

บทที่ 4

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในเขตจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ซึ่งมีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ลักษณะของที่ตั้งมีความหลากหลายทั้งทางด้านภูมิประเทศ และภูมิอากาศ ตลอดจนเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ทำให้มีการตั้งถิ่นฐานเพื่อประกอบอาชีพ ซึ่งบางครั้งเข้าไปอยู่ในบริเวณที่ไม่เหมาะสม จึงก่อให้เกิดความเสี่ยงภัยธรรมชาติขึ้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้ทำการศึกษาถึงลักษณะทั่วไปของพื้นที่ก่อนเป็นอันดับแรก โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

4.1 ขอบเขตและที่ตั้งของพื้นที่ศึกษา

จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราดตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้านตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งจำแนกโดยคณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ โดยมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ กิ่งอำเภอแก่งหางแมว และอำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

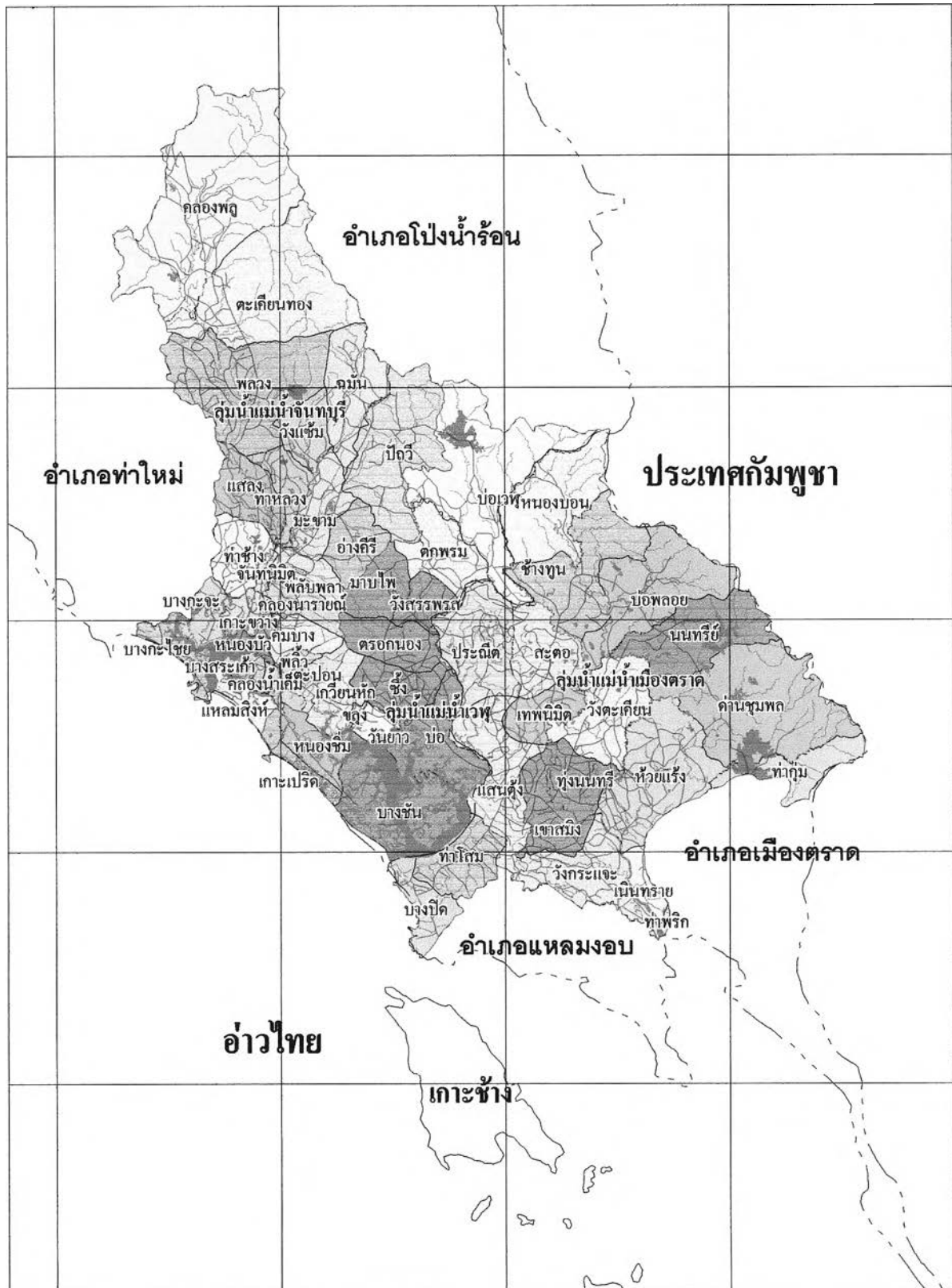
ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอแหลมงอบและอำเภอเมือง จังหวัดตราด

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อ่าวไทย

ประกอบด้วยกลุ่มน้ำย่อยสำคัญที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาได้แก่ กลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี กลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ และกลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด (แผนที่ 4.1) ครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 8 อำเภอ 58 ตำบล คิดเป็นพื้นที่กลุ่มน้ำทั้งหมด 4111.69 ตารางกิโลเมตร ดังนี้

1) กลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี มีพื้นที่กลุ่มน้ำประมาณ 1,736.20 ตารางกิโลเมตร อยู่ระหว่างละติจูดที่ 12 องศา 24 ลิปดา ถึง 13 องศา 7 ลิปดาเหนือ และลองจิจูด 101 องศา 57 ลิปดา ถึง 102 องศา 18 ลิปดาตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของอำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอแหลมงอบ และอำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

แผนที่ 4.1 แสดงขอบเขตที่ตั้ง และการแบ่งเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษา

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2) กลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 904.80 ตารางกิโลเมตร อยู่ระหว่างละติจูดที่ 12 องศา 17 ลิปดา ถึง 12 องศา 43 ลิปดาเหนือ และลองจิจูด 102 องศา 8 ลิปดา ถึง 102 องศา 25 ลิปดาตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี และบางส่วนของอำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด

3) กลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 1,660.80 ตารางกิโลเมตร อยู่ระหว่างละติจูดที่ 12 องศา 10 ลิปดา ถึง 12 องศา 52 ลิปดาเหนือ และลองจิจูด 102 องศา 15 ลิปดา ถึง 102 องศา 48 ลิปดาตะวันออก ครอบคลุมพื้นที่อำเภอบ่อไร่ อำเภอเขาสมิง บางส่วนของอำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด ตำบลบ่อเวฬุ และตำบลตกพรหม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2537)

4.2 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา

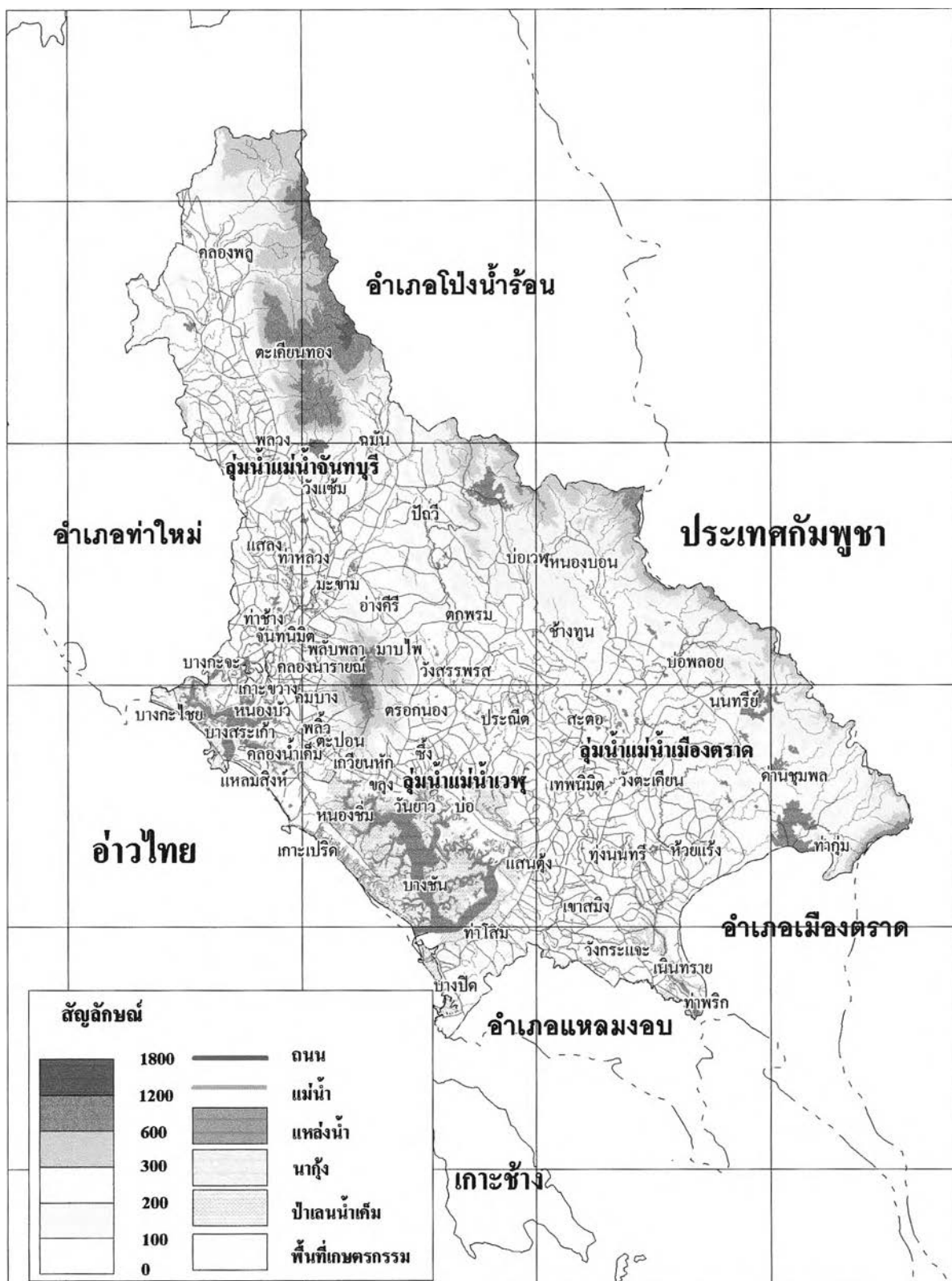
4.2.1 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยทั่วไปสามารถสรุปได้ดังนี้คือ บริเวณทางด้านทิศเหนือและตะวันออกส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูง มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนตื้นจนถึงภูเขา และเทือกเขาสลับซับซ้อน โดยเฉพาะบริเวณเทือกเขาจันทบุรีและเทือกเขาบรรทัด ซึ่งเป็นแนวพรมแดนระหว่างไทยกับประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2540) ส่วนมากเป็นพื้นที่ป่าเขาสลับซับซ้อน เป็นต้นกำเนิดของสาขาของแม่น้ำสำคัญๆ แล้วไหลลงมาบริเวณด้านใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มติดต่อกับอ่าวไทย ทำให้มีลักษณะที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกและตั้งถิ่นฐาน (แผนที่ 4.2)

