปาลอีกด้วย

## ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ และในต่างจังหวัด

ในปัจจุบันกรุงเทพฯ ได้กลายเป็นศูนย์กลางสำคัญของการบินพาณิชย์ระหว่างประเทศ โดยมีสายการบินพาณิชย์ของต่างประเทศผ่านเกือบ ๒๐ สาย ที่เป็นเช่นนี้เพราะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของกรุงเทพฯ เหมาะสมที่จะเป็นทางผ่าน และเป็นสนามบินสำคัญของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งอยู่ท่ามกลางภูมิภาคที่เป็นที่ราบไม่เป็นภูเขาทุรกันดาร ไม่มีเมฆหมอกมาก มีอากาศท้องฟ้าแจ่มใส โดยเฉพาะในฤดูแล้ง แต่การบินพาณิชย์จะอาศัยธรรมชาติดังกล่าวแต่อย่างเดียวไม่ได้ ต้องอาศัยปัจจัยอื่นๆ มาประกอบอีกด้วย ปัจจัยสำคัญเหล่านี้คือ สนามบิน เครื่องบิน ระบบการสื่อสาร และเครื่องช่วยการเดินอากาศ ตลอดจนพนักงานเจ้าหน้าที่ ฉะนั้น จึงมีการเร่งซ่อมสร้างและขยายสนามบินต่างๆ ทว่าราชอาณาจักรให้ได้มาตรฐาน ไม่เพียงแต่ท่าอากาศยานที่กรุงเทพฯ แต่อย่างเดียว

ท่าอากาศยานกรุงเทพ ฯ มีความสำคัญขึ้นเรื่อย ๆ ได้มีการปรับปรุงบริเวณลานบินและสถานที่พักคน โดยสารและอื่น ๆ ตลอดมา ทั้งโครงการ ๕ ปี ในระหว่าง พ.ศ. ๒๕๐๐-๒๕๐๕ ได้ขยายกิจการท่าอากาศยาน คอนเมืองโดยขยายห้องโถงให้เพียงพอบรรจุคนได้ถึง ๑,๐๐๐ คน ได้จัดทำเครื่องให้ความเย็นในอาคารรับรอง จัดแบ่งอาคารออกเป็นสองส่วน สำหรับผู้โดยสารระหว่างสายบินระหว่างประเทศ และสำหรับสายการบินภายใน ประเทศ

ในปัจจุบันนี้ ได้ขยายบริเวณสร้างอาคารติดต่อบรรยากาศโดยสาร และอาคารที่พักให้กว้างขวางยิ่งขึ้น นับว่าเป็นท่าอากาศยานที่ยิ่งใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในบริเวณภูมิภาคในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

นอกจากสนามบินอันทันสมัยที่กรุงเทพ ฯ แล้ว ในปี ๒๕๐๙ ประเทศไทยมีสนามบินพาณิชย์ตามจังหวัด ที่ใช้การได้อยู่ทั้งสิ้น ๑๙ แห่ง ในจำนวนนี้มีอยู่เพียง ๘ แห่งที่มีสภาพถูกต้องตามมาตรฐานสากล ซึ่งเครื่องบินพาณิชย์ภายในประเทศสามารถใช้ขึ้นลงได้โดยปลอดภัย คือ สนามบินเชียงใหม่ พะนุโลก ลำปาง เชียงราย ภูเก็ต สงขลา อุบลราชธานี นอกนั้นยังต้องการการก่อสร้างทางวิ่งใหม่หรือปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป การก่อสร้างสนามบินขนาดใหญ่ให้มีทางวิ่งกว้างขวางพอที่เครื่องบินไอพ่นสามารถขึ้นลงได้ก็เริ่มลงมือในปี ๒๕๐๙

## การพัฒนาการขนส่งทางอากาศในระยะหลัง

ในปี ๒๕๐๗ งานที่ดำเนินส่วนใหญ่คือโครงการปรับปรุงวิทยุเดินอากาศ เพื่อควบคุมการจราจรทางอากาศให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ได้มีการจัดตั้งสถานีวิทยุร่วมการเดินอากาศ การจัดตั้งศูนย์กลางสื่อสารสำหรับ ภายในและต่างประเทศ การเป็ระบบสื่อสารโทรพิมพ์ระหว่างพระนคร และสถานีศูนย์กลางต่างจังหวัด การจัดตั้งสถานีวิทยุการบิน ณ สนามบินพาณิชย์ในประเทศต่าง ๆ

นอกจากนั้นยังมีการพัฒนาสนามบินต่างจังหวัด และขยายกิจการโรงซ่อมบำรุงเครื่องบิน เพื่อให้ติดต่อกันได้สะดวกและใช้ได้ทุกฤดูกาล โดยก่อสร้างทางวิ่งขึ้น ๓ แห่ง ที่แม่สะเรียง แม่ฮ่องสอน และแม่สอด และยังมีโครงการสำรวจและก่อสร้างสนามบินพาณิชย์แห่งที่สองขึ้นอีก เนื่องจากท่าอากาศยานกรุงเทพ ฯ ที่คอนเมืองเริ่มคับคั่งเพราะมีเครื่องบินขึ้นลงเพิ่มขึ้นมาก และยังใช้เป็นสนามบินทางทหารอีกด้วย คอนเมืองอาจไม่เหมาะสมสำหรับเป็นท่าอากาศยานพาณิชย์ระหว่างประเทศในสมัยต่อไปได้ เพื่อให้เหมาะสมได้มีการเตรียมการที่จะสร้างสนามบินพาณิชย์ขึ้นอีก

## ๔. โทรคมนาคม

การพัฒนาทางด้านโทรคมนาคมนับว่ามีความสำคัญอย่างมากในกาปฏิบัติธุรกิจ กิจกรมทางเศรษฐกิจ สมัยใหม่ งานติดต่อสื่อสารที่สำคัญดำเนินอยู่ตามเมืองใหญ่ๆ เช่น พระนคร-ธนบุรี ได้แก่การไปรษณีย์โทรเลข โทรศัพท

ในปี พ.ศ. ๒๕๐๗ การคมนาคมเน้นหนักในด้านการปรับปรุงบริการสื่อสารที่มีอยู่ให้มีสมรรถภาพดีขึ้น และเสริมสร้างระบบคมนาคมของประเทศไทยให้ทันสมัยตามความต้องการของกิจการทางเศรษฐกิจ คือ มีงานพัฒนาการไปรษณีย์ในพระนครและธนบุรี ส่วนในท้องถิ่นกรมไปรษณีย์โทรเลขได้โอนที่ทำการไปรษณีย์อีก ๒๐ แห่งจากบริการที่ฝากไว้กับอำเภอเอกชนและสถานีรถไฟมาดำเนินการเอง

การพัฒนาทางด้านโทรศัพทหัวเมืองซึ่งมีความมุ่งหมายที่จะติดต่อบริการโทรศัพทให้ครบทุกจังหวัดทั่ว ๆ ประเทศ องค์การโทรศัพทแห่งประเทศไทยได้โอนกิจการจากกรม ไปรษณีย์โทรเลขทำการติดตั้งโทรศัพทอัตโนมัติ ๑๒,๖๐๐ เลขหมาย และระบบใช้พนักงานต่ออีก ๒,๘๐๐ เลขหมาย ในปี ๒๕๐๗ และได้ติดตั้งเครื่องโทรศัพทรวม ๑๓ จังหวัด กับอีก ๑ อำเภอ รวม ๑๐,๒๐๐ เลขหมาย

ในเขตพระนครได้มีการก่อตั้งที่ทำการชุมสายชายพฤษ์เสรีจ ๕,๐๐๐ เลขหมาย และชุมสายกรุงเกษมอีก ๕,๐๐๐ เลขหมาย และขยายเพิ่มเติมเลขหมายอื่น ๆ อีก ๑๐,๕๐๐ เลขหมาย รวม ๒๐,๕๐๐ เลขหมาย ฉะนั้นรวมทั้งสิ้นในปี ๒๕๐๗ ได้มีบริการโทรศัพท์รวม ๔๕,๐๐๐ เลขหมาย ในเขตนครหลวง

## การติดตั้งระบบโทรคมนาคม

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๗ ได้มีการก่อสร้างระบบโทรคมนาคมในเขต ๑ ๒ และ ๓ ในภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจะสร้างในเขต ๔ และ ๕ โดยเจรจากู้เงินจากประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน (เยอรมันตะวันตก) เพื่อนำมาสร้างระบบโทรคมนาคมทั่วประเทศ เพื่อความสะดวกในการส่งวิทยุโทรเลข โทรศัพท์ และเทเล็กซ์ ซึ่งเป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดบริการโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างจังหวัดใหญ่ ๆ และเปิดเทเล็กซ์ติดต่อกับประเทศญี่ปุ่น สิงคโปร์ และประเทศสวิต ตามโครงการโทรคมนาคมจะสร้างระบบทั่วประเทศโดยติดต่อกับภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้

## ความสำคัญของการคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมขนส่งประเภทต่าง ๆ ทั้งทางน้ำ ทางบก และทางอากาศที่กล่าวมาแล้วนั้น จะให้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ มาก การคมนาคมที่สะดวกมีอยู่ทั่วถึงทุกท้องถิ่นในประเทศ จะอำนวยความสะดวกทั้งในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การค้า การปกครอง และการป้องกันความปลอดภัยของประเทศ เป็นสิ่งที่แสดงถึงความก้าวหน้าของประเทศอย่างสำคัญ แต่อุปสรรคที่เกี่ยวกับการส่งเสริมกับการคมนาคมก็ยังมีอยู่มาก ทางด้านที่เกี่ยวกับภาวะทางภูมิศาสตร์ อาทิเช่น ลมฟ้าอากาศที่มีฝนตกชุกตลอดฤดูมรสุมทำให้เส้นทางคมนาคมสี่กร่อนพังทลาย มีน้ำซัดเซาะหรือท่วมท้นถนนทำให้ไหล่ถนนพังต้องมีการซ่อมแซม สร้างใหม่อยู่ตลอดเวลาทำให้เส้นทางที่ติดต่อตลอดฤดูกาลต้องหยุดชะงักลง ประกอบทั้งวัสดุก่อสร้าง เช่นพวกกรวด คีลา ก็หายากและมีราคาแพง ในย่านชุมนุมชนในที่ราบภาคกลางรวมทั้งอุปสรรคอื่นๆ ดังที่กล่าวมาแล้วในเรื่องการสร้างทางหลวงแผ่นดินและทางรถไฟ ทำให้เส้นทางคมนาคมขนส่งยังไม่สะดวก และยังไม่พอกับความต้องการของประชาชน และการขยายตัวของเศรษฐกิจที่ขยายอย่างรวดเร็ว นับว่าเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาประเทศ



# บทที่ ๑๖

## ภูมิภาคทางภูมิศาสตร์และการปกครองของประเทศไทย

การแบ่งเขตหรือภาคในทางวิชาภูมิศาสตร์ถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เพราะทำให้เกิดความเข้าใจบริเวณหรือดินแดนนั้น ๆ ให้แจ่มกระจ่างขึ้น การแบ่งเขตดินแดนละเอียดลงไปเท่าไรก็จะทำให้รู้จักข้อเท็จจริงของบริเวณนั้นมากยิ่งขึ้น เช่นถ้าจะกล่าวว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการทำเหมืองแร่ดีบุกมาก ถึงแม้จะถูกต้องแต่ก็ไม่ถูกเสียทั้งหมด เพราะการทำเหมืองแร่ดีบุกมีมากเฉพาะในภาคใต้ ไม่ทำกันในจังหวัดอื่นเลยหรือทำก็มีน้อยมาก หรือถ้าจะกล่าวว่าประเทศไทยมีการทำไร่มันสำปะหลังมากก็ไม่ถูกต้องทีเดียว เพราะมันสำปะหลังปลูกมากเฉพาะในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดชลบุรี ส่วนภาคอื่น ๆ หรือในจังหวัดอื่นปลูกน้อยกว่ามาก ทำนองเดียวกับเรื่องการทำป่าไม้สักที่ขึ้นชื่อของประเทศไทยนั้น ภาคที่ทำไม้สักมากคือภาคเหนือ ไม่ใช่ปลูกทั่วไปทุกภาคในประเทศ

อย่างไรก็ตาม การแบ่งดินแดนของประเทศไทยออกเป็นภาคหรือเขตต่าง ๆ นั้นขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณา เช่นการแบ่งเขตภูมิประเทศ ก็คือลักษณะภูมิประเทศเป็นหลัก หรือการแบ่งเขตโดยถือตามลักษณะดินฟ้าอากาศ ลักษณะทางเศรษฐกิจ ทางสังคม และวัฒนธรรม หรือโดยถือเขตการปกครองหรือประชากรเป็นหลัก เป็นต้น

### ภาคภูมิศาสตร์

ในการแบ่งเขตทางภูมิศาสตร์นั้นอาจพิจารณาโดยถือหลักเกณฑ์สำคัญทางภูมิศาสตร์ ทั้งทางด้านลักษณะกายภาพและลักษณะที่มนุษย์สร้างสรรคที่ดินแดนนั้น ๆ มีความคล้ายคลึงกันจนจัดเป็นเขตเดียวกัน และมีลักษณะแตกต่างจากเขตอื่น ๆ ที่อยู่ถัดออกไป เช่นพิจารณาจากลักษณะภูมิประเทศที่คล้ายคลึงกัน ลักษณะภูมิอากาศ พืชพรรณธรรมชาติและลักษณะทางเศรษฐกิจสำคัญ รวมทั้งพิจารณาทางการแบ่งเขตการปกครองเป็นภาคการปกครองหรือจังหวัด ไปด้วยเพื่อความสะดวกในการพิจารณาและหาหลักฐานสถิติและข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งมักได้มาเป็นรายจังหวัดหรือรายภาค ฉะนั้นการแบ่งภาคภูมิศาสตร์ของประเทศไทย นอกจากจะพิจารณาตามหลักเกณฑ์ทางภูมิศาสตร์โดยรอบทั้งทางด้านกายภาพ และทางด้านที่มนุษย์สร้างสรรค (เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและการเมือง) แล้ว ยังต้องอนุโลมตามเขตการปกครอง พิจารณาเป็นรายจังหวัดโดยถืออาณาเขตของจังหวัดมาประกอบการพิจารณาด้วย ดังนั้นภาคภูมิศาสตร์ของประเทศไทยอาจแบ่งออกเป็นดังนี้ ๑) ภาคกลาง ๒) ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ๓) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔) ภาคเหนือ และ ๕) ภาคใต้

๑) ภาคกลาง มีภูมิประเทศเป็นที่ราบมีแม่น้ำลำธารไหลผ่านมากสาย ประกอบด้วยที่ราบดินตะกอนที่สายน้ำพามาทับถม นับว่าเป็นที่ราบที่กว้างขวางกว่าที่ราบลุ่มน้ำอื่น ๆ ในประเทศ ประกอบด้วยที่ราบลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน พร้อมด้วยสาขา ปิง วัง ยม น่าน ลพบุรี ป่าสัก ที่ไหลมาจากทางเหนือ ที่ราบลุ่มน้ำบางปะกงที่ไหลมาจากที่สูงทางด้านตะวันออก และที่ราบลุ่มน้ำแม่กลองที่ไหลมาจากที่สูงทางด้านตะวันตก ที่ราบภาคกลางนี้เกือบล้อมรอบด้วยภูเขาซึ่งมีอยู่ทางตะวันตก ตะวันออก เหนือ ยกเว้นทางใต้ ซึ่งเปิดโล่งสู่อ่าวไทย ฉะนั้นจึงเป็นบริเวณที่ได้รับฝนน้อย เพราะกำบังลมฝน ที่ราบภาคกลางนี้มีอาณาบริเวณประมาณละติจูด ๑๒° เหนือลงมาตั้งแต่บริเวณพื้นดินสูงที่ค่อยลาดต่ำจากเหนือลงมาได้สู่ระดับที่ราบเฉลี่ยไม่เกิน ๘๕ เมตร จนถึงบริเวณอ่าวไทยซึ่งสูงเหนือระดับน้ำทะเลเพียงเล็กน้อย ดินตะกอนที่น้ำพามาทับถมเป็นดินที่เหมาะสมในการปลูกข้าว แต่เนื่องจากมีฝนตกน้อยต่ำกว่าความต้องการของต้นข้าวจึงต้องอาศัยการชลประทานช่วยมาก และมีการปลูกพืชผลที่สำคัญอย่างอื่นอีกด้วย ได้แก่พืชพวกถั่ว งา ผัก ส่วนทางทิศตะวันตกและทางทิศเหนือมีลักษณะเป็นที่สูงสมควรแยกย่อยออกเป็นเขตหนึ่ง ถ้าพิจารณาเฉพาะในแง่ลักษณะภูมิประเทศ เป็นบริเวณที่มีฝนตกชุก ยุค

ด้วยป่าไม้ที่เรียกว่าป่าไม้เบญจพรรณ มีไม้สัก และไม้อื่นๆ ที่มีค่าทางเศรษฐกิจ เช่นเดียวกับภาคเหนือของประเทศไทย

ที่ราบภาคกลางนี้เป็นบริเวณที่มีเนื้อที่กว้างขวางมาก ประมาณ ๑๖๓,๒๕๔ ตารางกิโลเมตร และมีประชากรอยู่ประมาณ ๑๑,๓๔๑,๕๘๕ คน เป็นศูนย์กลางการเกษตรและอุตสาหกรรม เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งทั้งภายในและนอกประเทศ เป็นศูนย์กลางการปกครอง และแบ่งการปกครองเป็นจังหวัดเล็ก จังหวัดน้อยถึง ๓๕ จังหวัด คือ พระนคร ธนบุรี กาญจนบุรี กำแพงเพชร จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ตราด ตาก นครนายก นครปฐม นครสวรรค์ นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบุรี เพชรบูรณ์ ระยองราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระบุรี สิงห์บุรี สุโขทัย สุพรรณบุรี อ่างทอง อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี (ถ้าหักประชากรภาคตะวันออกเฉียงใต้ออกก็จะเหลือประมาณ ๑๐ ล้านคน)

ประชากรส่วนใหญ่เป็นไทยกลาง เป็นพวกที่มีจำนวนมากกว่าภาคอื่น มีพวกต่างตัวที่มาปะปนค้าขายตามเมืองใหญ่ เช่นพวกชาวจีน อินเดีย และชาวยุโรป อเมริกันอาศัยรวมอยู่มากด้วย ภาษาที่ใช้เป็นภาษาไทยกลาง (ภาษาราชการ) แต่ไทยที่อยู่ในภาคกลางนี้ก็ปะปนกับชาวไทยในภาคอื่น ๆ กระจายไปอยู่ตามภูมิภาคและจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ เป็นการโยกเข้าสู่ศูนย์กลางอย่างดี

๒) ภาคตะวันออกเฉียงใต้ (ของอ่าวไทย) ในแง่การปกครองนับรวมอยู่ในเนื้อที่ของที่ราบภาคกลาง แต่ในปัจจุบันในแง่ภูมิศาสตร์นิยมแยกออกจากที่ราบภาคกลาง เพราะมีลักษณะทางภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจผิดแผกออกไป อย่างไรก็ตาม ภาคนี้ถึงแม้ว่าจะมีเนื้อที่เล็กมาก คือประกอบด้วยพื้นที่ ๔ จังหวัด คือชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด รวมเนื้อที่ประมาณ ๑๖,๗๖๓ ตารางกิโลเมตร ประชากรประมาณ ๗๖๓,๘๖๕ คน แต่มีลักษณะเป็นภาคตัวอย่างของแทบทุกภาคในประเทศไทย คือมีภูเขาคล้ายภาคเหนือและใต้ มีฝนตกชุก และมีป่าไม้เหมือนภาคใต้ มีการเพาะปลูกพืช ที่ซึ่งผลการค้าเหมือนภาคกลาง และมีความแห้งแล้งของพื้นดินบางตอนคล้ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ที่แยกเป็นภาคหนึ่งออกไปจากที่ราบภาคกลางเพราะพื้นแผ่นดินไม่ใช่ที่ราบดินตะกอนกว้างขวางเท่า และมีเทือกเขาสูงอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ หันหน้ารับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านน่านน้ำอ่าวไทยอย่างเต็มที่ ทำให้มีฝนตกชุก ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยกลับไปเหมือนภาคใต้ จึงมีเศรษฐกิจหนักไปในการทำป่าไม้ สวนผลไม้ สวนยาง เช่นภาคใต้ และการที่ภาคนี้ได้เปรียบภาคอื่นก็เพราะอยู่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ ศูนย์กลางของประเทศและใกล้ทะเล ทำให้การคมนาคมสะดวก ลักษณะทางเศรษฐกิจจึงหนักไปในทางทำไร่การค้า ที่สำคัญคือไร่มันสำปะหลัง ไร่อ้อย และมีโรงงานผลิตภัณฑ์ที่เนื่องจากพืชดังกล่าว นอกจากนั้นน่านน้ำและทิวทัศน์ริมฝั่งทะเลยังมีชื่อในการประมง เป็นสถานที่ตากอากาศและทำเรือสำคัญด้วย

๓) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อีสาน) เป็นภาคที่มีลักษณะเด่นชัดแยกไปจากที่ราบภาคกลางโดยมีเทือกเขาคือทิวเขาเพชรบูรณ์ สันกำแพง ดงพระยาเย็น กั้นอยู่ทางตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนอาณาเขตทางค้ำอื่นล้อมรอบด้วยดินแดนประเทศในอินโดจีนของฝรั่งเศสเดิม (ลาว กัมพูชา) ภาคนี้บางที่เรียกว่าที่ราบ (สูง) โคราช เพราะมีเมืองโคราชเป็นเมืองหน้าด่านสำคัญ โครงร่างของแผ่นดินส่วนใหญ่ประกอบด้วยหินชั้นประเภทหินทรายรองรับอยู่ มีภูมิประเทศเป็นเขาเตี้ยๆ กั้นแอ่งแผ่นดินหรือที่ต่ำกว่าอยู่ทางตอนเหนือและใต้ แอ่งแผ่นดินทางใต้มีแม่น้ำชี มูล ไหลผ่าน ส่วนที่ต่ำทางเหนือมีหนองน้ำใหญ่ๆ เช่นหนองญาติ หนองหาน หนองประจักษ์ แสดงส่วนต่ำของแผ่นดิน ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ความจริงเป็นที่ราบมีทิวเขาสูงอยู่เฉพาะทางตะวันตกและใต้ลาดไปทางตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ลำน้ำสำคัญที่ไหลผ่านแม่น้ำชี มูล และสาขาไหลจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไหลออกนอกประเทศ (แนวพรมแดน) เมืองโคราช เป็นเมืองสำคัญอยู่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ และอยู่ใกล้กับเมืองเชียงใหม่มาก แต่ภูมิภาค

นี้ก็ไม่ได้ติดต่อกับศูนย์กลางของประเทศในสมัยแรก ๆ เพราะไม่มีลำน้ำไหลมารวมกับที่ราบภาคกลาง และยังมีภูเขาและป่าที่เต็มไปด้วยความชื้นเป็นอุปสรรคกีดขวางอีก จนกระทั่งถึงสมัยที่มีการคมนาคมสมัยใหม่ คือทางรถไฟและทางหลวงแผ่นดินสร้างติดต่อกัน เขตนี้มีอากาศภายในแห้งแล้งเป็นทุ่งหญ้า เพราะดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายไม่เก็บน้ำ ถึงจะมีฝนตกมากก็ตาม ก็ยังทำให้เกิดความแห้งแล้งทั่วไป พืชที่ผลิตได้ผลต่ำ กลายเป็นปัญหาสำคัญที่รัฐบาลกำลังเร่งปรับปรุงแก้ไขอยู่ตลอดเวลา มีการปลูกพืชที่ทนต่อความแห้งแล้งได้ดี เช่น ปอ ผ้ายาง โข่ พืชน้ำมัน มีการสร้างอ่างเก็บน้ำ เขื่อนกั้นน้ำ (น้ำพอง น้ำปาว น้ำพุง) ในปัจจุบันนี้ถือว่าเป็นภาคยุทธศาสตร์สำคัญเพราะอยู่ติดกับพรมแดนราชอาณาจักรลาวและกัมพูชา และไม่ห่างไกลจากประเทศเวียดนามที่มีการแทรกซึมของฝ่ายคอมมิวนิสต์

ลักษณะเศรษฐกิจสำคัญของภาคนี้หนักในทางการเลี้ยงสัตว์และเพาะปลูก มีการทำนาทำไร่ โดยมีเนื้อที่นากว้างขวางไม่แพ้ที่ราบภาคกลาง แต่ผลผลิตของข้าวต่ำที่สุดในประเทศ มีการทำไร่เพื่อยังชีพมากกว่าเพื่อการค้า พืชการค้าสำคัญที่เริ่มในระยะไม่นานได้แก่ปอแก้ว ข้าวโพด ครั้ง การเลี้ยงสัตว์สำคัญได้แก่โค กระบือ และสุกร

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่กว้างขวางมากที่สุดในประเทศ คือประมาณ ๑๗๔,๔๐๗ ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ ๑/๓ ของพื้นที่ทั้งหมดในประเทศ ประกอบด้วยพื้นที่ของจังหวัด ๑๕ จังหวัดด้วยกัน คือ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ ขอนแก่น เลย อุตรดิตถ์ อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ นครพนมหนองคาย สกลนคร มหาสารคาม บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ ประชากรในภาคนี้ก็มีอยู่เป็นจำนวนมาก ประมาณ ๑/๓ ของประชากรทั้งหมดในประเทศเช่นกัน คือ ๘,๘๘๑,๕๔๓ คน ประชากรส่วนใหญ่เป็นพวกไทยตะวันออกเฉียงเหนือหรือไทยลาว เชื้อชาติและภาษาชนบทรวมนิยมประเพณีคล้ายคลึงกับประชากรในประเทศราชอาณาจักรลาว และมีไทยเผ่าอื่นๆ เช่นผู้ไทยและชนชาติอื่นๆ เช่น เขมร และญวน ประชากรส่วนมากตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่หนาแน่น ตอนกลางของภาคในบริเวณลุ่มน้ำชี มูล และลุ่มน้ำโขง รวมทั้งในบริเวณใกล้หนองบึงและอ่างเก็บน้ำ ใกล้เส้นทางคมนาคมที่สร้างขึ้นใหม่ และสะดวกต่อการติดต่อและขนส่งสินค้า

๔) ภาคเหนือ ลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยภูเขาและหุบเขาคือเป็นต้นแม่น้ำลำธารที่ไหลมาสู่บริเวณที่ราบภาคกลาง และลำธารส่วนน้อยไหลไปรวมแม่น้ำโขงทางเหนือ ภูเขาเหล่านี้มีลักษณะเป็นทิวเขาจากเหนือมาใต้ต่อเนื่องมาจากที่สูงหรือภูเขาในดินแดนประเทศสหภาพพม่าและประเทศจีน ภาคเหนือมีอาณาบริเวณตั้งแต่ละติจูด ๑๘° เหนือขึ้นไปจนถึงสุดแดนไทยด้านเหนือ รวมเนื้อที่ประมาณ ๘๗,๘๖๐.๖๘๔ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ของ ๘ จังหวัดด้วยกันคือ แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ตาก ลำพูน ลำปาง เชียงราย แพร่ และน่าน ยอดเขาที่สูงที่สุดของประเทศคือ ดอยอินทนนท์ในจังหวัดเชียงใหม่ (สูง ๒,๕๖๖ เมตร) ก็อยู่ในภาคนี้

บริเวณที่สำคัญที่สุดของภาคเหนือคือบริเวณที่ราบลุ่มน้ำระหว่างภูเขาที่แคบแต่สมบูรณ์ ทั่วมด้วยดินตะกอนที่น้ำพัดพามาจากภูเขาโดยรอบเป็นดินเจริญพันธุ์ เหมาะในการเพาะปลูกมาก ประกอบกับเป็นภาคที่อยู่ใกล้ละติจูดเหนือขึ้นไปและพื้นที่อยู่ในที่สูง จึงมีอากาศค่อนข้างเย็น มีฝนตกไม่แห้งแล้ง จึงปลูกพืชผลได้หลายชนิดทั้งพืชเมืองร้อนและเมืองหนาว ที่ราบเหล่านี้จึงมีคนตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่หนาแน่น เป็นที่ตั้งของเมืองสำคัญหลายเมืองเช่น เมืองเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน น่าน แพร่ และเชียงราย ส่วนในที่สูงตามไหล่เขา มีการทำป่าไม้สัก ทำไร่ อาชีพของประชากรในภาคนี้ได้แก่การเพาะปลูก และเลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชผลต่างๆ เช่น ข้าวเจ้า ถั่วเหลือง ยาสูบ มันฝรั่ง ชา หอมหัวใหญ่ ผลไม้ และพืชผักต่างๆ ฯลฯ

ภาคเหนือมีประชากรประมาณ ๓,๑๒๐,๔๑๒ คน ส่วนมากอาศัยอยู่หนาแน่นในบริเวณที่ราบแคบ ๆ ตามหุบเขาดังกล่าวมาแล้ว ส่วนน้อยอาศัยอยู่ในที่สูงหรือตามไหล่เขา ประชากรส่วนใหญ่ได้แก่ชาวไทยที่พูดภาษา

ทางเหนือและมีชาวเขาเผ่าต่าง ๆ เช่นพวกมั่ว เย้า มูเซอ และอีก้อ ซึ่งตั้งถิ่นฐานอยู่บนที่สูงทำการเพาะปลูกแบบไร่เลื่อนลอยหรือไม่ถาวร ไม่เหมือนชาวไทยที่อาศัยอยู่ในที่ราบ พวกชาวเขาเหล่านี้กำลังได้รับการพัฒนาตามโครงการพัฒนาชาวเขา

๕) ภาคใต้ หรือคาบสมุทรภาคใต้ เป็นดินแดนที่อยู่ในคาบสมุทรมาลาที่ยื่นลงไปใต้น่านน้ำระหว่างทะเลอันดามัน-มหาสมุทรอินเดียกับอ่าวไทย ทะเลจีนใต้ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นทิวเขาต่อเนื่องจากทิวเขาทางตะวันตกของที่ราบภาคกลาง ลงไปจนถึงพรมแดนมาเลเซีย ทิวเขาสำคัญที่เป็นแกนของคาบสมุทรคือทิวเขาภูเก็ต นครศรีธรรมราช และสันกาลาคีรี คาบสมุทรภาคใต้เป็นดินแดนที่มีลักษณะยาวและแคบ มีความยาวประมาณ ๗๕๐ กิโลเมตร มีความกว้างระหว่าง ๑๕๐-๒๐๐ กิโลเมตร แต่บริเวณพื้นที่ที่แคบที่สุดของคาบสมุทรที่เรียกว่า คอคอดกระ ซึ่งอยู่ที่จังหวัดระนองนั้น มีความกว้างประมาณ ๘๐ กิโลเมตร ส่วนบริเวณที่แคบที่สุดของคาบสมุทรที่อยู่ในดินแดนประเทศไทยนั้นอยู่ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความกว้างเพียง ๑๐.๘ กิโลเมตร

ชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยไม่ค่อยเว้าแหว่งจึงไม่เหมาะสมกับเป็นท่าจอดเรือใหญ่ๆ เพราะบังคลื่นลมไม่ได้ เกาะแก่งต่าง ๆ ก็มีไม่สู้มากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับฝั่งทะเลอันยาว ฝั่งทะเลเปิดรับลมมรสุมอย่างเต็มที่ ทั้งสองฤดู โดยเฉพาะในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีบริเวณเพียง ๓ แห่งที่พอจะอาศัยจอดเรือได้ คือบริเวณหมู่เกาะสิขัง บริเวณลัดทีบ ซึ่งเป็นฐานทัพเรือของประเทศไทย รวมทั้งบริเวณใกล้เคียงแถบเกาะครามและแถบเกาะจวง นอกนั้นยังมีบริเวณหมู่เกาะช้าง และเกาะกูดทางใต้ของจังหวัดตราด ส่วนทางฝั่งตะวันตกและตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้นั้นมีฝั่งทะเลยาวแต่ก็ไม่เว้าแหว่งเช่นเดียวกัน ชายฝั่งตะวันตกมีชายฝั่งแคบมากแบบภูเขาจดทะเล ส่วนทางชายฝั่งตะวันออกมีที่ราบชายฝั่งกว้างขวางกว่า เปิดโล่งได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออย่างเต็มที่ ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจึงมีคลื่นลมจัด หากที่จอดเรือได้ยาก มีบริเวณที่พอจอดเรือได้คือที่เกาะสมุยและเกาะพะงัน