(1) ภูมิประเทศที่เป็นทิวเขา

ในบริเวณพื้นที่ศึกษาประกอบด้วยเทือกเขาที่มีความสำคัญ 3 เทือกเขา ได้แก่ เทือกเขาจันทบุรี เทือกเขาสระบาป และเทือกเขาบรรทัด (กรมการฝึกหัดครู, 2534)

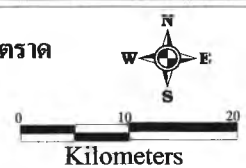
- เทือกเขาจันทบุรี เป็นเทือกเขาซึ่งปกคลุมบริเวณกว้างขวาง แบ่งออกเป็น 2 ตอน บริเวณช่องเขาเกลือ ตอนแรกเริ่มตั้งแต่เขตอำเภอบ่อไร่จังหวัดตราด ต่อเนื่องเข้าไปในเขตอำเภอขลุง และอำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ลักษณะการวางตัวของเทือกเขาพบว่ามีลักษณะการคั่นตัวจากตะวันออกเฉียงใต้ไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ ระดับความสูงของภูเขาส่วนใหญ่



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

แผนที่ 4.2 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา

ปรับปรุงจาก : กรมแผนที่ทหาร

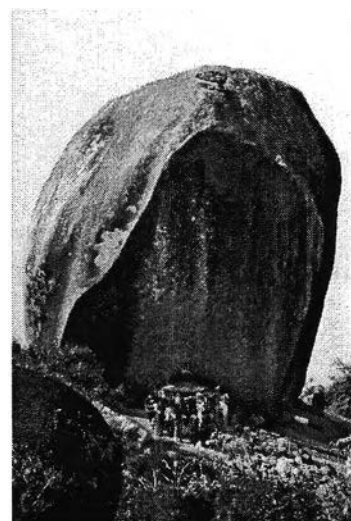


ประกอบด้วยเนินเขาเตี้ยๆ ซึ่งปกคลุมพื้นที่ประมาณ 840 ตารางกิโลเมตร เทือกเขาจันทบุรีตอนนี้มี ความสำคัญต่อพื้นที่ดินน้ำลำธารอย่างมาก กล่าวคือ เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำเวฬุ และแม่น้ำตราด

เทือกเขาจันทบุรีตอนที่ 2 เริ่มตั้งแต่ช่องเขาเกลือ ซึ่งเส้นทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 317 จันทบุรี-สระแก้วตัดผ่าน ตั้งอยู่ระหว่างเขตอำเภอมะขามและโป่งน้ำร้อน ต่อเนื่องจนถึงเขตอำเภอท่าใหม่กับอำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว ช่องเขานี้มีความสูงตั้งแต่ 50-140 เมตร เทือกเขาจันทบุรีตอนนี่วางตัวเกือบจะเป็นแนวเหนือใต้ เป็นเทือกเขาที่สำคัญที่สุดของ จังหวัดจันทบุรี เพราะเป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำจันทบุรี

เทือกเขาจันทบุรีประกอบด้วยภูเขาหลายลูก คือ

- เขาพระบาทหลวง หรือเขาพระบาท พลวง (ชื่อที่ชาวบ้านเรียก) เขาลูกนี้มีลักษณะภูมิประเทศและ ลักษณะทางธรณีวิทยาที่น่าสนใจมาก คือ บริเวณยอดเขาที่เกิดจากการโค้งตัวของเปลือกโลกขึ้นไปอย่างโดดเด่นมาก จนเกิดการแตก หักตัวของหินโดยรอบ เกิดการเลื่อนตัวของยอดเขา ทำให้เกิดหิน ก้อนโต (Boulder) ปรากฏกระจัดกระจายอยู่โดยรอบ และเกิดหิน ช้อน (Balancing Rock) ขนาดใหญ่ จนสามารถสังเกตเห็นได้จาก พื้นที่ราบเชิงเขาอย่างชัดเจน เขาพระบาทยังเป็นต้นกำเนิดของ คลองกระทิง คลองทุ่งพล คลองตะเคียน ห้วยกระสือน้อย ห้วย กระสือใหญ่



รูปที่ 4.1 หินช้อนบริเวณเขาพระบาทหลวง

- เขาปล้อง และเขาสอยดาวใต้ เป็นต้นกำเนิดของคลองทับไทร คลอง พระพุทธ และคลองตาหลิว สำหรับคลองตาหลิว เป็นลำคลองที่ไหลผ่านหุบเขาในเทือกเขา จันทบุรีเป็นระยะทางยาวมาก ดังนั้น จึงเป็นลำน้ำที่มีปริมาณน้ำไหลตลอดปี

- เขาตะเคียนทอง เขาสอยดาวเหนือ และเขาสลาบ๊ะ เป็นต้นกำเนิด ของคลองทุ่งกร่าง คลองปะตง ไหลลงสู่อำเภอโป่งน้ำร้อน ส่วนลำ น้ำที่ไหลลงสู่ลุ่มน้ำจันทบุรี ได้แก่ คลองจันทาเป๊ะ คลองบุญมาก คลองน้ำแห้ง ไหลรวมกับคลองตารอง ไหลลงสู่แม่น้ำจันทบุรี

- เทือกเขาสระบาป เป็นเทือกเขาที่ตั้งอยู่ระหว่างลุ่มแม่น้ำจันทบุรี และลุ่มแม่น้ำเวฬุ เทือกเขาสระบาปจะวางตัวในแนวเหนือใต้ แนวเทือกเขาจะแบ่งเขตอำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอแหลมสิงห์ อำเภอขลุง และอำเภอมะขาม

เทือกเขาสระบาป เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารต่างๆ โดยรอบเทือกเขา ซึ่งมีความสำคัญต่อการเกษตรกรรมในบริเวณพื้นที่ราบเชิงเขาอย่างมาก พื้นที่เกษตรกรรมได้อาศัยแหล่งน้ำ เช่น คลองโป่งแรด คลองนารายณ์ คลองสระบาป คลองพริ้ว คลองตะปอน คลองคานรูด คลองขลุง คลองซึ้ง คลองตรอกนอง คลองมาบไฟ และคลองบ้านอ่าง

- เทือกเขาบรรทัด เป็นเทือกเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและกัมพูชาประชาธิปไตย ที่จังหวัดตราด แนวเทือกเขาเริ่มตั้งแต่ปลายแหลมสารพัดพิษ ไปทางเหนือในเขตอำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด เทือกเขาบรรทัดเป็นเทือกเขาหินทราย ลักษณะของยอดเขาและสันเขาจึงค่อนข้างราบเรียบ โดยเฉพาะในเขตประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย ส่วนด้านลาดจะอยู่ด้านประเทศไทย จึงเป็นการเสียเปรียบในด้านยุทธวิธีและการป้องกันประเทศ แนวสันเขาบรรทัดมีระดับความสูงตั้งแต่ 540 เมตร 600 เมตร 760 เมตร ยอดเขาสูงสุดของสันเขาบรรทัดสูง 789 เมตร เทือกเขาบรรทัดนับว่าเป็นเทือกเขาที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของจังหวัดตราด เพราะเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารไหลลงสู่แม่น้ำตราด หลายสาย เช่น คลองห้วยแร้ง คลองฟีด คลองจันทิ เป็นต้น

(2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณลุ่มน้ำ

ตามการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำของคณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ พื้นที่ศึกษาจะประกอบไปด้วยลุ่มน้ำย่อย 3 ลุ่มน้ำสำคัญ ได้แก่ ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ และลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน ดังนี้

- ลักษณะภูมิประเทศลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี

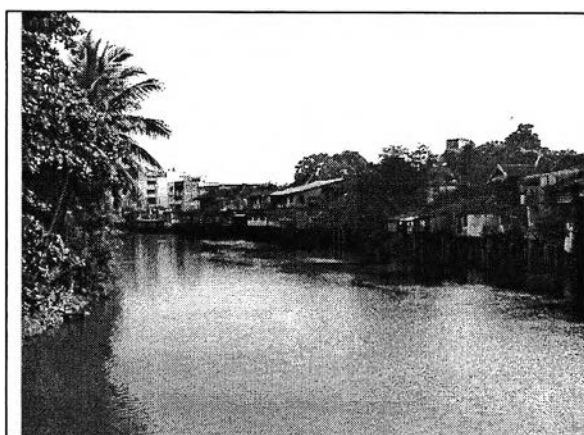
แม่น้ำจันทบุรี เป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญที่สุดของจังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วยสาขาที่สำคัญ คือ คลองตารอง และคลองตาทิว นอกจากนี้มีคลองทุ่งพล (คลองปรือหรือคลองพยาศิ) ไหลลงมารวมกับแม่น้ำจันทบุรีที่ตอนใต้ของวัดพญาล่าง รวมความยาวทั้งสิ้น 123 กิโลเมตร