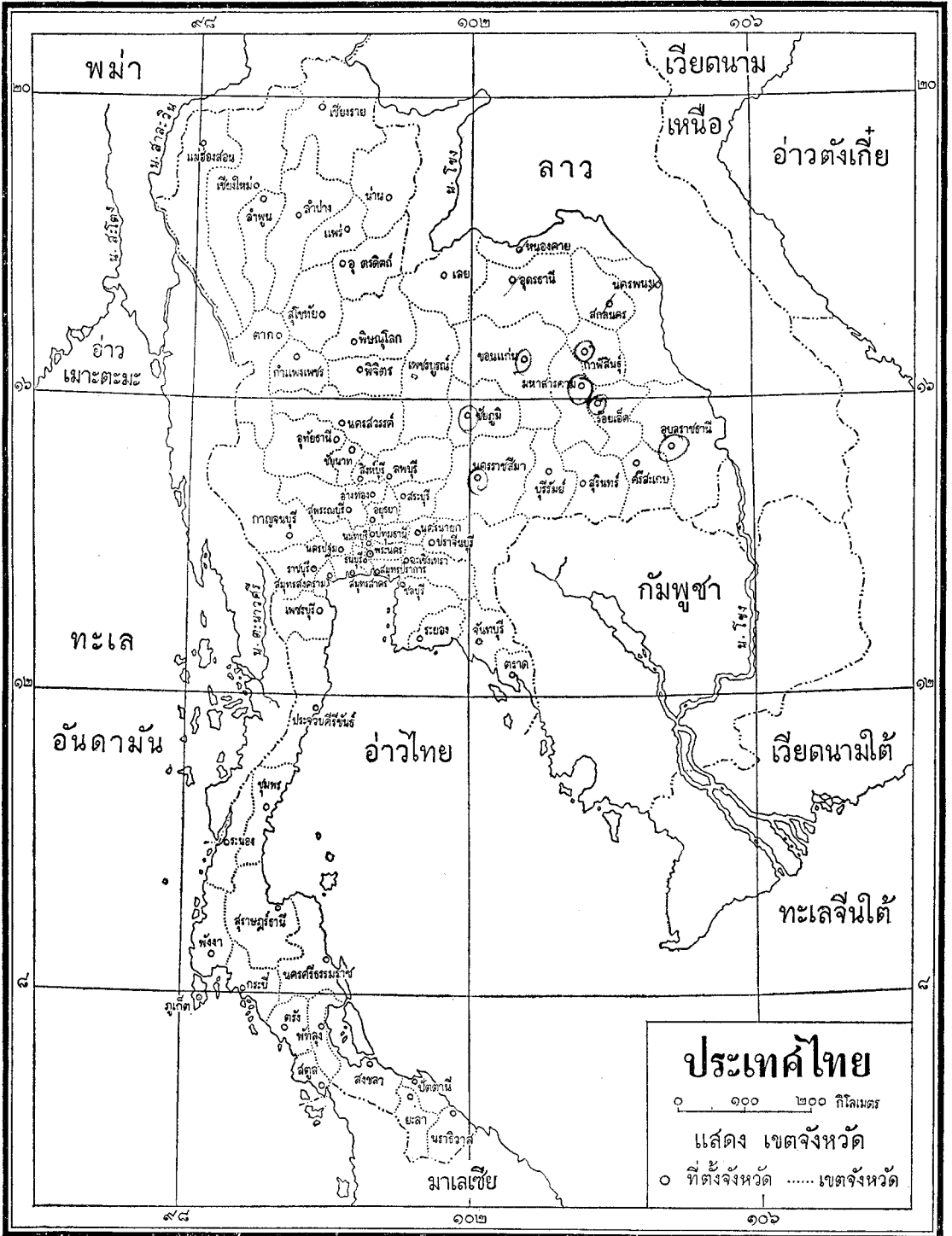
ภาคใต้เป็นภาคที่เปิดโล่งรับลมมรสุมทั้งสองด้าน ฉะนั้นจึงมีฝนตกชุกเฉลี่ยตลอดปีเกิน ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร (๘๐ นิ้ว) ขึ้นไป ทำให้มีพืชพรรณป่าไม้ขึ้นหนาแน่น ประกอบกับทิวเขาเป็นทิวเขายุก่เก่าที่ผ่านการสึกกร่อนอุดมด้วยแร่คิงุก วุลแฟรม แร่เหล็ก อาชีพการทำเหมืองแร่และการทำป่าไม้จึงเป็นอาชีพสำคัญ เช่นเดียวกับ การปลูกพืชที่ชอบฝนชุก คือการทำสวนยาง สวนมะพร้าว สวนผลไม้ และยังมี การประมง และมีเมืองท่าสำคัญ ส่งสินค้า เช่น สงขลา และกันตัง เป็นต้น

ภาคใต้ที่มีพื้นที่ยาวและแคบนี้มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ ๗๙,๑๘๘ ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ของ ๑๔ จังหวัดด้วยกัน คือ กระบี่ ชุมพร ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ยะลา สงขลา สตูล และสุราษฎร์ธานี

ประชากรทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในภาคใต้มีจำนวนประมาณ ๓,๒๗๑,๙๖๕ คน ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยที่พูดภาษาทางใต้ มีพวกชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลาม ที่เรียกกันว่าไทยอิสลามอยู่มากใน ๔ จังหวัดภาคใต้ คือ นราธิวาส ปัตตานี ยะลา และสตูล ซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับประชากรในมลายู นอกจากนั้นก็มีพวกชาวพื้นเมืองดั้งเดิม คือพวก เงาะ เขมิง อาศัยอยู่ในป่าแถบภูเขาภายในมีจำนวนไม่มากนัก ประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่หนาแน่นในบริเวณจังหวัดที่อยู่ในเขตที่ราบชายฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรภาคใต้ เพราะมีที่ราบกว้างขวางเหมาะในการเพาะปลูกและหันหน้าติดต่อกับอ่าวไทยและศูนย์กลางของประเทศใต้โดยสะดวก

## ภาคการปกครอง

เพื่อสะดวกในการปกครองประเทศไทยแบ่งเนื้อที่ของประเทศออกเป็น ๘ ภาคด้วยกัน แต่ละภาคที่แบ่ง



แผนที่ภูมิศาสตร์

พิมพ์โดย นายทองใบ แดงน้อย ป.ม. ๒๕๐๕

รูปที่ ๒๕ ประเทศไทย แสดงเขตจังหวัด

การปกครองเป็นจังหวัดรวมทั้งสิ้นทั่วราชอาณาจักรมี ๗๑ จังหวัด แต่ละภาคประกอบด้วยพื้นที่ของจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ คือ\*

ภาคที่ ๑ ได้แก่พื้นที่ของ ๑๐ จังหวัดในบริเวณที่ราบภาคกลาง คือจังหวัดพระนคร ธนบุรี พระนคร-ศรีอยุธยา ลพบุรี ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง สระบุรี ปทุมธานี และนนทบุรี มีเนื้อที่รวมทั้งหมด ๒๐,๑๖๓ ตารางกิโลเมตร

ภาคที่ ๒ ได้แก่พื้นที่ของ ๘ จังหวัด คือจังหวัดฉะเชิงเทรา นครนายก ปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง ตราคร จันทบุรี และสมุทรปราการ รวมเนื้อที่ทั้งภาค ๓๗,๓๒๗ ตารางกิโลเมตร

ภาคที่ ๓ ได้แก่พื้นที่ของ ๖ จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง คือจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี รวมเนื้อที่ทั้งหมดภาค ๘๘,๖๘๔ ตารางกิโลเมตร

ภาคที่ ๔ ได้แก่พื้นที่ของ ๙ จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน คือจังหวัดอุดรธานี หนองคาย เลย สกลนคร นครพนม ขอนแก่น ร้อยเอ็ด และกาฬสินธุ์ รวมเนื้อที่ทั้งภาค ๘๘,๗๒๒ ตารางกิโลเมตร

ภาคที่ ๕ ได้แก่พื้นที่ของ ๘ จังหวัดในภาคเหนือ คือจังหวัดลำปาง แม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ น่าน ลำพูน แพร่ และอุตรดิตถ์ รวมเนื้อที่ทั้งหมด ๘๗,๘๖๐ ตารางกิโลเมตร

ภาคที่ ๖ ได้แก่พื้นที่ของ ๘ จังหวัดในภาคเหนือของที่ราบภาคกลาง คือจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย ตาก กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ และอุทัยธานี รวมเนื้อที่ทั้งภาค ๗๓,๕๕๕ ตารางกิโลเมตร

ภาคที่ ๗ ได้แก่พื้นที่ของ ๘ จังหวัดในที่ราบภาคกลางทางตะวันตกและใต้คือจังหวัดนครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม รวมเนื้อที่ ๔๖,๐๙๕ ตารางกิโลเมตร

ภาคที่ ๘ ได้แก่เนื้อที่ของ ๗ จังหวัดในบริเวณภาคใต้ คือจังหวัดนครศรีธรรมราช ชุมพร สุราษฎร์ธานี ระนอง กระบี่ พังงา และภูเก็ต รวมเนื้อที่ทั้งภาค ๔๑,๖๗๖ ตารางกิโลเมตร

ภาคที่ ๙ ได้แก่พื้นที่ของ ๗ จังหวัดในบริเวณภาคใต้ คือจังหวัดสงขลา ตรัง พัทลุง สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส รวมเนื้อที่ทั้งภาค ๓๗,๕๑๑ ตารางกิโลเมตร

ในบรรดาภาคการปกครองทั้ง ๙ นี้ ภาคที่มีเนื้อที่กว้างใหญ่มากคือภาค ๕ ซึ่งได้แก่จังหวัดในภาคเหนือ ส่วนภาคที่มีเนื้อที่รองลงมาตามลำดับคือ ภาค ๔, ๓ และ ๖ ซึ่งได้แก่จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด และตอนบนของที่ราบภาคกลาง ก็มีเนื้อที่ตั้งแต่ ๗๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตรขึ้นไป ประกอบด้วยจังหวัดที่มีเนื้อที่ขนาดใหญ่ ส่วนภาค ๗ และ ๘ เป็นภาคที่มีเนื้อที่รอง ๆ ลงมา ภาคที่มีเนื้อที่น้อยที่สุดได้แก่ภาค ๑ คือบริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่างแถบดินดอนสามเหลี่ยมปากน้ำหรือที่เรียกว่าบริเวณทุ่งราบเจ้าพระยา แต่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นจึงต้องมีหน่วยการปกครองแยกย่อยออกไปมากที่สุดถึง ๑๐ จังหวัด

## ระเบียบการบริหารราชการของประเทศไทย

ประเทศไทยจัดระเบียบบริหารราชการแผ่นดินออกเป็น ๓ ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนท้องถิ่น ส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง

การบริหารราชการส่วนท้องถิ่นแบ่งออกเป็นองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล

\* กองเศรษฐกิจการเกษตร จำนวนเนื้อที่ต่าง ๆ ของประเทศไทยเป็นรายจังหวัดและรายภาค พ.ศ. ๒๔๙๓ หน้า ๑-๒๒

การบริหารส่วนภูมิภาคแบ่งออกเป็นจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ซึ่งจะได้อธิบายโดยละเอียดต่อไปเพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับดินแดน ภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ

การบริหารราชการส่วนกลาง ประกอบด้วยสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงหรือทบวงและทบวงการเมืองที่มีฐานะเป็นกรม ในปัจจุบันส่วนราชการในระดับกระทรวงมีดังต่อไปนี้คือ ๑) สำนักนายกรัฐมนตรี ๒) กระทรวงกลาโหม ๓) กระทรวงการคลัง ๔) กระทรวงการต่างประเทศ ๕) กระทรวงเกษตร ๖) กระทรวงคมนาคม ๗) กระทรวงยุติธรรม ๘) กระทรวงมหาดไทย ๙) กระทรวงศึกษาธิการ ๑๐) กระทรวงเศรษฐการ ๑๑) กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ๑๒) กระทรวงสาธารณสุข ๑๓) กระทรวงอุตสาหกรรม

## หน่วยการปกครองส่วนภูมิภาค

การบริหารราชการส่วนภูมิภาคที่แบ่งออกเป็นจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ถ้าพิจารณาจากหน่วยการปกครองส่วนย่อยขึ้นไปจนถึงส่วนใหญ่มีดังนี้ คือ

๑. หมู่บ้าน เป็นหน่วยการปกครองส่วนภูมิภาคที่เล็กที่สุด โดยรวมบ้านหลายบ้านเข้าด้วยกัน และมีผู้ใหญ่บ้านเป็นหัวหน้าปกครองราษฎรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านนั้น การที่จะเกิดหมู่บ้านขึ้นในแง่ของการปกครองนั้น จังหวัดเป็นผู้ประกาศตั้งหมู่บ้าน โดยถือความสะดวกในการปกครอง คือถ้าเป็นที่มีคนอยู่รวมกันมากถึงจำนวนบ้านน้อยก็ถือเอาจำนวนคนเป็นสำคัญ คือประมาณ ๖๐๐ คน ก็ตั้งเป็นหมู่บ้านหนึ่ง และถ้าเป็นที่มีคนตั้งบ้านเรือนอยู่ห่างไกลกัน ถึงจำนวนจะน้อย ถ้าจำนวนบ้านไม่ต่ำกว่า ๕ หลัง จะจัดตั้งเป็นหมู่บ้านหนึ่งก็ได้ มีผู้ใหญ่บ้านเป็นหัวหน้าปกครองราษฎรในหมู่บ้าน<sup>๒</sup>

๒. ตำบล เป็นหน่วยการปกครองถัดจากหมู่บ้านขึ้นมา โดยมีจำนวนบ้านและประชากรเพิ่มมากขึ้น ประกอบด้วยหมู่บ้านหลายหมู่บ้านด้วยกัน มีกำนันเป็นหัวหน้าปกครองราษฎรที่อาศัยอยู่ในตำบลนั้น

๓. อำเภอ กิ่งอำเภอ หน่วยการปกครองส่วนภูมิภาคที่รวมตำบลหลายตำบล มีนายอำเภอเป็นหัวหน้าอำเภอเมือง มักเป็นเมืองสำคัญหรือเท่ากับเป็นเมืองหลวงของจังหวัด

๔. จังหวัด หน่วยการปกครองส่วนภูมิภาคที่ใหญ่ที่สุดโดยการรวมท้องที่หลาย ๆ อำเภอเข้าด้วยกัน การตั้ง ยุบ และเปลี่ยนแปลงเขตจังหวัดต้องตราเป็นพระราชบัญญัติ ประเทศไทยได้แบ่งเขตการบริหารส่วนภูมิภาคออกเป็น ๗๑ จังหวัด โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นหัวหน้ารับผิดชอบ มีคณะกรรมการจังหวัดทำหน้าที่ช่วยการปกครองตามลำดับ อันประกอบด้วยปลัดจังหวัด หัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัด ซึ่งกระทรวงทบวงกรมต่าง ๆ ส่งไปประจำจังหวัดนั้น ๆ เป็นที่ปรึกษา ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานคณะกรรมการจังหวัดโดยตำแหน่ง

หน่วยการปกครองย่อยที่กล่าวมานี้ คือ อำเภอ กิ่งอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน มีจำนวนเปลี่ยนแปลงอยู่ทุกปี เพราะการเพิ่มหน่วยการปกครองแยกย่อยออกไปนั้น ขยายตามจำนวนของประชากรที่เพิ่มขึ้น และความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ ยุทธศาสตร์และการเมือง เช่นใน พ.ศ. ๒๕๐๘ ได้แต่งตั้งอำเภอขึ้นใหม่อีก ๑๗ อำเภอ ในปัจจุบันนี้ (๒๕๑๑) มีจำนวน ๕๓๐ อำเภอ ๒๖ กิ่งอำเภอ ๕,๐๓๖ ตำบล เป็นตำบลที่อยู่ในเขตเทศบาล ๒๓๙ ตำบล อยู่นอกเขตเทศบาล ๔,๗๙๗ ตำบล มีหมู่บ้านรวมทั้งสิ้น ๔๔,๖๐๖<sup>๓</sup> หมู่บ้าน ส่วน

<sup>๒</sup> คำอธิบายเกี่ยวกับหน่วยการปกครองส่วนภูมิภาคนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากข้าราชการกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

<sup>๓</sup> กรมการปกครอง ทำเนียบท้องที่ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พุทธศักราช ๒๕๑๐ หน้า ๕

จำนวนจังหวัดนั้นไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง เมื่อก่อนหน้า พ.ศ. ๒๔๙๐ มีจังหวัดอยู่ ๗๐ จังหวัด ต่อมาจังหวัดกาฬสินธุ์เพิ่มขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีก ๑ จังหวัด จึงมีรวมทั้งสิ้น ๗๑ จังหวัดดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้

## ขนาดของจังหวัดต่าง ๆ

จังหวัดคือหน่วยการปกครองหรือชุมชนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดนั้น มีขนาดหรือเนื้อที่ต่างกัน มีเนื้อที่ตั้งแต่ขนาดเล็กที่สุดไม่ถึง ๕๐๐ ตารางกิโลเมตร จนถึงขนาด ๒๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตรขึ้นไป ตามสถิติจากหนังสือ ทำเทียบท้องที่ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. ๒๕๑๐ จังหวัดที่มีเนื้อที่ใหญ่ที่สุดในประเทศคือจังหวัดเชียงใหม่ มีเนื้อที่ ๒๒,๙๙๒ ตารางกิโลเมตร ส่วนจังหวัดที่มีขนาดเล็กที่สุดคือ จังหวัดสมุทรสงคราม มีเนื้อที่เพียง ๔๐๓ ตารางกิโลเมตร ใหญ่กว่ากันเกือบ ๖๐ เท่า

จังหวัดที่มีเนื้อที่ขนาดใหญ่อยู่ในบริเวณภาคเหนือที่เนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเขา และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีเนื้อที่กว้างขวางประมาณ ๑/๓ ของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ ส่วนจังหวัดที่มีขนาดเล็กมากก็จะอยู่ในบริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่างโดยเฉพาะใกล้บริเวณกั้นอ่าวไทย หรือจังหวัดที่อยู่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นแหล่งที่มีประชากรหนาแน่นที่สุดในประเทศ

เนื้อที่โดยเฉลี่ยของจังหวัดที่มีขนาดปานกลาง คือประมาณ ๗,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ประมาณเนื้อที่ของจังหวัดสงขลา ประจวบคีรีขันธ์ อุตรดิตถ์ สุโขทัย และหนองคาย จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดที่มีเนื้อที่ใหญ่ที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนจังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นจังหวัดที่มีเนื้อที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้

การที่เนื้อที่หรือขนาดของจังหวัดแตกต่างกันมากนี้ การนำสถิติมาใช้เป็นรายจังหวัดย่อมทำให้เกิดความเข้าใจถูกต้องน้อยกว่าที่ถือตามเนื้อที่ ๑ ตารางกิโลเมตรหรือถือตามหน่วยการปกครองหรือเนื้อที่ที่เล็กที่สุดยิ่งกว่ารายจังหวัดคือจากสถิติรายอำเภอหรือตำบล แต่สถิติที่ถือตามหน่วยการปกครองขนาดเล็กดังกล่าวนี้ว่าหายาก เพราะไม่ได้จัดพิมพ์ขึ้นเป็นหลักฐานแพร่หลาย ต้องไปทำการจัดคัดลอกเองจากกรมกองที่เกี่ยวข้องโดยตรง