- คลองตารองประกอบด้วยคลองแส คลองทับนาก คลองย่านยาว คลองช่องจก คลองคินสอ คลองบุญมาก ซึ่งมีต้นกำเนิดมาจากสันเขาจันทบุรีตอนบน

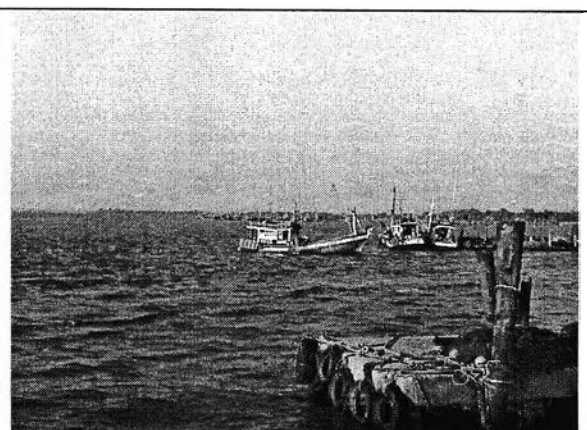
- คลองตาหริวเป็นลำคลองสายเดียว ที่มีกำเนิดมาจากยอดเขาสอยดาวใต้ เขาปลีง และเขาตะเคียนทอง ไหลผ่านเทือกเขาจันทบุรีเป็นระยะทางยาวถึง 13 กิโลเมตร ลำน้ำจึงไหลลงสู่เชิงเขามารวมกับคลองตารอง บริเวณตอนใต้ของบ้านคลองใหญ่ เรียกว่าคลองจันทบุรี

- คลองทุ่งเพล หรือคลองพยาริ มีกำเนิดมาจากหุบเขาระหว่างเขาพระบาทหลวงกับเขาวง เขาปลีง ไหลมารวมกับคลองจันทบุรี บริเวณตอนใต้บ้านพญาล่าง

นอกจากนี้ยังมีคลองสายย่อยไหลลงมารวมกับแม่น้ำจันทบุรีอีกหลายสาย เช่น คลองมูชู คลองลำพัง คลองห้วยกระสี้อย คลองห้วยกระสี้อใหญ่ คลองตะเคียน คลองกระทิง (ลำธารน้ำตกกระทิง) คลองขนม คลองยายแดง คลองพริ้ว คลองบางสระแก้ว คลองคมบาง เป็นต้น



รูปที่ 4.2 แม่น้ำจันทบุรีตอนที่ไหลผ่านตัวเมืองจันทบุรี



รูปที่ 4.3 ปากแม่น้ำจันทบุรีบริเวณอำเภอแหลมสิงห์

ลักษณะภูมิประเทศของแม่น้ำจันทบุรี ตั้งแต่ตอนที่เรียกว่าคลองจันทบุรีที่ตอนใต้ของบ้านคลองใหญ่ ลำน้ำเริ่มมีความคดโค้ง เกิดเป็นคูก้น้ำมากมาย ส่วนบริเวณตั้งแต่ได้บ้านทุ่งตาอินลงมาลำคลองจะมีขนาดใหญ่ขึ้น และมีคลองมูชู คลองมาบชะโอน คลองกะแพรก โอน ไหลลงมารวมกับคลองจันทบุรีที่บ้านดินแดง ต่อจากนั้นลำน้ำจะไหลไปทางตะวันออก ถึงบ้านกระทิง มีคลองกระทิง (ลำธารน้ำตกกระทิง) เกิดจากเขาพระบาทหลวงไหลลงมารวมกับคลองจันทบุรี แล้วไหลมาพบกับคลองพยาริบริเวณใต้บ้านพญาล่าง สภาพภูมิประเทศตั้งแต่บ้านพญาล่างลงมาเกือบเป็นที่ราบ มีความสูงเพียง 10 เมตร บางแห่งเป็นพื้นที่ลุ่ม เกิดหนองน้ำมากมาย บางแห่งพบทะเลสาบรูปแอก ลำน้ำจันทบุรีไหลผ่านตัวเมืองจันทบุรีถึงบ้านคลองน้ำใสพบว่า ลำน้ำเริ่มไหลคดเคี้ยว และแยกสาขาออกจากกัน เช่น เกิดคลองลัดที่บ้านเกาะลอย

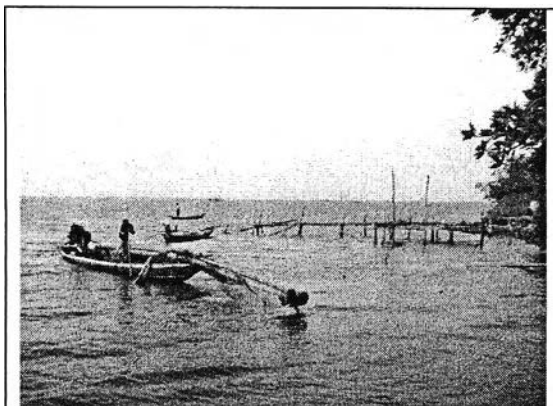
- ลักษณะภูมิประเทศบริเวณลุ่มแม่น้ำเวฬุ

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณนี้ติดต่อกับเขตลุ่มแม่น้ำจันทบุรี โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำ ลักษณะของพื้นที่จะราบจะติดต่อกันตั้งแต่อำเภอแหลมสิงห์จนถึงเขตอำเภอลอง ส่วนตอนบนพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งสองมีแนวเทือกเขาสระบาปเป็นแนวขวางกั้นอยู่ ต้นกำเนิดแม่น้ำเวฬุเกิดมาจากคลองขวาง ซึ่งเกิดมาจากหุบเขาชะอม และเขาทุ่งสะพานหิน ตั้งอยู่ห่างจากตัวอำเภอมะขามทางตะวันออก 10 กิโลเมตร แม่น้ำเวฬุมีความยาวทั้งสิ้น 87.5 กิโลเมตร มีสาขาของลำน้ำ ได้แก่ คลองเวฬุ คลองญาติ คลองมาไฟ คลองตรอกนอง ซึ่งเกิดจากเทือกเขาสระบาป ลักษณะภูมิประเทศของคลองเวฬุตตอนบน ประกอบด้วยเนินเขาหนาแน่น เช่น เขาตาเสียม เขาวัดเขาสองพี่น้อง เขาเพกา จะพบว่าเนินเขาเหล่านี้เป็นเนินเขาหินบะซอลต์ ซึ่งพบแร่พลอยเป็นจำนวนมากในแถบหมู่บ้านคลองเวฬุบน บ้านคลองเวฬุล่าง บ้านบ่อเวฬุ บ้านตกชี้ บ้านสี่เสียด บ้านตกพรม บ้านอ่างเอ็ด เป็นต้น จึงพบว่ามีการใช้ที่ดินเพื่อการทำเหมืองแร่พลอย อยุ่ทั่วไป อันจะเป็นผลทำให้สภาพภูมิประเทศถูกทำลายและเปลี่ยนแปลงไป



รูปที่ 4.4 แม่น้ำเวฬุบริเวณต้นน้ำ

ทิศทางการไหลของลำน้ำเวฬุจะไหลลงมาทางทิศใต้ตั้งแต่บ้านตะลุมพุก (ทางเหนือของบ้านตรอกนอง) สภาพภูมิประเทศบริเวณลุ่มน้ำพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ มีที่ราบลุ่มใช้ทำนาแทรกอยู่เป็นหย่อมๆ ลักษณะของลำน้ำคเคี้ยวค่อนข้างมาก โดยเฉพาะตั้งแต่บ้านตะลุมพุก ถึงบ้านตกณรงค์ คลองเวฬุแยกออกเป็น 2 ทาง แล้วจึงวกเข้ามารวมกันอีกครั้ง จะพบว่ามีที่ราบลุ่มน้ำขัง (Swamp) กระจัดกระจายหลายแห่งในบริเวณนี้ ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบเรียบสูงจากระดับน้ำทะเลเพียง 2 เมตร ลำน้ำจะไหลขนานกับถนนสุขุมวิท ตั้งแต่บ้านห้วยจนถึงสะพานบ้านท่าจอด ลำน้ำจึงวกตัดผ่านถนนสุขุมวิท ห่างจากจุดนี้ไปประมาณ 5.5 กิโลเมตร แม่น้ำเวฬุมีขนาดใหญ่ที่สุด ซึ่งมีความกว้างถึง 3.26 กิโลเมตร



รูปที่ 4.5 ปากแม่น้ำเวพู

ลักษณะของปากแม่น้ำเวพู เป็นพื้นที่ราบลุ่มต่อเนื่องกับแม่น้ำจันทบุรี บริเวณพื้นที่ราบลุ่มปากแม่น้ำเวพู เริ่มตั้งแต่ชายฝั่งเกาะเปริด และตลอดแนวใต้ถนนสุขุมวิทลงไปถึงสะพานข้ามแม่น้ำจันทบุรี ซึ่งจะคลุมบริเวณเฉพาะพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ส่วนจังหวัดตราดนั้น จะมีเฉพาะพื้นที่ราบชายฝั่งแม่น้ำแคบๆ ตั้งแต่ใต้วัดแสนดู่ไปตามแนวลำน้ำจนถึงปากแม่น้ำที่บางกระดาน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าในเขตจังหวัดตราดลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินและแนวเนินเขาเป็นแนวนานกับแนวลำน้ำเวพู ตั้งแต่ปากแม่น้ำจนถึงบ้านหนองน้ำขุ่น ในเขตอำเภอเขาสมิง บริเวณปากแม่น้ำเวพูแยกออกเป็น 2 ทาง สายแรกคือ ปากน้ำเวพูจนถึงบ้านท่าจอด สายที่ 2 เริ่มตั้งแต่คลองวันยาว ซึ่งไหลผ่านเทศบาลตำบลลุง คลองวันยาวประกอบด้วย คลองตะปอนใหญ่ คลองคานรูด คลองขลุ่ย ซึ่งมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาสระบาป ไหลมารวมกับคลองคลองขลุ่ย ลำน้ำช่วงนี้มีขนาดใหญ่ กว้าง 1.5-2 กิโลเมตร ลำน้ำจะไหลคดเคี้ยวมีลำคลองสาขาไหลเชื่อมระหว่างลำน้ำทั้งสองสาย สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบต่ำ ซึ่งมีน้ำทะเลท่วมถึง พืชพันธุ์ธรรมชาติจึงเป็นป่าไม้ชายเลน ครอบคลุมเป็นบริเวณกว้างประมาณ 741 ตารางกิโลเมตร บริเวณชายฝั่งทะเลตั้งแต่เกาะเปริดจนถึงปากแม่น้ำเวพู จึงพบว่าประชาชนเปลี่ยนสภาพป่าชายเลนเป็นนาเกลือ ที่สำคัญที่สุดของภูมิภาคนี้