## เมือง—ขนาดของเมืองในประเทศไทย

คำว่าเมืองในภาษาไทยนั้นมักนำมาใช้เป็นคำทั่วไป ที่หมายถึงท้องถิ่นหรือชุมชนที่มีประชากรจำนวนน้อยกว่าหรือหนาแน่นกว่านคร เช่นน้อยกว่ากรุงเทพฯ เป็นต้น แต่ในแง่การปกครองส่วนท้องถิ่นก็พยายามจำกัดขนาดของชุมชนที่เทียบเท่ากับเทศบาลเมือง (Town Muang Municipalities) อันมักได้แก่ท้องถิ่นซึ่งเป็นที่ตั้งของศาลากลางจังหวัดหรืออำเภอเมือง ซึ่งมักมีประชากรตั้งแต่หมื่นคนขึ้นไป โดยราษฎรเหล่านั้นอยู่หนาแน่นเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าสามพันคนต่อหนึ่งตารางกิโลเมตร ทั้งที่มีรายได้พอควรที่จะยกฐานะเป็นเทศบาลเมืองโดยถือกฎหมายได้ระบุชื่อและเขตเทศบาลไว้ด้วย เช่นเทศบาลเมืองปทุมธานี เป็นต้น แต่ความหมายของเมืองในทางภูมิศาสตร์โดยมากมักหมายถึงท้องถิ่นหรือชุมชนที่มีประชากรเกินกว่า ๒,๕๐๐ คนขึ้นไป ฐานะของชุมชนที่มีการปกครองแบบเทศบาลของไทยก็ถือจากประชากรที่มีจำนวนเกิน ๒,๕๐๐ คนขึ้นไป เช่นกัน ดังเช่น ในการสำรวจสำมะโนประชากรในปี พ.ศ. ๒๕๐๓ ชุมชนที่มีการปกครองแบบเทศบาลและมีประชากรเกิน ๒,๕๐๐ คนขึ้นไป ก็คือเมือง ๆ หนึ่งนั่นเอง<sup>๔</sup>

จากผลของการสำรวจสำมะโนประชากรในปี ๒๕๐๓ นั้น มีชุมชนในเขตเทศบาลทั้งหมดทั่วราชอาณาจักร ๑๒๐ แห่ง ใน ๑๒๐ แห่งนี้มีฐานะเป็นเทศบาลนคร (City Nakhorn Municipalities) ๓ แห่ง โดยมีประชากรตั้งแต่ ๕๐,๐๐๐ คนขึ้นไป คือเทศบาลนครกรุงเทพ (๑,๒๓๙,๕๖๘) ธนบุรี (๔๑๓,๙๑๘) และเชียงใหม่

<sup>๔</sup> Central Statistical Office, *Thailand Population Census, whole kingdom*, PP. ๔-๗



ตารางที่ ๒๘ ขนาดของเมืองและนครในประเทศไทยรวม ๑๑๐ แห่ง (พ.ศ. ๒๕๐๓)  
 [เทศบาลนคร (๓) เทศบาลเมือง (๗๒) และเทศบาลตำบล (๓๕) ]

๒,๕๐๐-๕,๐๐๐	๕,๐๐๐-๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐-๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐-๒๕,๐๐๐	๒๐,๐๐๐-๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐-๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐-๓๕,๐๐๐	๓๕,๐๐๐-๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐-๔๕,๐๐๐	๕๐,๐๐๐ ขึ้นไป (เทศบาลนคร)
๑ กระบี่	๑ กำแพงเพชร ๒๓ เสนา	๑ กาญจนบุรี	๑ ขอนแก่น	๑ เพชรบุรี	๑ นครปฐม	๑ ชลบุรี	๑ ลำปาง	๑ นครราชสีมา	๑ พระนคร
๒ ชัยนาท	๒ ชัยภูมิ ๒๔ กันตัง	๒ กาฬสินธุ์	๒ ฉะเชิงเทรา	๒ ราชบุรี	๒ นครศรี- ธรรมราช	๒ นครสวรรค์	๒ หาดใหญ่		๒ ธานี
๓ ตรัง	๓ ชุมพร ๒๕ ชลุม	๓ จันทบุรี	๓ ตรัง	๓ ลพบุรี	๓ ภูเก็ต	๓ พระนครศรี- อยุธยา			๓ เชียงใหม่
๔ ปทุมธานี	๔ นครนายก ๒๖ กะทู้มแบน	๔ เชียงราย	๔ นครพนม	๔ สมุทรปรา- การ	๔ สมุทรสาคร	๔ พิษณุโลก			
๕ พังงา	๕ ประจวบฯ ๒๗ โคกคำโรง	๕ ตาก	๕ นนทบุรี	๕ หนองคาย	๕ อุบลราชธานี	๕ สงขลา			
๖ แม่ฮ่องสอน	๖ พิจิตร ๒๘ แก่งคอย	๖ น่าน	๖ นครราชสีมา			๖ อุตรดิตถ์			
๗ สตูล	๗ เพชรบูรณ์ ๒๙ ชะอำ	๗ บุรีรัมย์	๗ บัณฑิต						
๘ บ้านหมี่	๘ ระนอง ๓๐ ท่าใหม่	๘ ปราจีนบุรี	๘ แพร่						
๙ กบินทร์บุรี	๙ ระยอง ๓๑ ท่าเรือ	๙ พัทลุง	๙ มหาสารคาม						
๑๐ หลังสวน	๑๐ เลย ๓๒ นาสาร	๑๐ ร้อยเอ็ด	๑๐ ยะลา						
๑๑ วัดสิงห์	๑๑ ศรีสะเกษ ๓๓ โนนสูง	๑๑ ลำพูน	๑๑ สกลนคร						
๑๒ ศรีพนมมาศ	๑๒ สิงห์บุรี ๓๔ หนองแก	๑๒ สมุทรสงคราม	๑๒ สระบุรี						
	๑๓ สุโขทัย ๓๕ บางคล้า	๑๓ สุพรรณบุรี	๑๓ สุราษฎร์ธานี						
	๑๔ อ่างทอง ๓๖ บัวใหญ่	๑๔ สุรินทร์	๑๔ บ้านโป่ง						
	๑๕ อุดรดิตถ์ ๓๗ ป่าโมก	๑๕ อุทัยธานี	๑๕ หัวหิน						
	๑๖ ตะกั่วป่า ๓๘ พิบูลมังสาหาร	๑๖ ชุมแสง	๑๖ พะเยา						
	๑๗ บางมูลนาก ๓๙ เมืองพล	๑๗ ปากพนัง							
	๑๘ บางบัวทอง ๔๐ ยโสธร	๑๘ พิจิตร							
	๑๙ พนสนิมคม ๔๑ หล่มสัก	๑๙ เมตง							
	๒๐ พระประแดง ๔๒ วารินทร์	๒๐ ปากแพรก							
	๒๑ ชลบุรี ๔๓ สะเดา	๒๑ ตาก							
	๒๒ ราชบุรี ๔๔ สองพี่น้อง	๒๒ ศรีราชา							
		๒๓ สุโขทัย-ลก							
		๒๔ อรัญญประเทศ							



(๖๕,๗๓๖) ส่วนที่มีฐานะเป็นเทศบาลเมือง (Town Muang Municipalities) หรือที่จะเรียกว่าเป็นเมืองจริง ๆ มีอยู่ ๗๒ เมือง ที่เหลืออีก ๓๕ เมืองมีฐานะเป็นเทศบาลตำบล (Commune Tambol Municipalities) ซึ่งในแง่ ภูมิศาสตร์แล้วก็ควรนับเป็นเมืองได้เช่นกัน เพราะมีประชากร ๒,๕๐๐ คนขึ้นไป จากตารางแสดงขนาดของ เมืองและนครในประเทศไทย รวม ๑๒๐ แห่ง ปรากฏว่าบรรดาเมือง (ประชากรเกิน ๒,๕๐๐ คนขึ้นไป) ๑๒๐ เมืองนี้ เมืองที่มีขนาดประชากรมากจนมีฐานะเป็นนคร คือพระนคร (๑,๒๙๙,๕๖๘) รองลงมาคือธนบุรี (๔๑๓,๘๑๘) ซึ่งมักจะนับเป็นเมืองใหญ่หรือนครรวมกับพระนคร และรองลงมาอีกก็อนครเชียงใหม่ (๖๕,๗๓๖) ดูตารางหน้า ๒๐๓

เมืองที่มีขนาดใหญ่อรองลงมาคือมีขนาดประชากร ๔๐,๐๐๐—๔๕,๐๐๐ คน มีอยู่เมืองเดียวคือเมืองโคราช หรือนครราชสีมา (๔๒,๒๑๘) ส่วนขนาดประชากรระหว่าง ๓๕,๐๐๐—๔๐,๐๐๐ คนมีอยู่ ๒ เมือง คือ ลำปาง และหาดใหญ่ ส่วนเมืองใหญ่ขนาดประชากร ๓๐,๐๐๐—๓๕,๐๐๐ มีอยู่ ๖ เมือง คือ นครสวรรค์ (๓๔,๙๔๗) ชลบุรี (๓๒,๔๙๘) พระนครศรีอยุธยา (๓๒,๓๖๘) สงขลา (๓๑,๑๐๔) อุตรธานี (๓๐,๘๘๔) และพิษณุโลก (๓๐,๓๖๔)

เมืองที่มีขนาด (ประชากร) เล็กที่สุดในประเทศคือกระบี่ มีประชากรเพียง ๒,๖๘๕ คน แต่มีฐานะเป็น เทศบาลเมืองมากกว่าเทศบาลตำบล เพราะประชากรในเมืองมีความหนาแน่น ๓,๐๐๐ คน ต่อตารางกิโลเมตร เป็นอำเภอเมืองที่ตั้งของศาลากลางจังหวัดกระบี่ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากตารางสถิติที่ ๒๘ จะเห็นว่า เมืองส่วนใหญ่ในประเทศไทยมีขนาดระหว่าง ๕,๐๐๐—๑๐,๐๐๐ คน มีอยู่ถึง ๔๖ เมือง เมืองจำนวนมากที่รอง ลงมาคือขนาดประชากรระหว่าง ๑๐,๐๐๐—๑๕,๐๐๐ คนมี ๒๔ เมือง รองลงมาอีกคือประชากรระหว่าง ๑๕,๐๐๐— ๒๐,๐๐๐ มี ๑๖ เมือง ส่วนประชากรระหว่าง ๒,๕๐๐—๕,๐๐๐ มี ๑๒ เมือง ฉะนั้นนับว่าเมืองส่วนใหญ่ของประเทศ ไทยจัดว่ามีขนาดเล็ก ส่วนเมืองขนาดใหญ่ที่สมควรเรียกว่าเป็นนคร (City) มีประชากรเกินล้านคนมีเพียงเมือง เดียวคือกรุงเทพฯ โดยเฉพาถ้านับรวมประชากรของธนบุรีเข้าไว้ด้วยก็จะเป็นนครที่มีประชากรเกิน ๒ ล้านคน นับว่าเป็นนครที่ใหญ่มากรวมหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ถ้าพิจารณาเป็นรายภูมิภาคทางภูมิศาสตร์จะเห็นว่า เมือง หรือเขตเทศบาลเมืองที่มีขนาดใหญ่ ที่มี ประชากรมากและกำลังเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ มักเป็นเมืองที่ตั้งอยู่ไม่ห่างไกลจากกรุงเทพฯ หรือในบริเวณที่ราบภาค กลางและเป็นเมืองสำคัญของภาค โดยเป็นศูนย์กลางของการคมนาคมขนส่ง เช่น เมืองนครราชสีมา (โคราช) และเมืองอุดร ซึ่งมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงต้องมีการขยายเขตเมืองหรือเขตเทศบาลประกอบควบคู่ ไปด้วย เมืองนครราชสีมาฐานะเปรียบประจักษ์ประตูหรือช่องทางไปสู่ดินแดนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ เป็นศูนย์กลางการคมนาคมของภาค ชลบุรี เป็นเมืองสำคัญและเป็นศูนย์กลางหรือประตูสำคัญของภาค ตะวันออกเฉียงใต้ เมืองพิษณุโลก และนครสวรรค์ก็เป็นเมืองสำคัญทางตอนเหนือของที่ราบภาคกลาง เช่นเดียวกับ เชียงใหม่ ลำปาง เป็นศูนย์กลางสำคัญของภาคเหนือ ความสำคัญในทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะทางด้านการค้า และคมนาคมนี้ในบางแห่งมีความสำคัญยิ่งกว่าการปกครองเสียอีก ดังจะเห็นว่าเมืองบางเมืองที่มีฐานะเป็น เมืองหลวงของจังหวัด โดยเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด แต่กลับมีประชากรน้อยกว่าเมืองที่เป็นศูนย์กลาง เศรษฐกิจที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น เมืองหาดใหญ่ ซึ่งมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มากกว่าประชากรของเมืองสงขลาซึ่งเป็นเมืองหลวงหรือเมืองที่ตั้งศาลากลางของจังหวัดสงขลา เช่นเดียวกับ เมืองพะเยา เมืองหนึ่งในจังหวัดเชียงราย มีประชากร (๑๗,๙๕๙) มากกว่าเมืองเชียงราย (๑๑,๖๕๙) ซึ่งเป็นเมืองหลวงของจังหวัดเชียงรายเสียอีก แต่เมืองที่มีลักษณะดังกล่าวนี้มีไม่มาก ส่วนใหญ่เมืองซึ่งเป็นที่ตั้ง ของศาลากลางจังหวัดหรือที่เรียกกันว่าอำเภอเมืองนั้น มักมีประชากรมากกว่าทุก ๆ เมืองในจังหวัดนั้น ๆ

ประชากรที่อาศัยอยู่ตามชุมชนชนหรือตามเมืองต่างๆ ในเขตเทศบาลดังกล่าวมานี้ เรียกว่าประชากรที่อาศัยอยู่ตามเมืองหรือชาวเมือง (Urban Population) ซึ่งตรงกันข้ามกับประชากรที่อาศัยอยู่ตามชนบทหรือชาวชนบท (Rural Population) ในประเทศไทยเมื่อรวมประชากรที่อาศัยอยู่ตามเมืองแล้วมีรวม ๓,๒๗๓,๘๖๕ คนในประชากรทั้งหมดทั่วประเทศ ๒๖,๒๕๗,๙๑๖ คน นับว่ามีเพียง ๑/๙ ของประชากรทั้งหมด ฉะนั้นแสดงว่าประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไทยอาศัยอยู่ตามชนบท อาศัยอยู่ตามหมู่บ้านเล็ก ตำบลน้อยมากกว่าอาศัยอยู่ตามเมืองใหญ่ๆ และเมื่อพิจารณาจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ตามเมืองโดยละเอียดแล้วจะเห็นว่าประชากรในเขตเทศบาลนครใหญ่ ๓ เมือง คือ กรุงเทพฯ ๖ ธนบุรี และเชียงใหม่ รวมกันมีจำนวนมากกว่าจำนวนรวมของประชากรที่อาศัยอยู่ตามเมืองอื่นๆ ทั้ง ๑๑๗ เมือง กล่าวคือ จำนวนรวมประชากรในอีก ๑๑๗ เมืองมีเพียง ๑,๒๓๔,๕๑๔ คน ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่ารวม ๒/๓ ของประชากรตามเมือง (Urban Population) ทั่วประเทศอาศัยกันอยู่อย่างหนาแน่นในเขตนครใหญ่เพียง ๓ แห่ง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพฯ ๖ และธนบุรี ฉะนั้นในปัจจุบันจึงก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมายเกี่ยวกับการขยายตัวอย่างรวดเร็วของนครทั้ง ๒ นี้

## บทสรุป

ภูมิศาสตร์กายภาพ ประชากร และภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทยที่กล่าวมาแล้วตั้งแต่บทแรกจนถึงบทสุดท้ายนั้นถึงแม้ว่าจะแยกพิจารณาเป็นสองตอนด้วยก็ดี แต่ความมุ่งหมายนั้นต้องการที่จะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพและทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้เห็นเด่นชัด ในระยะหลังข้อความบางบทหรือบางตอนอาจพิจารณาหนักไปในทางข้อเท็จจริง ตัวเลข สถิติ จนทำให้ข้อวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ลดน้อยไป อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์นั้นควรคิดอยู่เสมอว่า ลักษณะทางกายภาพและประชากรที่กำลังศึกษานั้นมีความสัมพันธ์หรือเป็นรากฐานสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างมาก เช่นเดียวกับปัจจัยทางด้านสังคมและด้านอื่น ๆ ซึ่งผู้เขียนไม่มีโอกาสที่จะนำมาพิจารณาได้ทั้งหมดในหนังสือเล่มนี้ด้วยก็ตาม