- ลักษณะภูมิประเทศบริเวณลุ่มน้ำแม่น้ำตราด

แอ่งแม่น้ำตราดจะอยู่ระหว่างเขาบรรทัด ตั้งแต่อำเภอเมืองจนถึงเขตอำเภอบ่อไร่ และแนวเนินเขาเตี้ยๆ จากชายทะเลตั้งแต่บ้านบางกระดานจนถึงตอนใต้ของบ่อไร่ประกอบด้วยเนินเขาขุด เขาไม้ซี้ เขาระกำ เขาสะบัด เขาวงนอก เขาวงใน เขาโหมคเหม็ด และเนินเขาต่างๆ บริเวณบ้านบ่อนาว บ้านสะตोन้อย บ้านแสนเขี้ยวจนถึงเขาทุ่งสะพานหิน

แม่น้ำตราดนับว่าเป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญสายหนึ่ง มีความยาวทั้งสิ้น 114.5 กิโลเมตร โดยมีกำเนิดมาจากหุบเขาระหว่างเขาสามง่าม กับเขาปลายเมือง และเขาเอ็ดได้ ในเทือกเขาจันทบุรี ซึ่งเป็นต้นน้ำของลำน้ำตราด มีสาขาที่มีความสำคัญ 2 สาย

- แม่น้ำเขาสมิงหรือคลองใหญ่ เป็นสาขาที่สำคัญของแม่น้ำตราด ประกอบด้วยสาขาที่สำคัญ 2 สาย คือ คลองสะตอประกอบด้วยห้วยสะพานหิน และห้วยสะตอไหลลงมารวมกัน ห้วยสะพานหิน เป็นต้นกำเนิดที่สำคัญที่สุดของแม่น้ำตราด มีกำเนิดมาจากเขาสามง่าม เขา

ปลายเมือง ส่วนห้วยสะตอมีกำเนิดมาจากสันเขาในเทือกเขาจันทบุรี เขตติดต่อระหว่างอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรีและอำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

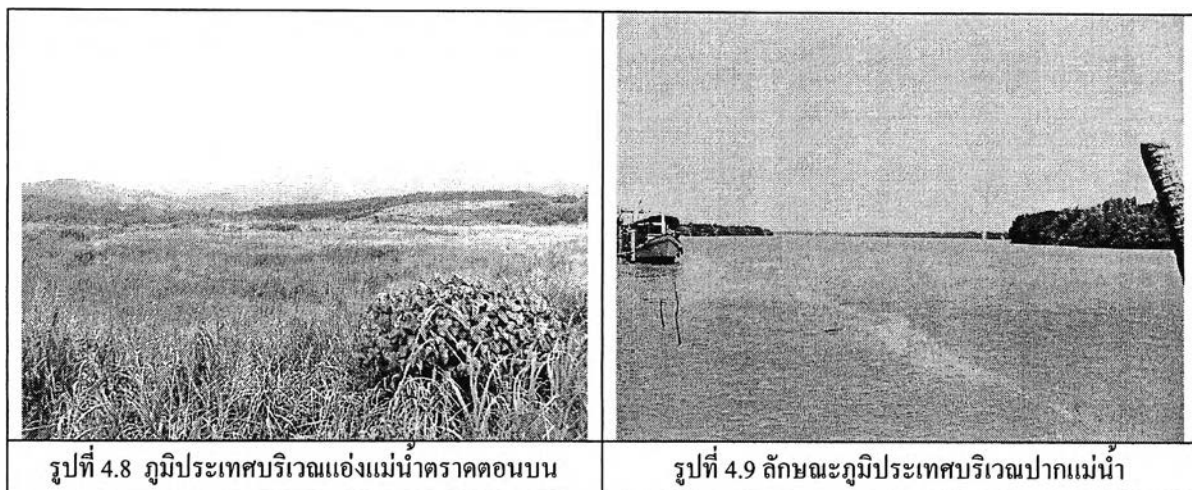
- คลองห้วยแรงแ้งมีสาขาที่สำคัญคือ คลองห้วยแรงแ้งประกอบด้วยสาขาลำน้ำ ได้แก่ คลองเปี้ยกปูน คลองปูนแห้งนอก คลองท่าเส้น คลองห้วยแรงแ้ง กำเนิดมาจากแนวเทือกเขาบรรทัดทางตะวันออก

- คลองฟีดมีกำเนิดมาจากคลองประณีต คลองหลอด ซึ่งมีต้นกำเนิดมาจากเขาคลองวังโพธิ์ เขาเอ็ด ตอนบนของเทือกเขาบรรทัด ไหลผ่านเนินเขาผ่านบ้านด่านชุมพล บ้านซ้อก บ้านหินโคก ไหลมารวมกับคลองห้วยแรงแ้งที่บ้านปากฟีด



ลักษณะภูมิประเทศบริเวณแอ่งแม่น้ำตราด โดยส่วนใหญ่จะเป็นเนินเขาเกือบทั้งหมด โดยเฉพาะลักษณะภูมิประเทศในเขตอำเภอเขาสมิง อำเภอบ่อไร่ และเขตตอนบนของอำเภอเมืองตราด ลักษณะภูมิประเทศจะเป็นเนินที่มีความสูงเฉลี่ย 30 เมตร ลำน้ำตอนต้นที่ไหลผ่านบ้านหนองบอน บ้านช้างทูน บ้านคลองแอ่ง จะไหลลงมาทางใต้เกือบจะขนานกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3159 (แสนตั้ง-ช้างทูน) ลำน้ำตอนต้นี้จะมีความคดเคี้ยวและมีลักษณะคู้่งน้ำเกือบจะขาดจากกันโดยเฉพาะที่บ้านคู้่งใหญ่ เมื่อลำน้ำไหลลงมาถึงอำเภอเขาสมิง ลำน้ำจะเปลี่ยนทิศ

ทางไปทางตะวันออกขนานไปกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ไหลมาพบกับคลองห้วยแร้งที่บ้านปากคลองห้วยแร้ง ส่วนบริเวณลุ่มน้ำตอนล่างตั้งแต่บ้านปากคลองห้วยแร้งลงมาและบริเวณสองฝากตามแนวลำน้ำจะมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่ม และเริ่มขยายบริเวณกว้างขึ้น ตั้งแต่บ้านหนองตาโหนด บ้านคลองยายมี เรื่อยลงมาตามแนวลำน้ำจนถึงปากแม่น้ำ

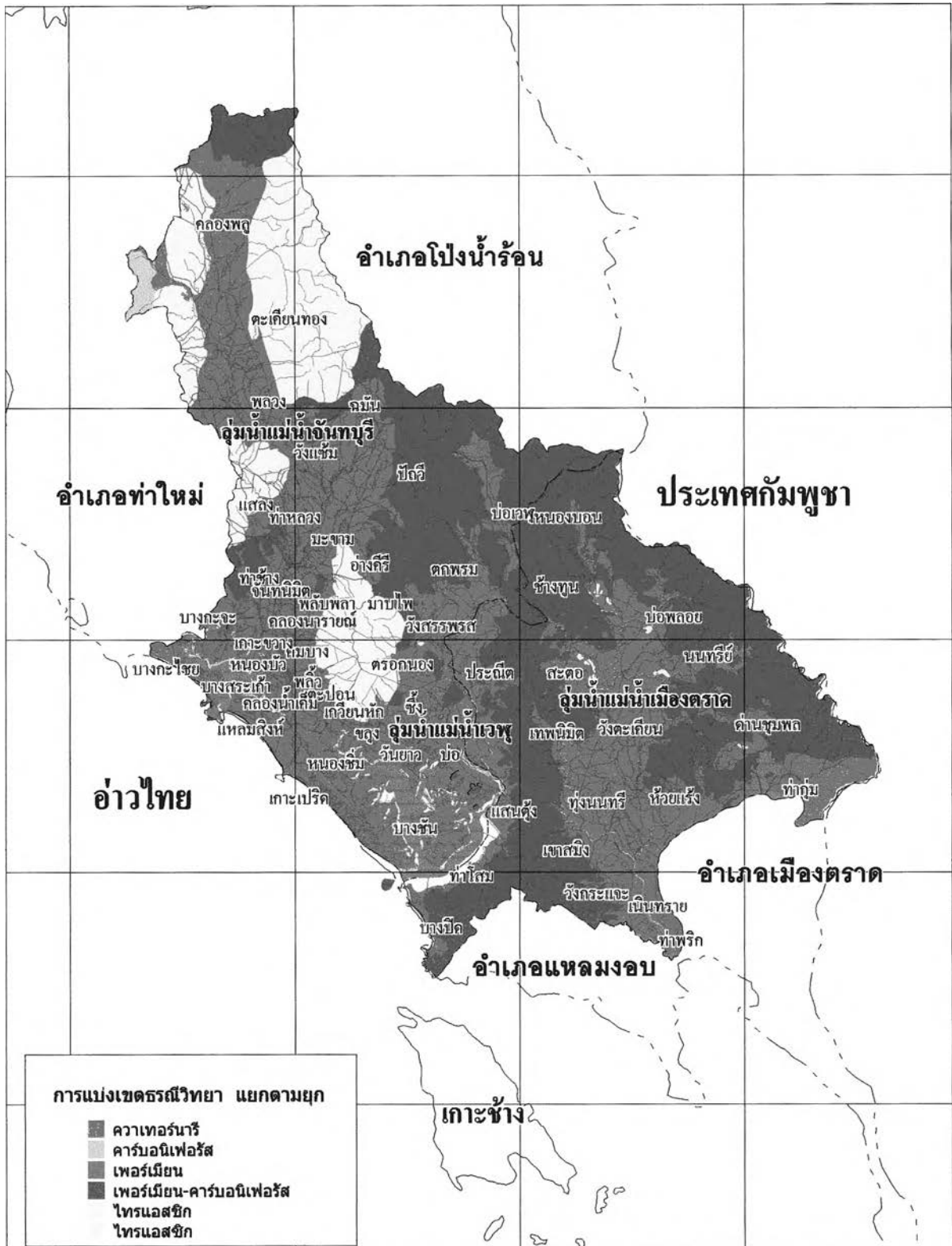


4.2.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีสัณฐาน

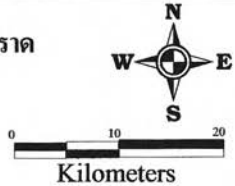
ลักษณะทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นหินตะกอนที่เกิดจากการทับถมกันของตะกอนลำน้ำ ตะกอนที่เกิดจากการกัดกร่อน และเศษหิน ทางตอนเหนือและทางตะวันออกบริเวณพื้นที่จังหวัดจันทบุรี จะพบหินอัคนีจำพวกหินแกรนิต ซึ่งเกิดในยุคจูแรสสิก นอกจากนี้ยังพบหินอัคนีจำพวกหินบะซอลต์ ซึ่งเกิดปลายยุคเทอร์เชียรี หรือยุคควอเทอนารี ดันตัวแทรกขึ้นมาตามรอยแยกของแผ่นดิน ตามรอยเลื่อน (Faults) เป็นจุดๆ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2537)

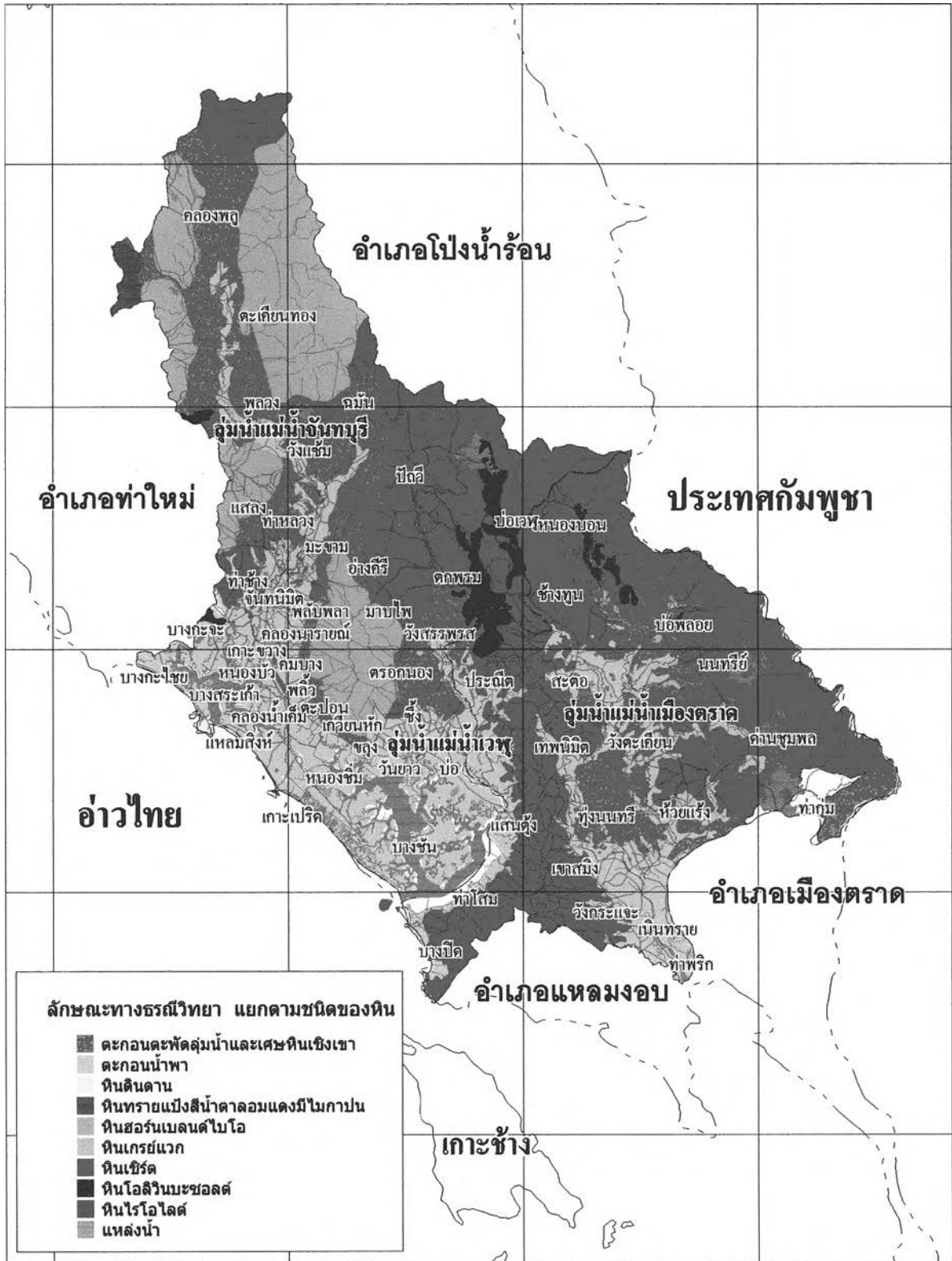
ลักษณะทางธรณีวิทยาในเขตพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งอธิบายได้ตามอายุและกลุ่มหินที่พบได้ดังนี้ (แผนที่ 4.3-4.4)

(1) เขตธรณีวิทยาในยุคควอเทออร์นารี (Quaternary) ช่วงเวลา 1 ล้านปี แบ่งย่อยออกได้เป็น 2 อนุยุค คือ อนุยุคไพลสโตซีน (Pleistocene) และอนุยุคโฮโลซีนหรือรีเซนต์ (Holocene or Recent) (ทวี ประยูทธ และทัศนีย์, 2520) ลักษณะของเขตธรณีวิทยาเขตนี้ เป็นลักษณะเขตธรณีวิทยาแบบอัลลูเวียล ลักษณะภูมิประเทศในเขตนี้เป็นที่ราบลุ่ม เกิดจากการทับถมของตะกอนโคลนทราย



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด
 แผนที่ 4.3 การแบ่งเขตธรณีวิทยา แยกตามยุค
 ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

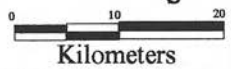




แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

แผนที่ 4.4 ลักษณะทางธรณีวิทยา แยกตามชนิดของดิน

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



บริเวณปากแม่น้ำเวพู จะพบว่าตะกอนที่ทับถมเป็นตะกอนของโคลนมากกว่าตะกอนของทราย เนื่องจากย่านนี้เป็นพื้นที่ที่เกิดมาจากการเปลี่ยนทางเดินของลำน้ำเวพู ทำให้เกิดการทับถมของดินตะกอนเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งจะพบว่ามีป่าชายเลนทางตะวันออกของบ้านหนองซิม จนถึงบ้านท่าจอด จังหวัดตราด ดังนั้นประชาชนจึงนิยมทำนาทุ่งเป็นจำนวนมาก สำหรับบริเวณริมแม่น้ำเวพู ฝั่งจังหวัดตราด มีพื้นที่ราบที่เกิดจากการตกตะกอนทับถมแคบๆ เนื่องจากมีแนวเขาเตี้ยๆ ค้ำแต่เขาอ่างกระป๋อง จนถึงเขาไม้ซี้ซ้างกั้นทิศทางการเคลื่อนที่ของตะกอน นอกจากนี้ยังพบว่ามีตะกอนที่ทับถมเชื่อมระหว่างชายฝั่งทะเลกับเกาะ จนเป็นเหตุให้ลักษณะของเกาะหมดไป ซึ่งเรียกว่าทอมโบโล (Tombolo) ได้แก่เกาะแมว เกาะเปริด เกาะจิก เป็นต้น

เขตพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำตราด ซึ่งมีลักษณะโค้งรูปตัว V รอบๆอ่าวตราด เกิดจากการทับถมของตะกอนซึ่งกระแสน้ำพัดพามาจากคั้นน้ำลำธารในเขตอำเภอเขาสมิง และอำเภอบ่อไร่ ลักษณะของตะกอนประกอบไปด้วยตะกอนโคลนและดินเหนียว การทับถมของตะกอนนับวันยิ่งเพิ่มปริมาณมากขึ้นตามลำดับ เนื่องจากการทำเหมืองถลอมบริเวณพื้นที่เขตอำเภอบ่อไร่ เป็นเหตุให้ตะกอนไหลลงมาทับถมอย่างมหาศาลในบริเวณอ่าวตราด จนมีผลทำให้ชายฝั่งทะเลตื้นเขิน เป็นสาเหตุให้ระบบนิเวศน์วิทยาในย่านนี้ขาดความสมดุลไปอีกด้วย (กรมการฝึกหัดครู, 2534)

(2) เขตธรณีวิทยาในยุคเทอร์เทียร์ ซึ่งอยู่ในช่วงเวลา 63 ล้านปี (ทวี ประยยุทธ และทัศนีย์, 2520) ที่พบในพื้นที่ศึกษา มีทั้งเขตธรณีวิทยาของหินอัคนี และเขตธรณีวิทยาของหินชั้นหรือหินตะกอน