การศึกษาทางวิชาภูมิศาสตร์นั้นไม่ใช่การรู้จักแต่ปรากฏการณ์ หรือข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่ในดินแดนใด ดินแดนหนึ่งเท่านั้น ยังต้องสามารถที่จะอธิบายถึงปรากฏการณ์นั้น ๆ อีกด้วยว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น โดยยกเหตุผลหรือปัจจัยทางภูมิศาสตร์ขึ้นมาพิจารณาโดยรอบ กล่าวคือมิใช่มุ่งเฉพาะแต่ปัจจัยทางธรรมชาติหรือกายภาพ เป็นต้นว่า ลักษณะภูมิประเทศ ดินฟ้าอากาศ และตัวประชากรแต่อย่างเดียว แต่ยังหมายถึงลักษณะทางด้านสังคมหรือทางด้านที่มนุษย์สร้างสรรค์ต่าง ๆ อีกด้วย อาทิเช่น ลักษณะของประชากรที่อยู่อาศัย การคมนาคมขนส่ง รวมทั้งความสำคัญทางยุทธศาสตร์และการเมือง ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจต้องอาศัยความรอบรู้ทางวิชาภูมิศาสตร์โดยตรง และทางวิชาที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ประกอบอีกด้วย ตัวอย่างเช่น การที่ทราบว่าการที่ราบที่ราบภาคกลางของประเทศไทยเป็นแหล่งสำคัญที่มีประชากรอยู่หนาแน่นมากที่สุดในประเทศ มีเมืองสำคัญต่าง ๆ ตั้งอยู่ในบริเวณนี้ เหล่านี้เป็นข้อเท็จจริงที่ทุกคนอาจทราบดี สำหรับนักภูมิศาสตร์นั้น ข้อเท็จจริงดังกล่าวนี้ยังไม่เป็นการเพียงพอ ยังหยุดอยู่เพียงแค่นี้ไม่ได้ จะต้องทราบต่อไปว่า เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้นทำไมถึงมีประชากรหนาแน่นมากในบริเวณนี้ การที่จะตอบคำถามเหล่านี้ได้จะต้องหยิบยกเหตุผลต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์ขึ้นมาพิจารณาหลายประการด้วยกัน เช่น บริเวณนี้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มน้ำที่กว้างขวางเป็นที่ราบดินตะกอนน้ำพาโคลนตมมาทับถมเป็นดินเหนียวเหมาะในการปลูกข้าว เพราะเมื่อถูกน้ำจะเป็นภาชนะรองรับน้ำอย่างดี น้ำจะแช่ขังอยู่ตลอดระยะเวลาที่ต้นข้าวยังอ่อนและต้องการน้ำมาก เนื่องจากบริเวณนี้เป็นที่ราบดินคอนสามเหลี่ยมปากน้ำเพราะน้ำพาโคลนตมมาทับถม น้ำไหลช้าทำให้น้ำเปลี่ยนทางเดินเกิดธารสาขาน้ำไหลลงสู่อ่าวไทยหลายสาย ลำธารเหล่านี้จึงใช้ประโยชน์อย่างมากในการขนส่งทางน้ำ และทางการเพาะปลูก นอกจากนั้นยังเป็นบริเวณที่ได้รับฝนมรสุมในฤดูร้อน ทำให้มีน้ำหล่อเลี้ยงต้นข้าวให้เจริญเติบโตได้อย่างดี แต่การปลูกข้าวที่อาศัยแต่้ำฝนตามธรรมชาติอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ ยิ่งในสมัยต่อมามีประชากรมากขึ้น การปลูกข้าวจึงต้องอาศัยการชลประทานช่วยด้วย เพื่อควบคุมน้ำได้ตามที่ต้นข้าวต้องการ บริเวณนี้เป็นบริเวณที่ตั้งอยู่ริมฝั่งทะเลมีทางน้ำติดต่อโดยสะดวก ทำให้การผลิตข้าวในบริเวณนี้ทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นจนสามารถผลิตข้าวเป็นสินค้าออกหลักหนึ่งของประเทศโดยตลอดมา เมื่อบริเวณนี้มีการผลิตข้าวซึ่งเป็นอาหารสำคัญของคนไทยได้มาก และวิธีการปลูกข้าวแบบน้ำลุ่ม (Wet rice) ต้องใช้แรงงานคนเป็นจำนวนมาก จึงทำให้มีคนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นกลายเป็นที่ตั้งของเมืองสำคัญต่าง ๆ เป็นศูนย์กลางสำคัญของการคมนาคม การค้าและเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ โดยเหตุผลต่าง ๆ ทั้งในทางด้านธรรมชาติและทางสังคมดังกล่าว ซึ่งล้วนแต่อาศัยความรู้ความเข้าใจในทางภูมิศาสตร์ของดินแดนนี้ประกอบกันก็จะช่วยให้ความกระจ่างต่อคำถามดังกล่าวแล้ว ได้บ้าง

คำถามที่ยกขึ้นมาพิจารณานี้ ยังมีอีกมากหลายที่อาจต้องการคำตอบโดยอาศัยเหตุผลทางภูมิศาสตร์โดยละเอียด อาทิเช่น ทำไมจึงมีการเลี้ยงสัตว์ประเภทโค กระบือมากในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำไมจึงมีการทำสวนยางพาราทางภาคใต้ ทำไมจึงมีการทำป่าไม้สักมากทางภาคเหนือ ทำไมจึงมีการทำไร่การค้า เช่น อ้อย มันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย หรือการชลประทานมีความจำเป็นอย่างไรใน

บริเวณที่ราบภาคกลาง ๆ ล ๆ เหล่านี้เป็นต้น การนำเหตุผลหรือหลักเกณฑ์ในทางภูมิศาสตร์ขึ้นมาพิจารณา  
ไม่เฉพาะแต่จะช่วยตอบคำถามทั่ว ๆ ไปเท่านั้น ยังอาจนำไปใช้ในการช่วยแก้ไขปัญหาสำคัญต่าง ๆ ของประเทศ  
ได้อย่างดี สิ่งสำคัญประการแรกของการแก้ปัญหานั้นไม่อยู่ที่จะแก้ อย่างไร แต่อยู่ที่จะต้องรู้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้น  
นั้นมีสาเหตุจากอะไรเสียก่อน จึงจะแก้ไขให้ถูกเป้าหมาย ดังเรื่องปัญหาเกี่ยวกับความแห้งแล้งในภาคตะวันออกเฉียง  
เฉียงเหนือ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญมากอย่างหนึ่งของประเทศไทยที่กำลังแก้ไขกันอยู่ตลอดมา

ความแห้งแล้งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นสิ่งที่ทุกคนยอมรับว่าเป็นความจริง โดยเฉพาะในฤดูร้อน  
พื้นดินแห้งแล้งขาดแคลนน้ำโดยทั่วไป แต่สาเหตุของความแห้งแล้งนั้นฟังจะทราบข้อเท็จจริงกันเป็นส่วนมาก  
เมื่อไม่นานมานี้ โดยมากมักเข้าใจกันว่าความแห้งแล้งเกิดจากที่ภาคนี้มีฝนตกน้อยกว่าภาคอื่น ๆ ซึ่งข้อนี้ถ้า  
พิจารณาอย่างต้องแท้ถึงปริมาณน้ำฝนจะเห็นว่าไม่ใช่น้อยกว่าภาคอื่นเลย ดังสถิติในท้ายบทที่ ๔ จะเห็น ข้อที่มี  
ฝนตกน้อยจึงไม่เป็นสาเหตุที่ถูกต้องของความแห้งแล้งในภาคนี้

อย่างไรก็ตาม ได้มีความพยายามหลายประการด้วยกันที่จะแก้ไขปัญหาคความแห้งแล้งอันนี้ให้ลุล่วงไป  
เพราะภาคนี้เป็นภาคที่ค้อยในทางเศรษฐกิจมากกว่าภาคอื่น และเป็นดินแดนสำคัญในทางยุทธศาสตร์และ  
การเมือง เมื่อได้มีการศึกษาโดยรอบคอบถึงลักษณะโครงสร้างของพื้นดินและอื่น ๆ ในภาคนี้ ปรากฏว่าดิน  
ส่วนใหญ่เป็นดินทรายไม่เก็บน้ำ และแม้แต่ดินประเภทอื่น ๆ เป็นดินที่ไม่สมบูรณ์ มีแร่ธาตุในดินน้อย แห้งแล้ง  
ปลูกพืชพรรณโดยเฉพาะข้าวก็ได้ผลผลิตน้อยกว่าภาคอื่น จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้บริเวณนี้แห้งแล้ง ยิ่งมีการ  
ตัดไม้ทำลายป่าและทุ่งหญ้ามากขึ้นเท่าไร ก็จะมีทวีความแห้งแล้งมากยิ่งขึ้นเท่านั้น การขาดแคลนน้ำสำหรับ  
อุปโภคและบริโภคจึงเป็นปัญหาสำคัญ และยังคงเนื่องมาถึงปัญหาอื่น ๆ ทางด้านเศรษฐกิจและการเมือง  
การพยายามแก้ไขปัญหาคเกี่ยวกับความแห้งแล้งในระยะหลังนี้มักทราบกันโดยทั่วไปว่าเกี่ยวกับดิน แต่การที่จะ  
แก้ไขให้ได้ผลอย่างรวดเร็วเป็นการทำได้โดยยาก คือถ้าจะปรับปรุงดินก็เท่ากับเป็นการพลิกแผ่นดินอันกว้างใหญ่  
ซึ่งมีเนื้อที่ถึง ๑/๓ ของเนื้อที่ทั้งหมดในประเทศ จึงอาจทำได้แต่เพียงพยายามส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและหาทาง  
ให้น้ำกินน้ำใช้มากขึ้น เช่นมีการขุดบ่อน้ำบาดาลเพิ่มขึ้น มีการชลประทานแบบอ่างเก็บน้ำ แต่ก็มีระบบกับ  
ปัญหาบางประการ และยังมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการ จนถึงกับต้องหันมาแก้ไขโดยแนะนำประชากร  
ในภาคนี้ให้ปลูกพืชไร่ หรือพืชที่ทนต่อความแห้งแล้งได้ เช่น พวกปอ ละตู่ พืชน้ำมันอื่น ๆ และเตงโม แต่  
ก็ยังไม่ทนต่อความต้องการที่จะแก้ไขอย่างรีบด่วน จึงได้มีการวางโครงการพัฒนาลุ่มน้ำโขงตอนล่าง เพื่อนำน้ำ  
มาใช้ประโยชน์นอกเขตการ แต่เนื่องจากโครงการพัฒนาลุ่มน้ำโขงเป็นโครงการใหญ่ระยะยาวและดำเนินการ  
ร่วมกันหลายประเทศ จึงเป็นการช้าเกรงจะไม่ทันการณ์ จึงได้เริ่มโครงการกันเขื่อนลำน้ำต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียง  
เฉียงเหนือโดยเฉพาะขึ้น นับว่าเป็นการดำเนินงานที่จะอำนวยประโยชน์ให้แก่ภาคนี้อย่างมาก เขื่อนที่สร้างขึ้น  
นั้นนอกจากจะช่วยบรรเทาความแห้งแล้งบ้างแล้ว ยังขยายที่เพาะปลูกให้มากขึ้น เช่น เขื่อนอุบลรัตน์ ที่จังหวัด  
ขอนแก่น เขื่อนน้ำปาว ที่จังหวัดกาฬสินธุ์ และเขื่อนน้ำพุง ที่จังหวัดสกลนคร เป็นต้น

การแก้ไขปัญหาคเกี่ยวกับความแห้งแล้งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือนี้ไม่เพียงแต่อาศัยหลักเกณฑ์ในทาง  
ภูมิศาสตร์มาประกอบพิจารณาโดยรอบคอบเท่านั้น ยังต้องอาศัยหลักวิชาการด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะทางด้าน  
การศึกษา สังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ อีกด้วย จึงจะเป็นการช่วยแก้ไขปัญหาคให้ถูกเป้าหมายและได้ผลแท้จริง

อนึ่ง การรู้จักนำเหตุผลทางภูมิศาสตร์ขึ้นมาอธิบายให้เห็นความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันนี้ ถ้าได้มีการฝึกใช้  
ความคิดพิจารณาหาเหตุผลอยู่เสมอ โดยเริ่มจากปัญหาง่าย ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและตามท้องถิ่นที่ตน  
อาศัยอยู่แล้ว อาจนำความสามารถอันนี้ไปใช้แก้ปัญหาคที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นในส่วนต่าง ๆ ในประเทศของตน หรือ  
นอกเหนือยิ่งไปกว่านั้น อาจนำความคิดความสามารถเหล่านี้ไปใช้ในการส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่าง  
ประเทศตามความมุ่งหมายสำคัญอย่างหนึ่งของวิชาภูมิศาสตร์สมัยใหม่

จำนวนประชากรเป็นรายจังหวัดในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๑๐ ทัวราชอาณาจักรไทย

ที่	จังหวัด	รวม	ชาย	หญิง
๑	พระนคร	๒,๒๒๑,๔๒๗	๑,๑๔๒,๗๑๘	๑,๐๗๘,๗๐๙
๒	ธนบุรี	๘๓๓,๔๗๘	๔๓๐,๒๔๕	๔๑๓,๒๓๓
๓	กระบี่	๑๒๔,๐๗๒	๖๓,๔๗๓	๖๐,๕๙๙
๔	กำแพงเพชร	๒๖๕,๗๓๐	๑๓๔,๓๒๑	๑๓๑,๔๐๙
๕	กาฬสินธุ์	๕๓๖,๙๙๙	๒๖๗,๒๙๔	๒๖๙,๗๐๕
๖	กาญจนบุรี	๒๙๗,๒๔๙	๑๔๕,๖๖๗	๑๕๑,๕๘๒
๗	ขอนแก่น	๙๗๓,๙๘๕	๔๙๙,๗๙๒	๔๗๔,๒๐๓
๘	จันทบุรี	๑๙๖,๔๐๔	๙๘,๘๘๒	๙๗,๕๒๒
๙	ฉะเชิงเทรา	๓๗๕,๖๖๔	๑๘๘,๐๐๖	๑๘๗,๖๕๘
๑๐	ชัยนาท	๒๗๖,๐๔๖	๑๓๗,๖๘๖	๑๓๘,๓๖๐
๑๑	ชัยภูมิ	๖๒๑,๒๘๑	๒๙๗,๓๓๓	๓๒๓,๙๔๘
๑๒	ชลบุรี	๔๙๓,๒๑๔	๒๖๒,๑๓๖	๒๓๑,๐๗๘
๑๓	เชียงใหม่	๙๙๙,๘๔๓	๕๐๙,๖๗๗	๔๙๐,๑๖๖
๑๔	เชียงใหม่	๙๔๒,๙๖๐	๔๗๕,๖๖๓	๔๖๗,๒๙๗
๑๕	ชุมพร	๒๑๕,๙๖๔	๑๐๙,๙๗๐	๑๐๖,๑๗๓
๑๖	ตราด	๘๑,๔๖๔	๔๑,๕๓๑	๓๙,๙๓๓
๑๗	ตาก	๑๘๔,๔๘๖	๙๑,๗๓๑	๙๒,๗๕๕
๑๘	ตรัง	๓๐๑,๖๔๐	๑๕๓,๕๘๕	๑๔๘,๐๕๕
๑๙	นครสวรรค์	๗๒๕,๖๖๒	๓๖๔,๓๐๖	๓๖๑,๓๕๖
๒๐	นครศรีธรรมราช	๘๕๓,๔๓๙	๔๒๐,๑๗๖	๔๓๓,๒๖๓
๒๑	นครพนม	๕๒๒,๓๕๕	๒๖๑,๒๑๐	๒๖๑,๑๔๕
๒๒	นครราชสีมา	๑,๒๖๓,๐๓๔	๖๓๗,๒๖๗	๖๒๕,๗๖๗
๒๓	นครนายก	๑๗๓,๓๐๘	๘๕,๕๗๐	๘๗,๗๓๘
๒๔	นครปฐม	๔๓๓,๘๔๓	๒๑๗,๙๓๑	๒๑๖,๐๑๒
๒๕	นนทบุรี	๒๔๔,๖๒๐	๑๒๑,๑๕๔	๑๒๓,๔๖๖
๒๖	นราธิวาส	๓๐๙,๕๕๗	๑๕๕,๓๓๕	๑๕๓,๒๒๒
๒๗	น่าน	๒๙๗,๙๙๕	๑๔๙,๔๗๗	๑๔๘,๕๑๘
๒๘	บุรีรัมย์	๖๗๓,๙๙๓	๓๔๑,๒๔๑	๓๓๒,๗๕๒
๒๙	ปราจีนบุรี	๔๐๓,๖๗๔	๒๐๑,๓๐๐	๒๐๒,๓๗๔
๓๐	ปัตตานี	๓๒๗,๙๔๐	๑๖๙,๑๔๕	๑๖๒,๗๙๕
๓๑	ปทุมธานี	๒๒๘,๖๘๐	๑๑๒,๗๔๙	๑๑๕,๙๓๑
๓๒	ประจวบคีรีขันธ์	๒๑๐,๕๐๘	๑๐๘,๑๐๓	๑๐๒,๔๐๕
๓๓	พระนครศรีอยุธยา	๕๔๓,๐๗๔	๒๖๖,๑๑๙	๒๗๖,๙๕๕
๓๔	เพชรบุรี	๒๘๖,๕๒๕	๑๔๐,๓๙๐	๑๔๖,๑๓๕
๓๕	เพชรบูรณ์	๔๕๑,๕๖๖	๒๓๒,๙๒๙	๒๑๘,๖๓๗
๓๖	พิจิตร	๔๓๙,๙๙๐	๒๒๕,๘๓๗	๒๑๔,๑๕๓

ที่	จังหวัด	รวม	ชาย	หญิง
๓๗	พิษณุโลก	๔๔๕,๐๔๑	๒๒๔,๒๗๙	๒๒๐,๗๖๒
๓๘	แพร่	๓๖๔,๘๙๐	๑๘๒,๗๔๒	๑๘๒,๑๔๘
๓๙	พังงา	๑๑๔,๓๑๖	๕๙,๔๔๐	๕๔,๘๗๖
๔๐	พัทลุง	๒๘๔,๙๕๘	๑๔๑,๘๖๕	๑๔๓,๐๙๓
๔๑	ภูเก็ต	๙๒,๗๔๗	๔๖,๐๙๓	๔๖,๖๕๔
๔๒	มหาสารคาม	๕๗๑,๖๒๖	๒๘๕,๘๙๔	๒๘๕,๗๓๒
๔๓	แม่ฮ่องสอน	๘๕,๙๖๑	๔๓,๖๓๘	๔๒,๓๒๓
๔๔	ยะลา	๑๗๗,๒๗๖	๙๒,๖๙๒	๘๕,๕๘๔
๔๕	ระยอง	๒๐๗,๓๒๒	๑๐๕,๙๒๘	๑๐๑,๓๙๔
๔๖	ราชบุรี	๔๗๒,๓๑๘	๒๓๕,๕๘๓	๒๓๖,๗๓๕
๔๗	ร้อยเอ็ด	๗๗๗,๘๔๙	๓๗๘,๔๕๕	๓๙๙,๓๙๔
๔๘	ระนอง	๔๘,๑๑๖	๒๔,๔๙๔	๒๓,๖๒๒
๔๙	ลพบุรี	๔๔๘,๑๗๖	๒๒๔,๙๙๐	๒๒๓,๑๘๖
๕๐	ลำปาง	๕๕๐,๔๕๗	๒๘๑,๘๘๓	๒๖๘,๕๗๔
๕๑	ลำพูน	๒๙๐,๔๙๓	๑๔๖,๘๖๖	๑๔๓,๖๒๗
๕๒	เลย	๒๗๑,๔๘๕	๑๓๖,๑๑๑	๑๓๕,๓๗๔
๕๓	ศรีสะเกษ	๗๒๙,๙๘๐	๓๖๒,๔๑๗	๓๖๗,๕๖๓
๕๔	สกลนคร	๕๑๕,๗๙๗	๒๖๒,๑๓๓	๒๕๓,๖๖๔
๕๕	สมุทรปราการ	๒๙๐,๕๕๓	๑๔๕,๘๕๔	๑๔๕,๖๙๙
๕๖	สมุทรสาคร	๑๙๕,๔๖๐	๙๗,๔๗๙	๙๗,๙๘๑
๕๗	สมุทรสงคราม	๑๗๗,๔๕๖	๘๗,๐๕๙	๙๐,๓๙๗
๕๘	สระบุรี	๓๔๘,๘๓๗	๑๗๗,๒๘๗	๑๗๑,๕๕๐
๕๙	สงขลา	๕๘๘,๓๙๕	๒๙๘,๘๑๕	๒๘๙,๕๘๐
๖๐	สตูล	๘๘,๗๗๔	๔๕,๗๖๙	๔๓,๐๐๕
๖๑	สุโขทัย	๓๙๖,๓๔๕	๑๙๘,๕๐๐	๑๙๗,๘๔๕
๖๒	สิงห์บุรี	๑๖๙,๔๑๗	๘๒,๕๘๑	๘๖,๘๓๖
๖๓	สุราษฎร์ธานี	๔๑๒,๓๖๐	๒๐๕,๗๑๕	๒๐๖,๖๔๕
๖๔	สุพรรณบุรี	๕๙๓,๘๔๔	๒๙๖,๒๗๒	๒๙๗,๕๗๒
๖๕	สุรินทร์	๖๖๐,๗๗๔	๓๒๖,๔๑๓	๓๓๓,๘๖๑
๖๖	หนองคาย	๓๓๒,๖๘๐	๑๖๖,๙๕๔	๑๖๕,๗๒๖
๖๗	อุทัยธานี	๑๖๑,๗๓๔	๗๘,๒๙๕	๘๓,๔๓๙
๖๘	อุตรธานี	๘๗๔,๖๙๓	๔๔๓,๘๒๑	๔๓๐,๘๗๒
๖๙	อุตรดิตถ์	๓๑๒,๐๑๕	๑๕๗,๕๗๘	๑๕๔,๔๓๗
๗๐	อ่างทอง	๒๒๒,๙๓๘	๑๐๗,๑๑๕	๑๑๕,๘๒๓
๗๑	อุบลราชธานี	๑,๓๔๕,๗๓๙	๖๗๒,๔๐๖	๖๗๓,๓๓๓
	รวมทั้งราชอาณาจักร	๓๑,๙๖๐,๖๐๑	๑๖,๐๖๙,๙๐๖	๑๕,๘๙๐,๖๙๕



ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในปี พ.ศ. ๒๕๑๐

จังหวัด	สัตว์น้ำเค็ม (กก.)	สัตว์น้ำจืด (กก.)	จังหวัด	สัตว์น้ำเค็ม (กก.)	สัตว์น้ำจืด (กก.)
กระบี่	๑,๒๖๘,๕๐๐	๒๒๒,๕๓๐	พิจิตร	—	๑,๗๗๐,๗๒๐
ชุมพร	๖๑,๗๐๕,๗๓๐	๑๗๕,๕๔๖	เพชรบูรณ์	—	๒๒๕,๗๓๕
ตรัง	๑๓,๓๖๑,๔๐๐	๒๒๖,๐๕๐	ราชบุรี	—	๒๒๗,๗๑๐
นครศรีธรรมราช	๒๕,๕๒๗,๕๗๕	๗๓๑,๔๑๐	ลพบุรี	—	๑,๓๐๗,๓๓๕
นราธิวาส	๑,๕๓๐,๗๗๐	๗๖,๔๔๒	สระบุรี	—	๑,๓๔๗,๒๒๓
ปัตตานี	๑,๒๓๗,๕๕๐	๑๔๖,๔๗๗	สิงห์บุรี	—	๕๔๕,๗๗๐
พังงา	๒๗๖,๔๐๐	๔๔,๕๓๕	สุพรรณบุรี	—	๑,๖๗๓,๗๓๐
พัทลุง	๒๓๑,๖๕๖	๑๗๕,๐๐๐	อ่างทอง	—	๑,๑๕๑,๓๗๑
ภูเก็ต	๗,๕๐๐,๕๔๐	๕๔,๗๗๒	อุทัยธานี	—	๒๑๒,๑๐๐
ระนอง	๗๗,๒๕๗,๐๑๐	๒๑,๕๕๐	เขียงราย	—	๕๑๓,๗๐๗
สงขลา	๔๖,๕๕๐,๐๐๐	๒๗๐,๐๐๐	เขียงใหม่	—	๒๖๕,๐๖๐
สตูล	๑๒,๗๔๕,๐๐๐	๒๗,๒๐๐	ตาก	—	๗๗,๗๗๕
สุราษฎร์ธานี	๔๒,๓๖๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐	น่าน	—	๔๒,๑๕๔
ตราด	๓๒,๕๐๑,๔๕๕	๒๒๐,๐๐๐	พิจนุโลก	—	๕๐๐,๓๓๖
จันทบุรี	๔๕,๖๗๕,๒๐๐	๕๐๒,๖๐๐	แพร่	—	๑๗,๐๕๓
ระยอง	๒๗,๔๒๕,๐๐๐	๔๗๕,๐๐๐	แม่ฮ่องสอน	—	๑๑,๑๑๐
ชลบุรี	๑๔,๗๐๔,๕๐๕	๑๓๓,๕๐๕	ลำปาง	—	๕๖,๕๕๑
ฉะเชิงเทรา	๑๗,๐๗๓,๓๗๕	๑๒,๔๓๗,๕๖๔	ลำพูน	—	๒๕,๖๐๐
สมุทรปราการ	๑๑๗,๑๓๗,๗๐๐	๔,๓๗๕,๔๖๕	สุโขทัย	—	๗๓๒,๑๗๕
สมุทรสาคร	๑๐๒,๓๐๐,๕๓๐	๔๔๕,๐๗๕	อุตรดิตถ์	—	๒๕๕,๗๖๐
สมุทรสงคราม	๕๑,๗๗๑,๗๐๕	๕๗๕,๕๗๖	กาฬสินธุ์	—	๕๗๓,๑๕๐
ประจวบคีรีขันธ์	๒๔,๕๖๗,๕๓๐	๔๐๓,๑๔๑	ขอนแก่น	—	๑,๗๔๕,๖๒๐
เพชรบุรี	๒๒,๒๔๑,๔๐๓	๑๗๖,๑๗๗	ชัยภูมิ	—	๒,๕๒๖,๓๐๗
พระนครศรีอยุธยา	—	๑๗๔,๕๗๐	นครพนม	—	๒,๗๕๑,๕๗๓
ธนบุรี	—	๒๒๕,๖๓๒	นครราชสีมา	—	๒๗๑,๒๕๒
กาญจนบุรี	—	๔๑,๐๕๐	หนองคาย	—	๑,๔๕๗,๐๐๐
กำแพงเพชร	—	๕๓๑,๐๒๕	บุรีรัมย์	—	๔๗๒,๕๑๐
ชัยนาท	—	๖๗๓,๒๖๕	มหาสารคาม	—	๑,๖๗๑,๕๗๒
นครนายก	—	๒๖๔,๔๗๑	ร้อยเอ็ด	—	๗,๖๖๑,๓๕๐
นครปฐม	—	๒๕๒,๗๑๕	เลย	—	๑๑๗,๐๔๕
นครสวรรค์	—	๑,๑๐๕,๓๒๐	ศรีสะเกษ	—	๖๒๑,๐๑๖
นนทบุรี	—	๑๗๐,๗๗๐	สกลนคร	—	๑,๖๕๐,๑๕๑
ปทุมธานี	—	๔๐๔,๑๓๐	สุรินทร์	—	๕๓๒,๗๖๗
ปราจีนบุรี	—	๓๕๕,๕๒๗	อุดรธานี	—	๒,๓๐๖,๖๗๐
พระนครศรีอยุธยา	—	๒,๕๖๖,๔๗๐	อุบลราชธานี	—	๑,๕๖๕,๗๓๕
			ยะลา	—	๕๖,๒๕๐
			รวม	๗๖๒,๑๗๗,๕๗๒	๗๕,๒๕๕,๒๗๕

ที่มาของสถิติ : กรมการประมง

จำนวนสัตว์ของประเทศไทยแสดงเป็นรายภาค ประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๙ (๑๙๖๖)

ภาค	ชนิดและจำนวนสัตว์ (จำนวนเป็น "ตัว")										
	ช้าง	ม้า	โค	กระบือ	ล่อ	ลา	แพะ	แกะ	สุกร	เป็ด	ไก่
ยอดรวมทั่วประเทศ	๑๑,๒๗๗	๑๗๔,๕๐๖	๕,๑๖๗,๓๕๐	๖,๙๗๗,๕๙๔	๗๓๓	๒๖๓	๓๗,๕๙๐	๑๖,๑๙๔	๕,๐๔๕,๑๐๔	๕,๖๕๙,๙๒๗	๓๕,๔๑๒,๙๖๕
๑. ภาคกลาง (เขต ๑+๒+๖+๗)	๔,๑๗๕	๒๒,๖๙๔	๑,๔๗๕,๒๔๒	๒,๒๒๖,๗๒๐	—	—	๗,๖๒๕	๖,๔๔๙	๑,๓๖๕,๙๖๑	๕,๒๖๐,๗๗๓	๑๑,๓๑๑,๕๒๑
๒. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เขต ๓+๔)	๑,๓๒๓	๑๓๐,๐๕๐	๒,๓๗๐,๔๕๙	๓,๔๐๐,๕๒๕	—	—	๓๕๒	๒๓๑	๙๕๖,๖๕๕	๒,๒๖๓,๔๒๖	๑๓,๒๖๓,๔๑๕
๓. ภาคเหนือ (เขต ๕)	๒,๑๔๖	๑๖,๐๓๒	๖๕๑,๕๓๔	๖๕๓,๗๔๕	๗๓๓	๒๖๓	๓,๔๒๓	๑๗๐	๙๕๖,๓๔๔	๖๙๕,๕๑๐	๕,๒๐๔,๗๗๗
๔. ภาคใต้ (เขต ๘+๙)	๓,๖๒๕	๕,๗๐๗	๖๗๐,๐๗๖	๕๕๖,๕๕๐	—	—	๒๖,๑๓๖	๕,๓๓๕	๕๓๗,๒๔๔	๑,๔๙๙,๗๒๗	๕,๖๓๓,๑๕๖

หมายเหตุ : จำนวนสัตว์ตามรายงานนี้หมายรวมถึงสัตว์ทั้งที่ได้ทำตัวพิมพ์และยังไม่ได้ทำตัวพิมพ์รูปพรรณของเจ้าพนักงานฝ่ายปกครอง ตาม พ.ร.บ. สัตว์พาหนะ พุทธศักราช ๒๔๙๒

ที่มา : ๑. ช้าง ม้า โค กระบือ ล่อ และลา จากที่ทำการปกครองจังหวัด  
 ๒. แพะ แกะ สุกร เป็ด และไก่ จากสัตว์แพทย์จังหวัดโดยประมาณเท่านั้น

ปริมาณการผลิตพืชสำคัญจำแนกตามแหล่งผลิตรายภาค พ.ศ. ๒๕๐๙

พืชสำคัญ	ภาค	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลิตผล (กิโลกรัม)	เฉลี่ยผลผลิต ไร่ละ กิโลกรัม
ข้าวโพค	กลาง	๓,๓๗๗,๓๙๖	๙๓๙,๗๑๑,๙๙๕	๓๑๑
	เหนือ	๑๙๐,๕๙๗	๕๓,๓๙๒,๒๑๐	๒๘๖
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	๔๓๖,๔๐๑	๑๑๐,๙๐๑,๙๒๐	๒๕๓
	ใต้	๗๙,๑๓๑	๑๙,๕๐๒,๖๖๐	๒๓๙
	รวมทั้งประเทศ	๔,๐๘๓,๕๑๕	๑,๑๒๒,๓๙๙,๖๙๕	๓๐๔
ถั่วลิสง	กลาง	๒๙๓,๓๕๖	๖๐,๓๙๐,๕๕๐	๒๑๓
	เหนือ	๔๙๐,๖๖๒	๑๒๐,๒๙๕,๐๐๐	๒๔๗
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๖๙,๖๔๗	๓๓,๙๓๑,๕๐๐	๒๑๓
	ใต้	๒๙,๑๑๖	๕,๓๔๐,๗๓๐	๑๙๓
	รวมทั้งประเทศ	๙๙๒,๗๘๑	๒๑๙,๙๕๗,๗๘๐	๒๓๐
ถั่วเขียว	กลาง	๗๖๘,๙๖๙	๑๒๑,๔๙๕,๑๔๐	๑๖๑
	เหนือ	๓๕,๖๙๒	๕,๕๒๙,๐๔๐	๑๖๒
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๙,๗๖๓	๓,๐๒๙,๐๗๐	๑๖๐
	ใต้	๑๕,๒๒๖	๑,๗๓๐,๕๒๐	๑๒๓
	รวมทั้งประเทศ	๘๓๙,๖๕๐	๑๓๑,๗๗๖,๗๗๐	๑๖๑
ปอแก้ว	กลาง	๖๔,๕๓๕	๑๑,๑๕๒	๑๙๒
	เหนือ	๖,๕๑๒	๑,๐๗๖,๖๕๐	๑๖๒
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	๓,๒๔๓,๐๒๔	๖๔๙,๑๔๑,๐๓๕	๒๑๓
	ใต้	—	—	—
	รวมทั้งประเทศ	๓,๓๑๔,๐๗๑	๖๖๑,๓๗๐,๕๔๕	๑๙๗

พืชสำคัญ	ภาค	เนื้อที่ปลูก (ไร่)	ผลิิตผล (กิโลกรัม)	เฉลี่ยผลผลิต ไร่ละ กิโลกรัม
ฝ้าย	กลาง	๓๓๔,๔๕๓	๖๓,๔๐๗,๗๗๕	๒๐๑
	เหนือ	๖๓,๔๔๖	๘,๐๗๘,๗๔๐	๑๒๗
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๒๕,๑๑๔	๑๗,๒๗๗,๘๘๐	๑๔๗
	ใต้	๒๗	๓,๕๗๐	๑๓๒
	รวมทั้งประเทศ	๕๒๓,๐๔๐	๘๘,๘๖๒,๑๘๕	๑๗๗
อ้อย	กลาง	๕๒๓,๗๑๒	๒,๘๗๕,๕๗๓,๔๐๐	๕,๕๔๒
	เหนือ	๕๓,๖๑๕	๒๒๗,๕๙๐,๕๐๐	๔,๒๖๓
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	๑๖๘,๔๓๐	๖๒๖,๗๓๔,๓๐๐	๓,๗๙๔
	ใต้	๓๑,๓๐๐	๗๘,๗๓๕,๕๐๐	๒,๕๙๔
	รวมทั้งประเทศ	๗๗๘,๐๕๗	๓,๘๒๘,๖๓๓,๗๐๐	๔,๙๖๓
มันสำปะหลัง	กลาง	๖๓๑,๗๕๑	๑,๕๙๗,๗๖๗,๒๐๐	๒,๕๔๗
	เหนือ	๑๗,๗๘๖	๒๖,๓๗๖,๓๐๐	๑,๓๕๗
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	๗๐,๗๖๒	๑๒๖,๔๙๘,๓๐๐	๑,๘๑๖
	ใต้	๗๒,๖๗๔	๑๔๐,๘๓๗,๐๐๐	๑,๕๖๕
	รวมทั้งประเทศ	๘๘๒,๙๗๓	๑,๘๘๕,๗๗๘,๘๐๐	๒,๑๓๗