ก. เขตธรณีวิทยาหินบะซอลต์

เขตธรณีวิทยานี้เป็นเขตหินอัคนีภายนอก (Extrusive Igneous Rocks) ซึ่งมีกระบวนการจากการเย็นตัวของหินหลอมเหลว (Magma) ภายนอกผิวโลก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2542) ซึ่งจะพบหลายแห่งในภูมิภาคนี้ เขตธรณีวิทยาหินบะซอลต์ มีความสำคัญต่อสภาพเศรษฐกิจของภูมิภาคนี้มาก เนื่องจากมักจะพบแร่รัตนชาติประเภทพลอยกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป ต่อเนื่องเข้าไปจนถึงดินแดนของประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย ในเขตพื้นที่ศึกษาจะพบลักษณะทางธรณีวิทยาแบบหินบะซอลต์ประเภทหิน โอลิวินบะซอลต์ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มหินอัคนีประเภทอัลตราแมฟิก (Ultramafic Rock) มีเนื้อหินเป็นแบบหินอัคนีฟู ซึ่งมีรูพรุน (Vesicular Texture) พบมากตามเกาะต่างๆในมหาสมุทร (ซงชัย พึ่งรัศมี, ม.ป.ป.) ในบริเวณรอยต่อระหว่างอำเภอขลุงและอำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี และเขตอำเภอบ่อไร่และอำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด

ในเขตรณวิยาหินบะซอลต์แถบรอยต่ออำเภอขลุงและอำเภอมะขาม จะพบบริเวณ

- ตำบลคกพรหม และตำบลบ่อเวฬุ กลุ่มพื้นที่ประมาณ 40 ตารางกิโลเมตร ในบริเวณลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุตอนบน เขตตำบลบ่อเวฬุมีลักษณะเป็นที่ราบในหุบเขา มีความสูงเฉลี่ยประมาณ 10 เมตรจากระดับน้ำทะเล
- เขตตำบลคกพรหมพบเขตรณวิยาหินบะซอลต์เป็นพื้นที่ประมาณ 18 ตารางกิโลเมตร เขตนี้อยู่บริเวณห้วยคกพรหม ไหลลงมารวมกันกับคลองเวฬุ
- เขาเพกา เป็นเนินเขาที่มีขนาดใหญ่ที่สุด พบหินบะซอลต์จะปรากฏเป็นหย่อมๆ กลุ่มพื้นที่ประมาณ 2 ตารางกิโลเมตร สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่ของย่านนี้เป็นเนินสูงระหว่าง 30-100 เมตร ส่วนมากจะสลายตัวกลายเป็นดินสีน้ำตาลแดง ซึ่งเรียกว่า ดินแลตโทโซล (Red Brown Latosol Soil) หรือดินชุดทำใหม่

นอกจากนี้ยังพบหินบะซอลต์บางส่วนที่ยังสลายตัวไม่หมดเป็นก้อนโตๆ เขตนี้เคยเป็นแหล่งแร่พลอยที่อุดมสมบูรณ์ จึงเป็นเหตุให้พื้นที่เขตตำบลคกพรหมถูกทำลายเนื่องจากการทำเหมืองพลอย พื้นที่สองฝั่งลำน้ำ ถูกขุดและฉีกพลอย โคลนตะกอนไหลลงมาทับถมในบริเวณลุ่มน้ำ ทำให้ลำน้ำตื้นเขินและกลายเป็นทะเลโคลนปกคลุมไปทั่วพื้นที่

ในเขตอำเภอบ่อไร่และอำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด เขตรณวิยาหินบะซอลต์เขตนี้เป็นเขตติดต่อกับเขตอำเภอขลุงและอำเภอมะขาม ซึ่งมีระยะห่างกันเพียง 10 กิโลเมตร เขตรณวิยาหินบะซอลต์บริเวณนี้พบที่

- บ้านบ่อนาวง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด ซึ่งตั้งอยู่ตอนใต้ของตำบลคกพรหม สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นเนินมีความสูง 10-64 เมตร ส่วนมากจะสูงเพียง 20 เมตรจากระดับน้ำทะเล บางส่วนมีลักษณะเป็นแอ่ง (Basin) ซึ่งมีน้ำขังเฉพาะฤดูฝน กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป ซึ่งเป็นร่องรอยของการทำเหมืองพลอย ส่วนหินบะซอลต์จะแทรกอยู่ในชั้นดินตื้นๆ
- เขตบ้านหนองบอน อำเภอบ่อไร่ มีสภาพภูมิประเทศเป็นหุบเขา ระหว่างคลองปุก กับแนวเทือกเขาบรรทัด บ้านหนองบอนอยู่ห่างจากชายแดนเพียง 6 กิโลเมตร ลักษณะของพื้นที่เป็นหุบเขากว้าง 2 กิโลเมตร ยาว 7 กิโลเมตร พื้นที่ลาดลงสู่คลองแอ่ง ซึ่งเป็น

สาขาที่สำคัญของกลุ่มน้ำแม่ น้ำเมืองตราด พื้นที่ที่มีความสูงประมาณ 100 เมตร จากระดับน้ำทะเล บริเวณที่ติดต่อกับแนวเขาจะมีความลาดชันมากตามลำดับ

(3) เขตธรณีวิทยาในยุคจูแรสสิก ซึ่งอยู่ในช่วงเวลา 135-180 ล้านปี (ทวี ประยูทธ และทัศนีย์, 2520) ที่พบในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ หินโคลราช ซึ่งประกอบด้วยหน่วยหินภูกระดึง และหน่วยหินภูพาน-พระวิหาร ยุคนี้เป็นยุคที่เกิดการตกตะกอนทับถมของตะกอนต่างๆ ในทะเล ซึ่งสามารถพบได้บริเวณเทือกเขาบรรทัดในเขตอำเภอบ่อไร่ เลียบชายแดนไปจนถึงทางตอนใต้ของอำเภอโป่งน้ำร้อน

ก. หน่วยหินภูพานและพระวิหาร

พบบริเวณเทือกเขาบรรทัด เริ่มตั้งแต่บ้านด่านชุมพล อำเภอบ่อไร่ จนถึงบ้านหาดเล็ก อำเภอลองใหญ่ จังหวัดตราด ลักษณะของแนวเขาบรรทัดจะมีความลาดชัน ในเขตประเทศไทยส่วนบนเทือกเขาจะมีความต่างระดับไม่มาก ต่อเนื่องเข้าไปในแนวเทือกเขาพนมสามเกาะ จนถึงหุบเขาน้ำคลองครั้น ในประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย ลักษณะทางธรณีวิทยาในเขตนี้เป็นหินทราย เนื้อละเอียด เปราะ ผิวไม่เรียบ สีเทาเหลือง

ข. หน่วยหินหินชุดภูกระดึง

หินชุดนี้ประกอบด้วยหินดินดาน ที่มีแร่ไมกาปะปน สีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลปนแดง หรือแดง หินทรายเนื้อปนไมกา และหินกรวดมน ส่วนชั้นหินที่รองรับอยู่ตอนล่างบางบริเวณเป็นหินปูน ไรออลไลท์ และหินเชิร์ต

(4) เขตธรณีวิทยาในยุคไทรแอสสิก ซึ่งอยู่ในช่วงเวลา 180-230 ล้านปี (ทวี ประยูทธ และทัศนีย์, 2520) ที่พบในพื้นที่ศึกษา เป็นหินแกรนิตยุคไทรแอสสิก ได้แก่ หินฮอร์นเบลนด์ ไบโอแกรนิต จัดอยู่ในกลุ่มหินอัคนีประเภทเฟลสิก (Felsic) (ธงชัย พึ่งรัตมี, ม.ป.ป.) ลักษณะเป็นหินแกรนิตเนื้อหยาบมาก ผลึกของแร่เฟลสปาร์และแร่ควอร์ตซ์ซึ่งเป็นแร่หลักของหินแกรนิตมีขนาดใหญ่ มีแร่ฮอร์นเบลนด์ (Hornblende) และไบโอไทต์ (Biotite) แทรกปนในเนื้อหินในปริมาณที่สูง

ในเขตจังหวัดจันทบุรี สามารถพบได้ในบริเวณกว้าง ได้แก่บริเวณเทือกเขาสะพาน ซึ่งเป็นเทือกเขาที่อยู่ระหว่างอำเภอเมือง อำเภอแหลมสิงห์ อำเภอขลุง และอำเภอมะขาม เทือกเขาสะพานนี้เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำลำธารที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดจันทบุรี ประกอบกับทำให้เกิดลักษณะทางธรณีวิทยาที่สำคัญตามลำน้ำเหล่านี้ เช่น การหักทศของท้องถ้ำ

ธารทำให้เกิดน้ำตกหลายแห่ง เช่น น้ำตกพริ้ว น้ำตกคลองนารายณ์ และน้ำตกตรอกนอง บริเวณต้นน้ำลำธารของน้ำตกเหล่านี้ จะเกิดจากน้ำผิวดินไหลลงสู่ลำธารน้ำใต้ดิน เมื่อถึงระยะหนึ่งลำธารน้ำใต้ดินจะไหลออกสู่ผิวดิน กลายสภาพเป็นน้ำผิวดินในที่สุด

เทือกเขาจันทบุรีเป็นเขตรธรณีวิทยาหินแกรนิตยุคไทรแอสสิกที่คลุมบริเวณพื้นที่กว้างขวางที่สุดในภูมิภาคนี้ นอกจากนี้ยังพบลักษณะทางธรณีวิทยาที่น่าสนใจหลายลักษณะ เช่น ที่ยอดเขาพระบาท เขาพระบาทเป็นยอดเขาหนึ่งในเทือกเขาจันทบุรี มีความสูง 1,083 เมตร ตรงบริเวณที่เรียกว่าห้างฝรั่ง จะมีหินโผล่ที่เรียกว่า Outcrop Rock ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เมตร ปรากฏสูงขึ้นมาจากบริเวณโดยรอบ นอกจากนี้บริเวณโดยรอบเขาพระบาทยังพบว่ามีหินแกรนิตขนาดใหญ่ หดุดหล่นพังทลาย (Rock fall) กระจุกกระจายอยู่ทั่วไป บางบริเวณเกิดร่องรอยของการครูดลูของหินในลักษณะที่เกิดแผ่นดินเลื่อน ปรากฏอยู่อย่างชัดเจน

(5) เขตรธรณีวิทยาในยุคเพอร์เมียน – คาร์บอนิเฟอรัส ที่พบในพื้นที่ศึกษา มีอยู่ด้วยกันหลายหน่วยหินได้แก่