ปริมาณการผลิตแร่ที่บุกจำแนกตามแหล่งผลิต พ.ศ. ๒๕๐๖-๒๕๑๐

แหล่งผลิต (รายภาคและรายจังหวัด)	๒๕๐๖	๒๕๐๗	๒๕๐๘	๒๕๐๙	๒๕๑๐
	(เมตริกตัน)				
<b>ภาคใต้</b>					
ภูเก็ต	๕,๖๖๒.๘๓๐	๕,๒๘๒.๘๕๐	๖,๖๕๗.๓๘๐	๗,๓๖๗.๐๑๐	๖,๓๙๘.๒๐๐
พังงา	๒,๙๓๕.๗๖๐	๓,๑๔๑.๗๔๐	๓,๓๗๐.๖๑๐	๔,๓๐๕.๒๕๐	๔,๓๓๕.๑๘๐
ตะกั่วป่า	๔,๔๙๗.๗๗๐	๓,๗๓๙.๔๗๐	๔,๔๘๑.๗๖๐	๔,๙๙๑.๗๑๐	๔,๙๙๘.๗๕๐
ระนอง	๒,๔๐๐.๐๘๐	๒,๔๗๑.๓๖๐	๓,๑๖๓.๓๘๐	๓,๗๖๐.๐๒๐	๓,๘๓๕.๕๑๐
ตรัง	๑,๔๑๑.๑๘๐	๑,๕๒๕.๗๗๐	๑,๘๔๓.๗๒๐	๒,๕๐๘.๔๓๐	๒,๔๔๕.๘๕๐
ยะลา	๗๗๖.๑๑๐	๑,๐๓๓.๘๘๐	๑,๒๑๔.๕๑๐	๑,๒๕๕.๗๓๐	๑,๐๗๓.๔๘๐
สงขลา	๖๖๖.๘๖๐	๗๔๐.๙๖๐	๑,๐๐๕.๐๘๐	๑,๓๖๗.๕๙๐	๑,๕๕๗.๓๙๐
นครศรีธรรมราช	๑,๔๕๗.๔๖๐	๑,๕๗๓.๕๑๐	๑,๕๕๕.๘๕๐	๑,๗๕๙.๘๐๐	๑,๙๙๓.๓๗๐
สุราษฎร์ธานี	๖๗๔.๖๔๐	๗๔๗.๗๒๐	๙๙๒.๓๒๐	๑,๓๗๐.๙๘๐	๑,๔๔๑.๓๒๐
ชุมพร	๓๘๔.๐๓๐	๔๓๕.๖๘๐	๗๑๔.๒๑๐	๖๓๐.๙๔๐	๕๐๒.๑๔๐
<b>ภาคกลาง</b>					
ประจวบคีรีขันธ์	๕๔.๔๗๐	๒๘.๑๙๐	๒๒๔.๔๘๐	๖๕๐.๓๗๐	๑,๐๙๓.๘๙๐
ราชบุรี	๒๑๒.๓๘๐	๒๐๑.๕๘๐	๓๒๖.๙๐๐	๓๘๓.๒๕๐	๔๗๑.๘๗๐
กาญจนบุรี	๑๓๒.๖๗๐	๑๖๒.๒๙๐	๒๖๔.๐๖๐	๓๕๙.๕๖๐	๒๖๙.๓๓๐
<b>ภาคเหนือ</b>					
อุทัยธานี	๓.๖๓๐	—	๗.๐๗๐	๑๐.๒๑๐	๖.๙๐๐
ตาก	๖๔.๗๘๐	๗๑.๗๑๐	๙๓.๗๘๐	๙๕.๘๔๐	๑๗๐.๔๖๐
ลำปาง	—	—	๗.๕๓๐	—	๖.๑๓๐
เชียงใหม่	๒๗๑.๕๓๐	๓๙๘.๔๕๐	๒๘๙.๕๑๐	๒๖๕.๗๓๐	๓๐๔.๒๕๐
เชียงราย	๑๑.๑๗๐	๗๙.๔๔๐	๒๑๘.๓๕๐	๒๖๖.๖๕๐	๒๗๗.๒๙๐
แม่ฮ่องสอน	—	—	—	๐.๙๐๐	๒๓๑.๔๐๐
<b>รวมยอดการผลิต มูลค่า (ล้านบาท)</b>	<b>๒๑,๖๑๗.๓๕๐</b> ๗๑๒.๙	<b>๒๑,๖๓๔.๖๐๐</b> ๙๗๐.๕	<b>๒๖,๔๒๐.๕๐๐</b> ๑,๓๕๓.๗	<b>๓๑,๒๙๙.๙๗๐</b> ๑,๔๕๐.๐	<b>๓๑,๑๙๔.๖๓๐</b> ๑.๓๓๙.๘

ที่มาของสถิติ : กรมทรัพยากรธรณี

จำนวนจังหวัด อำเภอ กิ่งอำเภอทั่วราชอาณาจักร ๘ มีนาคม ๒๕๑๑

ที่	จังหวัด	อำเภอ	กิ่งอำเภอ	ที่	จังหวัด	อำเภอ	กิ่งอำเภอ
๑	กระบี่	๔	๑	๓๗	พิจิตร	๕	๑
๒	กาญจนบุรี	๕	—	๓๘	พิษณุโลก	๖	—
๓	กาฬสินธุ์	๖	๑	๓๙	เพชรบุรี	๖	—
๔	กำแพงเพชร	๔	—	๔๐	เพชรบูรณ์	๖	—
๕	ขอนแก่น	๑๑	๑	๔๑	แพร่	๖	—
๖	จันทบุรี	๖	—	๔๒	ภูเก็ต	๓	—
๗	ฉะเชิงเทรา	๖	๑	๔๓	มหาสารคาม	๖	—
๘	ชลบุรี	๗	๑	๔๔	แม่ฮ่องสอน	๔	๑
๙	ชัยนาท	๖	—	๔๕	ยะลา	๕	—
๑๐	ชัยภูมิ	๕	๒	๔๖	ร้อยเอ็ด	๑๐	๑
๑๑	ชุมพร	๕	๑	๔๗	ระนอง	๓	๑
๑๒	เชียงใหม่	๑๕	—	๔๘	ระยอง	๓	—
๑๓	เชียงใหม่	๑๗	๑	๔๙	ราชบุรี	๖	—
๑๔	ตรัง	๖	—	๕๐	ลพบุรี	๖	—
๑๕	ตราด	๔	—	๕๑	ลำปาง	๑๐	—
๑๖	ตาก	๖	—	๕๒	ลำพูน	๕	—
๑๗	ธนบุรี	๕	—	๕๓	เลย	๖	๑
๑๘	นครนายก	๔	—	๕๔	ศรีสะเกษ	๖	—
๑๙	นครปฐม	๕	๑	๕๕	สกลนคร	๖	๒
๒๐	นครพนม	๕	๒	๕๖	สงขลา	๑๐	—
๒๑	นครราชสีมา	๑๖	—	๕๗	สตูล	๒	๑
๒๒	นครศรีธรรมราช	๑๓	—	๕๘	สมุทรปราการ	๔	—
๒๓	นครสวรรค์	๑๐	—	๕๙	สมุทรสงคราม	๓	—
๒๔	นนทบุรี	๖	—	๖๐	สมุทรสาคร	๓	—
๒๕	นราธิวาส	๕	—	๖๑	สระบุรี	๖	—
๒๖	น่าน	๖	—	๖๒	สิงห์บุรี	๕	—
๒๗	หนองคาย	๖	๑	๖๓	สุโขทัย	๖	—
๒๘	บุรีรัมย์	๕	—	๖๔	สุพรรณบุรี	๖	—
๒๙	ปทุมธานี	๗	—	๖๕	สุราษฎร์ธานี	๑๐	๒
๓๐	ประจวบคีรีขันธ์	๖	—	๖๖	สุรินทร์	๕	—
๓๑	ปราจีนบุรี	๕	—	๖๗	อ่างทอง	๖	—
๓๒	ปัตตานี	๕	—	๖๘	อุตรธานี	๕	๓
๓๓	พระนครศรีอยุธยา	๑๕	—	๖๙	อุตรดิตถ์	๖	—
๓๔	พระนครศรีอยุธยา	๑๖	—	๗๐	อุทัยธานี	๖	—
๓๕	พังงา	๖	๒	๗๑	อุบลราชธานี	๑๕	๒
๓๖	พัทลุง	๕	—				

รวมทั้งสิ้น ๗๑ จังหวัด ๕๓๐ อำเภอ ๓๐ กิ่งอำเภอ ๕,๐๘๖ ตำบล ๔๕,๑๐๖ หมู่

## บรรณานุกรม เอกสารภาษาไทย

- กระทรวงกลาโหม กรมอุตุนิยมวิทยา รายงานน้ำฝนทั่วราชอาณาจักรเป็นรายเดือนและรายปี เล่มที่ ๘ พ.ศ. ๒๔๙๖ โรงพิมพ์การรถไฟ
- กระทรวงกลาโหม กรมแผนที่ทหาร แผนที่ประเทศไทย ๑ ชุด
- กระทรวงเกษตร กองเศรษฐกิจการเกษตร จำนวนเนื้อที่ต่าง ๆ ของประเทศไทยเป็นรายจังหวัด และรายภาค พ.ศ. ๒๔๙๓ โรงพิมพ์กระดาษไทย ๒๔๙๗
- กระทรวงเกษตร กองเศรษฐกิจการเกษตร รายงานสำรวจภาวะเศรษฐกิจของที่ดินรกรงทำการเกษตร พ.ศ. ๒๔๙๖
- กระทรวงเกษตร กองเศรษฐกิจการเกษตร การใช้ที่ดินของประเทศไทย ปี ๒๕๐๒ โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี ๒๕๐๔
- กระทรวงเกษตร กองเศรษฐกิจการเกษตร การใช้ที่ดินของประเทศไทย ปี ๒๕๐๔ โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี ๒๕๐๖
- กระทรวงเกษตร กองเศรษฐกิจการเกษตร การใช้ที่ดินของประเทศไทย ปี ๒๕๐๘ โรงพิมพ์สหกรณ์ขายส่งแห่งประเทศไทย ๒๕๑๑
- กระทรวงเกษตร กองเศรษฐกิจการเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๑ โรงพิมพ์ภักดี-ประกิจษ์ ๒๕๐๒
- กระทรวงเกษตร กองเศรษฐกิจการเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๐๗ โรงพิมพ์การศาสนา ๒๕๐๙
- กระทรวงเกษตร กรมการข้าว สถิติการทำนา ๒๐ ปี พ.ศ. ๒๔๘๘ - ๒๔๙๙ ๒๕๐๓
- กระทรวงเกษตร กรมการข้าว รายงานสรุปผลการทำนาประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๗ โรงพิมพ์สหกรณ์ขายส่งพระนคร ๒๕๑๐
- กระทรวงเกษตร กรมการข้าว รายงานประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๙ โรงพิมพ์สหกรณ์ขายส่ง ๒๕๑๐
- กระทรวงเกษตร กรมกสิกรรม สถิติการปลูกพืชไร่และพืชผัก ปี ๒๕๐๖ รายจังหวัด โรงพิมพ์การศาสนา ๒๕๐๘
- กระทรวงเกษตร กรมกสิกรรม สถิติการปลูกพืชไร่และพืชผัก ปี ๒๕๐๖ รายพืช โรงพิมพ์การศาสนา ๒๕๐๙
- กระทรวงเกษตร กรมกสิกรรม สถิติการปลูกพืชไร่และพืชผัก ปี ๒๕๐๘ รายจังหวัด โรงพิมพ์การศาสนา ๒๕๑๐
- กระทรวงเกษตร กรมกสิกรรม สถิติการปลูกพืชไร่และพืชผัก ปี ๒๕๐๘ รายพืช โรงพิมพ์การศาสนา ๒๕๑๐
- กระทรวงเกษตร กรมกสิกรรม เอกสารแนะนำการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ (หลายฉบับ)
- กระทรวงเกษตร กรมกสิกรรม คู่มือนักวิชาการ ๒๕๐๖ โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น พระนคร ๒๕๐๙
- กระทรวงเกษตร กรมชลประทาน ผลงานก้าวน้ำของกรมชลประทานประจำปี
- กระทรวงเกษตร กรมชลประทาน ทัศนะในการเปิดเขื่อนเจ้าพระยา ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๐
- กระทรวงเกษตร กรมชลประทาน โครงการไฟฟ้าพลังน้ำยันฮีเขื่อนภูมิพล แผนกแผนภาพและการพิมพ์กองวิชาการ กรมชลประทาน ๒๕๐๕

กระทรวงเกษตร กรมป่าไม้ รายงานประจำปีแสดงกิจการป่าไม้ (หลายปี)

กระทรวงเกษตร กรมป่าไม้ อุทยานแห่งชาติ ทูงแสลงหลวง โรงพิมพ์คุรุสภา ๒๕๐๔

กระทรวงเกษตร กรมป่าไม้ คำบรรยายเรื่อง คุณประโยชน์ของป่าไม้ โดยนายถนอม เปรมรัศมี บรรยาย  
แก่ข้าราชการชั้นตรีกรมมหาดไทย ๒๐ ตุลาคม ๒๕๐๔

กระทรวงเกษตร กรมประมง เครื่องมือจับสัตว์น้ำในบริเวณอ่าวไทย โดยนายสว่าง เจริญผล

กระทรวงเกษตร กรมประมง ภาพเครื่องมือจับสัตว์น้ำประเภทน้ำเค็ม ผังมหาสมุทรอินเดีย โรงพิมพ์  
พระจันทร์ ๒๔๙๔

กระทรวงเกษตร กรมประมง สถิติการประมงของประเทศไทย ๒๕๐๗ ๒๕๐๙

กระทรวงเกษตร กรมประมง สถิติการประมงของประเทศไทย ๒๕๐๘ ๒๕๑๐

กระทรวงเกษตร กรมประมง ผลสรุปการดำมะโนประมงทะเลครั้งแรก ๒๕๑๐

กระทรวงเกษตร กรมปศุสัตว์ ประมวลสถิติประจำปี พ.ศ. ๒๕๐๕ (และปีอื่นๆ)

กระทรวงเกษตร กรมปศุสัตว์ รายงานประจำปี ๒๕๐๗ โรงพิมพ์ ร.ส.พ. ๒๕๐๙

กระทรวงเกษตร กรมปศุสัตว์ สถิติจำนวนสัตว์ของประเทศไทยแสดงเป็นรายจังหวัด ประจำปี พ.ศ.  
๒๕๐๗ (อัดสำเนา ๕ แผ่น)

กระทรวงคมนาคม อนุสรณ์กระทรวงคมนาคม ๒๔๙๗ โรงพิมพ์ ร.ส.พ. ๒๔๙๗

กระทรวงคมนาคม การรถไฟ งานฉลองรถไฟหลวงครบ ๕๐ ปี ๒๔๓๕-๒๔๘๐ โรงพิมพ์การรถไฟ ๒๔๙๐

กระทรวงคมนาคม กรมทางหลวงแผ่นดิน แผนที่ทางหลวงแผ่นดิน ๓ แผ่น รวม ๓ ชุด ๒๕๑๒

กระทรวงมหาดไทย กรมการปกครอง ทำเนียบท้องถิ่นของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พุทธ-  
ศักราช ๒๕๑๐ โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง ๒๕๑๐ ๕๖๘ หน้า

กระทรวงมหาดไทย กรมการปกครอง สถิติจังหวัด อำเภอ กิ่งอำเภอ ทวีราชอาณาจักร (อัดสำเนารวบรวม  
และจัดทำโดยแผนกทะเบียนท้องถิ่น กรมการปกครองท้องถิ่นส่วนการปกครองภูมิภาค) ๘ มีนาคม ๒๕๑๑

กระทรวงมหาดไทย กรมมหาดไทย ทำเนียบสถิติของจังหวัดและอำเภอในประเทศไทย โรงพิมพ์ส่วน  
ท้องถิ่น กรมการปกครอง ๒๕๐๘ ๗๑ หน้า

กระทรวงมหาดไทย กรมประชาสัมพันธ์ โครงการพัฒนาและส่งเสริมชาวเขาระยะ ๕ ปี (พ.ศ.  
๒๕๑๐-๒๕๑๔) ๒๕๑๐

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพ ฯพลฯจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายก  
รัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ๑๗ มีนาคม ๒๕๐๗ โรงพิมพ์สมาคม  
สังคมนักข่าวแห่งประเทศไทย ๒๕๐๗

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กรมชลประทาน ที่ระลึกในการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงประกอบพิธีเปิด  
“เขื่อนภูมิพล” ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๐๗ พิมพ์ที่แผนกแผนภาพและการพิมพ์ กองวิชาการ กรม  
ชลประทาน ๒๕๐๗

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กรมชลประทาน การชลประทานที่ทำได้แล้วได้ผลจริงหรือไม่ แผนกแผน-  
ภาพและการพิมพ์ กรมชลประทาน ๒๕๑๑

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กรมชลประทาน โครงการพัฒนาลุ่มน้ำวัง จังหวัดลำปาง แผนกแผนภาพ  
และการพิมพ์ กรมชลประทาน ๒๕๑๒

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กรมทางหลวง งานครบรอบ ๕๐ ปี แห่งวันสถาปนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
๒๕๑๐



กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กรมทางหลวง สมุดคู่มือการเดินทางบนทางหลวง ๒๕๑๒

กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ กรมทรัพย์สินทางปัญญา เอกสารสำหรับประชาชนเกี่ยวกับทรัพย์สิน ฉบับที่ ๑๒ บริษัทบริการทองจำกัด ๒๕๐๖

กระทรวงเศรษฐกิจ กรมการสนเทศ ข่าวพาณิชย์ฉบับพิเศษ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๐๕ โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์ ๒๕๐๕

กระทรวงเศรษฐกิจ กรมการสนเทศ ข่าวพาณิชย์ฉบับพิเศษ ที่ระลึกในโอกาสคล้ายวันสถาปนา กระทรวงเศรษฐกิจ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๑๐ โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์ ๒๕๑๐ ๑,๑๑๑ หน้า

กระทรวงเศรษฐกิจ กรมการสนเทศ “สินค้าพืชผลของประเทศไทย” เอกสารชุดแนะนำสินค้า โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์ ๒๕๑๕

กระทรวงเศรษฐกิจ กรมการสนเทศ “เรื่องฝ้าย” เอกสารชุดแนะนำสินค้า โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์ ๒๕๑๕

กระทรวงเศรษฐกิจ กรมการสนเทศ “เรื่องเกลือ” เอกสารชุดแนะนำสินค้า โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์ ๒๕๑๕

กระทรวงเศรษฐกิจ กรมการสนเทศ รายงานข่าวเศรษฐกิจและการค้า (หลายฉบับ) โรงพิมพ์ข่าวพาณิชย์ ๒๕๐๘-๒๕๑๐

-ปีที่ ๑๕ เล่มที่ ๔ พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๐๘

-ปีที่ ๑๖ เล่มที่ ๒ กุมภาพันธ์-มีนาคม ๒๕๐๘

เล่มที่ ๓ เมษายน ๒๕๐๘

เล่มที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๐๘

เล่มที่ ๕ มิถุนายน-กรกฎาคม ๒๕๐๘

เล่มที่ ๖ สิงหาคม-กันยายน ๒๕๐๘

เล่มที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๐๘

-ปีที่ ๑๗ เล่มที่ ๑ มกราคม-กุมภาพันธ์ ๒๕๑๐

เล่มที่ ๒ มีนาคม-เมษายน ๒๕๑๐

เล่มที่ ๔ กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๑๐

เล่มที่ ๕ ตุลาคม-พฤศจิกายน ๒๕๑๐

กระทรวงศึกษาธิการ กรมตำรา ภูมิศาสตร์สยาม ๒๔๖๘

กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโลหกิจ ข่าวสารโลหกิจ (หลายฉบับ) ๒๔๙๙-๒๕๐๗

กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโลหกิจ ธรณีวิทยาแหล่งแร่ในประเทศไทย โรงพิมพ์พระจันทร์ ๒๔๙๖

กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโลหกิจ เอกสารสำหรับประชาชน ฉบับที่ ๑ ธรณีวิทยาเบื้องต้น โดยดำเนิน สิทธิประศาสน์ โรงพิมพ์พระจันทร์ ๒๕๐๒

กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโลหกิจ เอกสารโลหกิจสำหรับประชาชน ฉบับพูดกล่าววยเนื่องในการเสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรการทำเหมืองแร่ภาคใต้ พ.ศ. ๒๕๐๒ พระนคร ๒๕๐๒

กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโลหกิจ เอกสารสำหรับประชาชน ฉบับที่ ๑๐ เทียวไทรโยคกับโลหกิจ บริษัทบริการทองจำกัด ๑ ตุลาคม ๒๕๐๕

กระทรวงอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม รายงานกิจกรรมส่งเสริมอุตสาหกรรมและรายงานประจำปี ๒๕๐๖ โรงพิมพ์กระดาษไทย ๒๕๐๖

เกกเคส วิลเลียม อาร์ ชนชาวเขาในประเทศไทย กรมประชาสงเคราะห์ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๑๐

บาร์ตัน โทมัส แฟรงก์ และ สวาท เสนาณรงค์ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย โรงเรียนการช่าง  
วุฒาศึกษา ๒๕๐๑ ธนบุรี ๒๕๐๑

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด รายงานเศรษฐกิจการเกษตร “ข้าว” ๔ ตุลาคม—ธันวาคม ๒๕๐๗

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด รายงานเศรษฐกิจการเกษตร “ข้าวโพด” มกราคม ปี ๒๕๐๗

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด รายงานเศรษฐกิจการเกษตร “ปอ” เมษายน—มิถุนายน ๒๕๐๗

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด รายงานเศรษฐกิจการเกษตร “ยาง” กรกฎาคม—กันยายน ๒๕๐๗

สำนักนายกรัฐมนตรี ประเทศไทย ๒๕๐๕ โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี พระนคร ๒๕๐๕

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ แผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ พ.ศ.

๒๕๐๔-๒๕๐๖-๒๕๐๕ ระยะที่สอง (พ.ศ. ๒๕๐๗-๒๕๐๙) บริษัทประชาช่างจำกัด ๒๕๐๗

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทย และ  
ผลปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๓

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานเลขาธิการสภาเศรษฐกิจแห่งชาติ สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทยตั้งแต่  
สิ้นสงครามถึง พ.ศ. ๒๕๓๓ โรงพิมพ์ข้าวพาณิชย์ พระนคร

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ รายงานสถานการณ์เศรษฐกิจของประเท  
ศไทย ๒๕๐๕

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสถิติแห่งชาติ วารสารสถิติ (หลายฉบับ) ปีที่ ๑๔ ๒๕๐๙ โรงพิมพ์สำนัก  
ทำเนียบนายกรัฐมนตรี ๒๕๐๙

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสถิติแห่งชาติ สมุดสถิติรายปีประเทศไทย โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐ  
มนตรี ๒๕๐๙

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสถิติแห่งชาติ (องค์การปกครอง องค์การบริหาร วิเทศกิจ) ทำเนียบสถิติ  
ของจังหวัดและอำเภอในประเทศไทย โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง พระนคร ๒๕๐๘

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำมะโนประชากรทั่วราชอาณาจักร ๒๕๐๓ ๒๕๐๖

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสถิติแห่งชาติ รายงานสำมะโนเกษตร ๒๕๐๖ ทั่วราชอาณาจักร โรงพิมพ์  
สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี ๒๕๐๗

สำนักนายกรัฐมนตรี ราชบัณฑิตยสถาน อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ เล่ม ๑ โรงพิมพ์พระจันทร์ ๒๕๐๖  
๓๗๖ หน้า

สำนักนายกรัฐมนตรี ราชบัณฑิตยสถาน แผนที่ประกอบอักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน  
พระนคร

สำนักนายกรัฐมนตรี ราชบัณฑิตยสถาน ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีและประกาศราชบัณฑิตยสถานเรื่อง  
กำหนดชื่อทั่วไป ประเทศ เมืองหลวง มหาสมุทร ทะเล และเกาะ และการเขียนชื่อจังหวัด  
อำเภอ และกิ่งอำเภอเป็นอักษรโรมัน โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี พระนคร พ.ศ. ๒๕๑๐

สำนักนายกรัฐมนตรี กรมอุตุนิยมวิทยา แผนที่แสดงเขตอุณหภูมิเฉลี่ยประจำปี และประจำเดือนในประเท  
ศไทย (๑๕ แผ่น) ๒๕๑๐

สำนักนายกรัฐมนตรี กรมอุตุนิยมวิทยา แผนที่แสดงเขตความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยประจำปี และประจำเดือน  
ในประเทศไทย ๒๕๑๑

สำนักนายกรัฐมนตรี กรมอุตุนิยมวิทยา ดินฟ้าอากาศภาคต่างๆ ของประเทศไทย โดยพลเรือโท สนิธ  
เวสารัชชานันท์ ๑ มิถุนายน ๒๕๐๘

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ ผลสะท้อนของการเพิ่มประชากรต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ  
และสังคมของประเทศไทย พระนคร มีนาคม ๒๕๑๑

สมาคมไทย-อเมริกัน การประชุมทางวิชาการครั้งที่ ๑ เรื่อง การรวมกำลังเพื่อพัฒนาเกษตรกรรม ๒๐-๒๒

พฤศจิกายน ๒๕๑๐ (บทความหลายเรื่อง)

- จินดา เทียมเมธ “การประมงกับการพัฒนาเกษตรกรรม”
- เทียม คมกฤต “การใช้ที่ดินในภาคต่างๆ ของประเทศไทย”
- ประพันธ์ วชิรสอน “การใช้ที่ดินและแหล่งน้ำ”
- สว่าง เจริญผล, นาวาโท “การใช้ประโยชน์จากพื้นน้ำทะเลรอบประเทศไทย”
- สำนักงานเลขาธิการกรมการข้าว “ผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมของประเทศไทย”

สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ บทความเรื่อง “จากวงการเศรษฐกิจและการเงิน”

“เงื่อนไขภูมิพล-การพัฒนาแหล่งน้ำ” ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๐๗ หน้า ๒๙-๓๐

“สินค้าออกและดุลย์การค้าของไทย” ๗ มิถุนายน ๒๕๐๗ หน้า ๒๙-๓๐

“ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง” ๑๔ มิถุนายน ๒๕๐๗ หน้า ๒๙-๓๐

“สินค้าออกของไทย” ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๙ หน้า ๓๕-๓๖

“ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศไทย” ๑ เมษายน ๒๕๐๙ หน้า ๒๙-๓๐

“อุตสาหกรรมยางในประเทศ” ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๐๙ หน้า ๒๙-๓๐

## เอกสารภาษาต่างประเทศ

- Andrew, James M. *Siam 2nd Rural Economic Survey 1934-1935*, Time Press, Bangkok, 1935.
- Barton, Thomas F., "Railroads of Southeast Asia", *The Journal of Geography*, Vol. LIX, January, 1960.
- , "Growing Rice in Thailand", *The Journal of Geography* Vol. Lix, April, 1960
- , "Outlets to the Sea for Land-locked Laos", *The Journal of Geography*, Vol. LIX, May, 1960.
- , "Thailand's Population Density and Distribution", *Transition*, Vol. 3, 1960.
- Bullockus, Theodore, *Transportation in Thailand*, a Doctorail dissertation, American University, 1956.
- Boonsong Lekakul, *Proposed Game Reserves and National Parks in Thailand and Cambodia* document issued by the Ninth Pacific Science Congress, 1959.
- Boonchana Attakorn, *Economic Development of Thailand*, 1963.
- Chamroon Bunnag and Visisth Kharaks, *Climates of Siam* Hydrographic Department, 1947.
- Credner, W. *Siam: das Land der Tai*, J. Engelhom. Stuttgart, 1935.
- Cressey, George B., *Asia Lands and Peoples*, Mc Graw-Hill Publishing Company Ltd., New York, 1962.
- Chong Seck Chim *Asia*, Oxford University Press, Kuala Lumpur, 1962.
- Claude A. Buss, *Southeast Asia and the World Today* D. Van, Nostrand Company Inc., Princeton, New Jersey, New York, 1958.
- Dobby, E.H.G. *Southeast Asia*, University of London Press, London, 1954.
- , *Monsoon Asia*, University of London Press, London, 1961.
- , "Winds and Fronts in Southeast Asia", *Geographical Reveiw*. Vol, 35, April, 1945.
- Fisher, Charles A. *South East Asia*, Methuen and Co. Ltd., London, 1964.
- Fitzsimmons, Thomas, *Thailand*, Lt, R.A.F. Press, New Heaven, 1957.
- Ginsburg, Norton, S. *Pattern of Asia*, Prentice Hall, New Jersey, 1958.
- Gopinath, Pilai, "Industrial Development in Post-War Thailand", *Bangkok Monthly Review* May 1963.
- Gould, Joseph, *Preliminary Estimates of the Gross Geographical Product and Domestic National Income of Thailand 1938-39, 1946-1950*, National Economic Council, 1952.
- Graham, W.A. *Siam*, The De La Mer Press, London, 1924. Vol I and Vol II.
- Ingram, James. *Economic Change in Thailand Since 1850*, The Stanford University Press, Stanford, California 1955.
- Kendrew. W.G., *Climates of the Continents*, Oxford University Press, London, 1961.
- La Moreaux and Others, *Reconnaissance of the Geology and Ground Water of the Khorat Plateau, Thailand*, 1958.
- Lee, Wallace, *Reconnaissance Geological Report of the Khorat Region*, USOM, Department of Mines, 1923, 1954.
- Lewis and Ho, Robert, *Asia Part One Malaya and Southeast Asia*, Longmans of Malaya, Kuala Lumpur, 1963.

- Lobeck, A.K., *Physiographic Diagram of Asia*, The Geographical Press, Columbia University, New York, 1949.
- Nitipat Jalichan and Din Bunnag, *A Report on The Geologic Reconnaissance of the Mineral Resources in Northeast Thailand*, Department of Mines.
- Nitipat Jalichan and Din Bunnag, *Memorandum on the Reconnaissance Survey of the Mekong River*, Department of Mines.
- Pendleton, Robert. L. *Thailand*, Duell, Sloan and Pearce, New York, 1962, 321 pp.
- Pendleton, Robert. L. *Report to Accompany the Provisional Map of the Soils and Surface Rocks of the Kingdom of Siam*, Ministry of Agriculture, Bangkok, 1953.
- Pendleton, Robert L. "Laterite and Its Structural Uses in Thailand and Cambodia", *Geographical Review*, April, 1941.
- Pendleton, Robert L., "Soils of Thailand", *Journal of the Thailand Research Society*, 1940.
- Pendleton, and Montrakul, Saroj, *Soils of Thailand*, Ministry of Agriculture, 1956.
- Robertson, Frank, "From China to the Outer World" *Asia Magazine*, October 17, 1962.
- Samapuddhi, Krit, *A Study of the Forest Soils of Thailand*, Kurusapha Press, Bangkok, 1964, 66 pp.
- Spencer, J.E., *Asia East by South*, John Wiley & Sons Inc., New York, 1957, 453 pp.
- Staker, E.U. *Soils and Soil Improvement Work in Thailand*, I.C.A., Bangkok, 1958 (unpublished manuscript)
- Sternstein, Laurence, *The Rainfall of Thailand*, edited by Don C. Benneth, Indiana University, Bloomington, 1962, 149 pp.
- Skенning, G. William, *Chinese Society in Thailand*, 1957.
- Thailand, Ministry of Agriculture, *Agriculture in Thailand* Udom Press, Bangkok, 1957.
- Thailand, Ministry of Agriculture, National IAO Committee, *Thailand and Its Agricultural Problems*, Bangkok, 1950.
- Thailand, Ministry of Agriculture, *A General Account on the Fisheries of Thailand*, Niyomkij Press, Bangkok, 1966.
- Thailand, Ministry of Agriculture, Department of Forestry, *The Forests of Thailand and Some Forestry Programme* (Various issues).
- Thailand, Ministry of Agriculture, Department of Forestry, *Types of Forests of Thailand*, State Railway of Thailand Printing Office, Bangkok 1956, 52 pp.
- Thailand, Ministry of Agriculture, Department of Irrigation, *The Greater Chao Phya Project*, The Thai Watana Panich, Bangkok, 1957, 43 pp.
- Thailand, Ministry of Commerce, *Thailand, Nature and Industry Physical Features, Geology and Climate in Thailand*, The State Railways of Thailand Printing Office, Bangkok, 1950.
- Thailand, Ministry of Commerce, Department of Commercial Intelligence, *Thailand Its Economic Products*, Siva Phon Limited Partnership, Bangkok 2503, 60 pp.
- Thailand, Central Statistical Office, *Thailand Population Census 1960, Whole Kingdom*, Government House Printing Office, Bangkok 1962, 56 pp.

- Thailand, Ministry of Economic Affairs, Department of Customs, *Annual Statement of the Foreign Trade of Thailand* (various issues).
- Thailand, Ministry of Economic Affairs, Department of Commercial Intelligence, *An Atlas of Thailand's Agriculture and Resources*, 1957.
- Thailand, Ministry of Communication, *Some Facts and Figures about the State Railways of Thailand*, 1968.
- Thailand, Ministry of Communication, *Royal State Railways of Siam, Fiftieth Aniversary, 1897-1947*, 1947.
- Thailand, Ministry of Defense, Department of Royal Map Survey, *Thailand Atlas of National Resources* Volume I, Volume II.
- Thailand, Ministry of Defense, Department of Royal Map Survey, a seria of Map of Thailand.
- Thailand, Ministry of National Development, Department of Technical and Economic Cooperation, *Thailand Facts and Figures* 1966, Thai Watana Panich, B.E. 2510 (1966).
- United Nations, FAO, *Yearbook of Food and Agricultural Statistics* (various issues).
- United Nations, FAO, *Monthly Bulletin of Agricultural Economic Statistic*, (various issues).
- United Nations, FAO, *Annual Report* (various issues).
- United Nations, FAO, *Report of the FAO Mission for Siam*, 1948.
- United Nations, FAO, *Report of the FAO Fisheries Mission*, 1949.
- United Nations, ECAFE, *Economic Survey of Asia and the Far East* (various issues).
- United Nations, ECAFE, Bureau of Flood Control, *Annual Report* (various issues).
- United Nations, ECAFE, *Helping Economic Development in Asia and the Far East*, 1957.
- United Nations, *A Public Development Program for Thailand*, 1958.
- Wickizer and Bennet, *The Rice Economy of Monsoon Asia*, 1941.
- Xujati Kambhu, *Memorandum on Water Condition, Water Requirement and Water Control Project in the Northeast Region*, 1956.
- Young, *Village Life in Modern Thailand*, 1955.
- Zimmerman, Carle, *Siam, Rural Economic Survey 1930-1931*, 1931.

---

พิมพ์ที่ บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด ๘๕๑ ถนนพระราม ๑ พระนคร  
นางบุญพริ้ง ต. สุวรรณ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. ๒๕๑๒