ก. หน่วยหินราชบุรี ประกอบด้วยหินปูนสีเทาอ่อนสลับหินดินดาน หินทราย หินตม หินกรวดมน และทัฟฟ์ หินหุ้มนี้พบซากดึกดำบรรพ์มาก ประเภทหินเชิร์ต และหินดินดาน

- หินเชิร์ต เป็นหินฟอสเฟตที่เกิดจากการตกตะกอนของสารละลายแรมแมงกานีส อาจจะเป็นแรมแมงกานีสเพียงชนิดเดียว หรือมีแร่หินปะปนอยู่บ้าง ระหว่างที่หินเกิดการสลายตัว สารละลายจะไหลลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลง ก็จะตกตะกอน เป็นก้อนโนดูล พบในหินปูนและหินโคลโลสโตน และอาจเกิดเป็นชั้นหินต่างหาก ซึ่งหินเชิร์ตนั้นจะเป็นซิลิกาเนื้อผลึกละเอียด มีสีอ่อน ถ้าเป็นสีเทาดำจะเรียกหินฟลินต์ หินเชิร์ตที่มีสีแดงเกิดจากฮีมาไทต์ เรียก แจสเปอร์
- หินดินดาน ประกอบด้วยดินเคลย์ขนาดเล็กกว่า 1-256 มิลลิเมตร เป็นส่วนใหญ่ มีดินเคลย์มากกว่าทรายแป้ง และมีการเรียงตัวของแร่ดิน ทำให้สามารถแตกเป็นแผ่นหรือชั้นขนาน ซึ่งเรียกว่า ฟิสซิลิตี้ (ธงชัย พึ่งรัศมี, ม.ป.ป.)

ข. หน่วยหินตะนาวศรี ที่พบในพื้นที่ศึกษาเป็นหินที่เกิดในยุคคาร์บอนนิเฟอรัส มีลักษณะเป็นหินทรายแป้งสีน้ำตาลอมแดงมีแร่ไมกาปนอยู่ในปริมาณที่มาก ลักษณะของหินประกอบด้วยตะกอนเศษชิ้นขนาดทรายแป้ง (SILT) เป็นส่วนใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1/16 – 1/256 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นขนาดที่เล็กเกินกว่าจะเห็นได้ด้วยตาเปล่า (ธงชัย พึ่งรัมย์, ม.ป.ป.)

(6) เขตธรณีวิทยาในยุคโดวิเจียน-ไซลูเรียน อยู่ในช่วงเวลา 345-425 ล้านปี ที่พบในพื้นที่ศึกษาได้แก่หน่วยหินโป่งน้ำร้อน ประเภทหินแกรนิต ซึ่งหินทรายที่ประกอบด้วยควอร์ตซ์ เฟลสปาร์ และเศษหิน ประสมอยู่ในเนื้อพื้นละเอียด ขนาดของหินมีเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 1/16- 2 มิลลิเมตร

4.3 ลักษณะภูมิอากาศของพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภูมิอากาศของพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอากาศแบบมรสุมเขตร้อน (Tropical Monsoon Climate) ตามการจำแนกเขตภูมิอากาศของคอปเปน (Koppen's classification) โดยอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ประกอบกับภูมิประเทศที่ตั้งอยู่ติดชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ดังนั้นลักษณะรูปร่างและขนาดความกว้างของอ่าวไทยที่กว้างมากขึ้นและมีเทือกเขาฉันทบุรีและเทือกเขาบรรทัดเป็นแนวปะทะลม จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา มีความแตกต่างจากพื้นที่อื่นๆ

4.3.1 ลมและทิศทางการลม

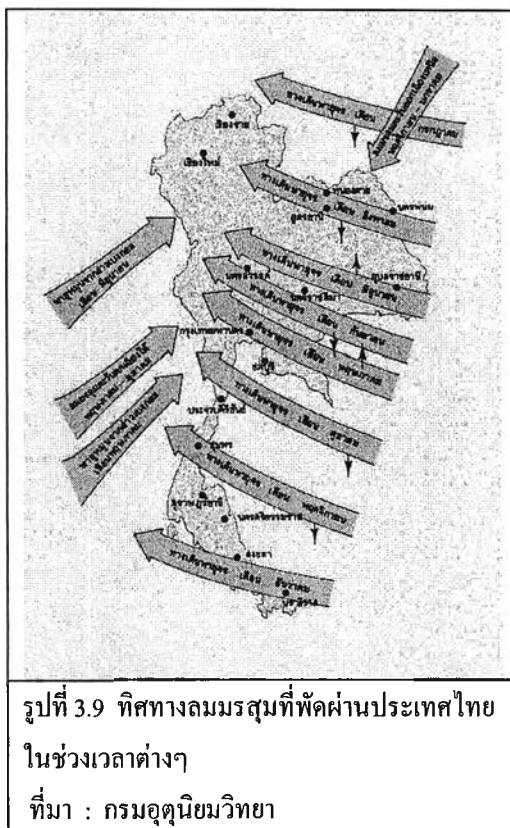
ถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พื้นที่ศึกษา มีความแตกต่างจากพื้นที่อื่นๆ ลมประจำถิ่นและลมมรสุมที่มีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศของพื้นที่ศึกษาที่สำคัญ มีดังนี้

- **ลมมรสุมเขตร้อน (Tropical Monsoon)**

1) มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดปกคลุมประเทศไทยระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม โดยมีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกใต้บริเวณมหาสมุทรอินเดีย ซึ่งพัดออกจากศูนย์กลางเป็นลมตะวันออกเฉียงใต้ และเปลี่ยนเป็นลมตะวันตกเฉียงใต้เมื่อพัดข้ามเส้นศูนย์สูตร มรสุมนี้จะนำมวลอากาศชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาสู่

ประเทศไทย ทำให้มีเมฆมากและฝนชุกทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามบริเวณชายฝั่งทะเลและเทือกเขาด้านรับลมจะมีฝนมากกว่าบริเวณอื่น ลักษณะของฝนจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะมีปริมาณฝนไม่มากนัก แต่ค่อนข้างสม่ำเสมอ แตกต่างจากฝนที่เกิดจากดีเปรสชัน

2) มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หลังจากหมดอิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้แล้วประมาณกลางเดือนตุลาคมจะมีมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทยจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ มรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกเหนือแถบประเทศมองโกเลียและจีน จึงพัดพาเอามวลอากาศเย็นและแห้งจากแหล่งกำเนิดเข้ามาปกคลุมประเทศไทย ทำให้ท้องฟ้าโปร่ง อากาศหนาวเย็นและแห้งแล้งทั่วไป



- ลมบกลมทะเล เป็นลมประจำที่เกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล ซึ่งเกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่างพื้นดินและพื้นน้ำ

ลมบกจะเกิดขึ้นในเวลากลางคืน เนื่องจากพื้นดินสามารถคายความร้อนได้เร็วกว่าพื้นน้ำ อุณหภูมิบนพื้นดินต่ำกว่าพื้นน้ำ จึงทำให้ลมพัดจากฝั่งออกสู่ทะเล

ลมทะเลจะเกิดในเวลากลางวัน ที่อุณหภูมิบนพื้นดินสูงกว่าพื้นน้ำเนื่องจากพื้นดินสามารถดูดซับความร้อนได้เร็วกว่าพื้นน้ำ จึงทำให้ลมพัดจากทะเลเข้าสู่ฝั่ง

- ลมภูเขาและลมหุบเขา

ในเขตพื้นที่ศึกษาจะมีปรากฏการณ์ของลมภูเขาและลมหุบเขาเกิดขึ้น บริเวณเทือกเขาจันทบุรีและเทือกเขาสระบาป

ลมภูเขาจะเกิดขึ้นในเวลากลางคืน เนื่องจากยอดเขาเป็นบริเวณที่อยู่ในที่สูง และมีพืชพันธุ์เป็นป่าดิบเขา จึงทำให้ในตอนกลางคืนอุณหภูมิจะลดลงอย่างรวดเร็ว ลมจึงพัดจากบนยอดเขาลงมาสู่หุบเขาและที่ราบด้านล่าง

ลมหุบเขา จะเกิดขึ้นในเวลากลางวันในบริเวณที่ยอดเขามีอุณหภูมิสูงกว่าหุบเขาจึงทำให้ลมพัดจากหุบเขาขึ้นไปสู่ยอดเขา ลมหุบเขามักจะนำเอาความชื้นขึ้นไปสู่ยอดเขาด้วย จึงมักสังเกตเห็นมีเมฆต่ำๆ ลอยอยู่เหนือยอดเขาในเวลากลางวัน

4.3.2 อุณหภูมิ

เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ศึกษาที่อยู่ติดทะเล ดังนั้นความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศจึงไม่รุนแรงเหมือนภูมิภาคอื่นๆ อิทธิพลของลมทะเลสามารถเข้าถึงได้ จึงทำให้อุณหภูมิระหว่างฤดูร้อนและฤดูหนาวไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.1 อุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนและรายปีของอุณหภูมิแยกตามกลุ่มน้ำ

กลุ่มน้ำ	ค่าเฉลี่ยรายเดือน (°C)												ค่าเฉลี่ยรายปี (°C)
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
กลุ่มน้ำจันทบุรี	25.9	26.8	27.7	28.4	28.1	27.6	27.4	27.2	26.9	26.7	26.5	25.5	27.06
กลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ	25.9	26.8	27.7	28.4	28.1	27.6	27.4	27.2	26.9	26.7	26.5	25.5	27.06
กลุ่มน้ำแม่น้ำตราด	26.2	27.1	27.9	28.6	28.3	27.5	27.2	27.1	26.9	26.8	26.9	26.1	27.22

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2537

จากตารางจะเห็นได้ว่า อุณหภูมิเฉลี่ยในพื้นที่ศึกษา มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี ประมาณ 27 องศาเซลเซียส เดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ประมาณ 28.4-28.6 องศาเซลเซียส เนื่องจากในเดือนเมษายนอยู่ในช่วงต่อระหว่างมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม) ซึ่งในช่วงนี้สภาพอากาศมีความแปรปรวน ทิศทางของลมพัดไม่แน่นอน และอาจมีพายุฝนฟ้าคะนองในบางพื้นที่ จึงมีส่วนช่วยบรรเทาความร้อนจากอากาศลงได้บางส่วน อุณหภูมิของอากาศจึงไม่สูงมาก เมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ ส่วนในเดือนธันวาคมซึ่งเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุดคือ ประมาณ 25.5-26 องศาเซลเซียส เนื่องจากตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดพาเอาความกดอากาศต่ำลงมาจากประเทศจีน ทำให้เกิดสภาพอากาศแห้งและเย็น

ซึ่งจะเห็นได้ว่า อุณหภูมิเฉลี่ยระหว่างเดือนที่มีอุณหภูมิสูงที่สุดและต่ำที่สุด แตกต่างกันเพียง 1-2 องศาเซลเซียสเท่านั้น

4.3.3 ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ศึกษามีปริมาณค่อนข้างสูงคือ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี อยู่ในช่วงตั้งแต่ 2200 – มากกว่า 3200 มิลลิเมตร (แผนที่ 4.5) บริเวณที่มีฝนตกมากคือบริเวณชายฝั่ง และจะลดลงเมื่อลึกเข้าไปในแผ่นดิน ระยะเวลาที่ฝนตกโดยเฉลี่ยของพื้นที่ศึกษาประมาณ 7.5 เดือน (ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนประมาณ 1200 มิลลิเมตร) โดยฝนจะตกหนักมากในช่วงเดือนกันยายนถึงกลางเดือนตุลาคมเนื่องจากได้รับอิทธิพลของพายุดีเปรสชัน และได้ฝุ่น หลังจากนั้นฝนจะทิ้งช่วงเป็นระยะเวลาประมาณ 4.5 เดือน (ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนประมาณ 220 มิลลิเมตร) โดยเริ่มจากกลางเดือนตุลาคมเป็นต้นไปจนถึงกลางเดือนมีนาคม แล้วปริมาณน้ำฝนจะเริ่มสูงขึ้นตั้งแต่ 350 จนถึง ประมาณ 1800 มิลลิเมตรในเดือนกันยายนและตุลาคม

ตารางที่ 4.2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน ในรอบ 50 ปี (พ.ศ. 2495-2545)

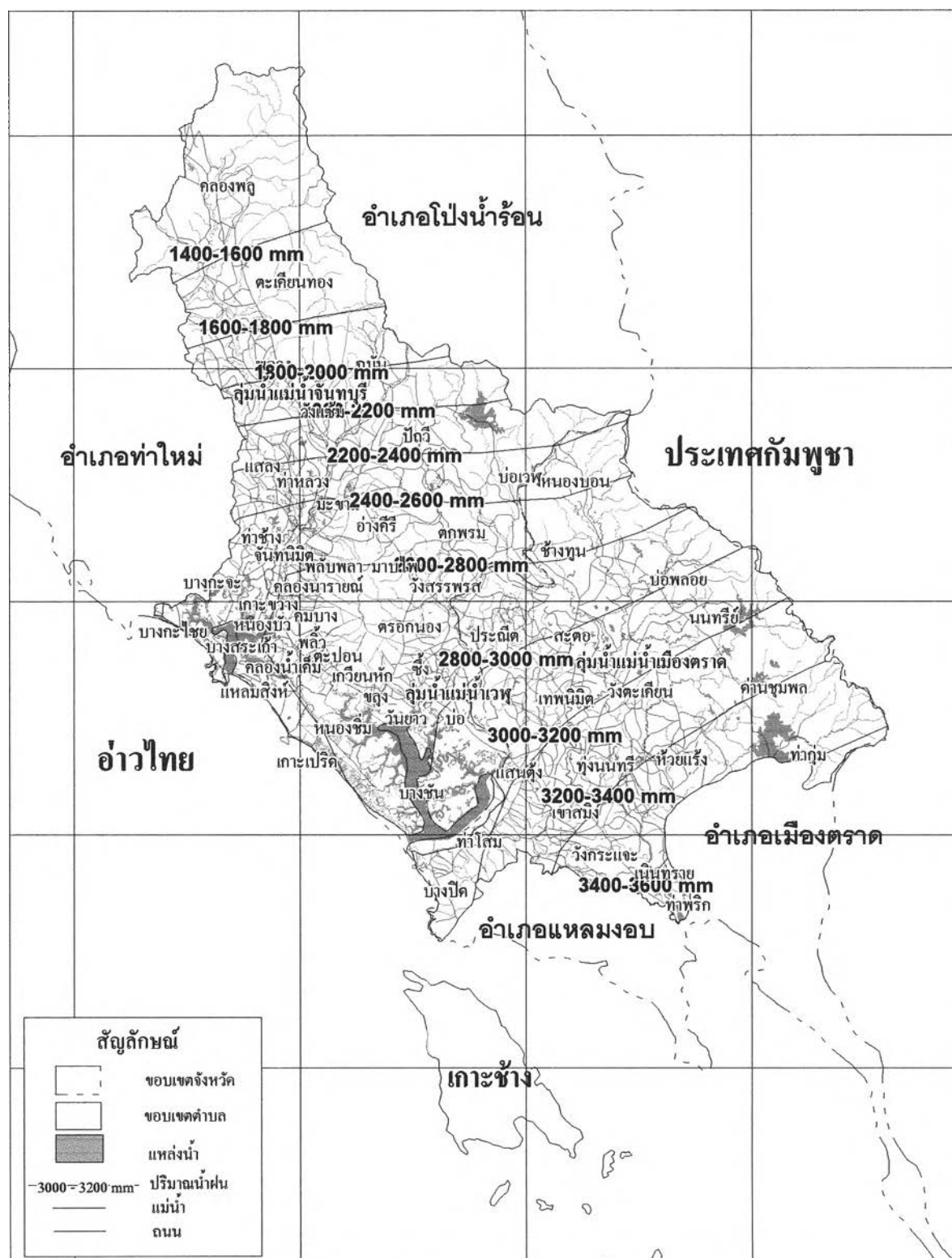
จังหวัด		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
จันทบุรี	ปริมาณฝนน้ำ (มม.)	19.4	41.4	102.5	172.5	361.0	568.9	645.0	777.8	538.0	273.5	33.9	3.1	3537.0
	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	1.5	3.1	7.7	10.4	20.3	23.3	24.0	25.9	24.4	16.1	3.5	.8	161.0
	ปริมาณน้ำฝน 24 ชม. (มม.)	77.3	72.3	95.7	89.3	130.5	215.4	266.2	296.3	206.7	276.9	49.4	11.5	296.3
ตราด	ปริมาณฝนน้ำ (มม.)	33.7	35.7	96.4	140.6	388.3	702.3	593.3	651.6	564.7	357.2	67.7	13.7	3645.2
	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	1.9	3.8	6.3	8.4	17.4	21.4	21.2	22.2	21.0	17.5	6.0	1.5	148.6
	ปริมาณน้ำฝน 24 ชม. (มม.)	123.5	126.1	101.4	80.1	155.9	216.7	232.6	288.9	226.9	139.3	64.6	67.5	288.9

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2546

4.3.4 ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เป็นองค์ประกอบทางด้านภูมิอากาศ ที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ ซึ่งส่งผลต่อสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โดยตรง

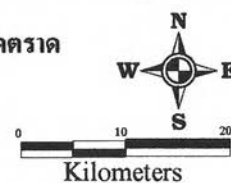
ความพัทธ์ของพื้นที่ศึกษาบริเวณชายฝั่งจะมีค่าประมาณ 75-80 % ส่วนบริเวณที่ลึกเข้าไปในแผ่นดินจะมีค่าประมาณ 70-75% โดยจะมีความชื้นสัมพัทธ์มากที่สุดในช่วงฤดูฝน และจะลดลงต่ำสุดในช่วงฤดูหนาว



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

แผนที่ 4.5 ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยทั้งปี ในเขตพื้นที่ศึกษา

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม



4.4 ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ศึกษา

4.4.1 ทรัพยากรดิน

ดินที่พบในพื้นที่ที่มีส่วนใหญ่อุบัติขึ้นจากการกักกร่อนของหินแกรนิต หินดินดาน หินทราย หรือหินปูน ทำให้เนื้อดินมีความหลากหลาย แตกต่างกันไปตามวัสดุต้นกำเนิดดิน และสภาพพื้นที่ เช่น บริเวณที่เป็นที่ราบ อยู่ใกล้ทะเลหรือปากแม่น้ำ ลักษณะของดินจะเป็นดินตะกอนน้ำพัดพา และตะกอนน้ำกร่อย เป็นต้น

จากความหลากหลายของวัสดุต้นกำเนิดดิน ทำให้คุณสมบัติของดิน เช่น เนื้อดิน สี การยึดเกาะตัวของดิน ตลอดจนความสามารถในการระบายน้ำของดิน มีความแตกต่างกัน ซึ่งลักษณะเฉพาะของดินดังกล่าวจะส่งผลต่อสภาพการระบายน้ำและการพังทลายของดิน ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มดินตามลักษณะภูมิประเทศและวัสดุต้นกำเนิดดิน (แผนที่ 4.6) ดังนี้

ก. ดินบริเวณพื้นที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง

เป็นชุดดินที่พบบริเวณชายฝั่งทะเลหรือปากแม่น้ำ ที่มีน้ำทะเลท่วมเป็นประจำ วัสดุต้นกำเนิดเป็นตะกอนน้ำทะเลหรือตะกอนน้ำกร่อยทับถมกัน เนื้อดินเป็นดินเหนียว การระบายน้ำเลวถึงเลวมาก ได้แก่ ดินชุดบางปะกง ดินชุดสมุทรปราการ ดินชุดท่าจีน

ข. ดินบริเวณที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง

พบบริเวณที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง วัสดุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอนน้ำกร่อย เนื้อดินเป็นดินเหนียว การระบายน้ำเลว ได้แก่ดินชุดบางน้ำเปรี้ยว ดินชุดรังสิต

ค. ดินบริเวณที่ราบน้ำท่วม

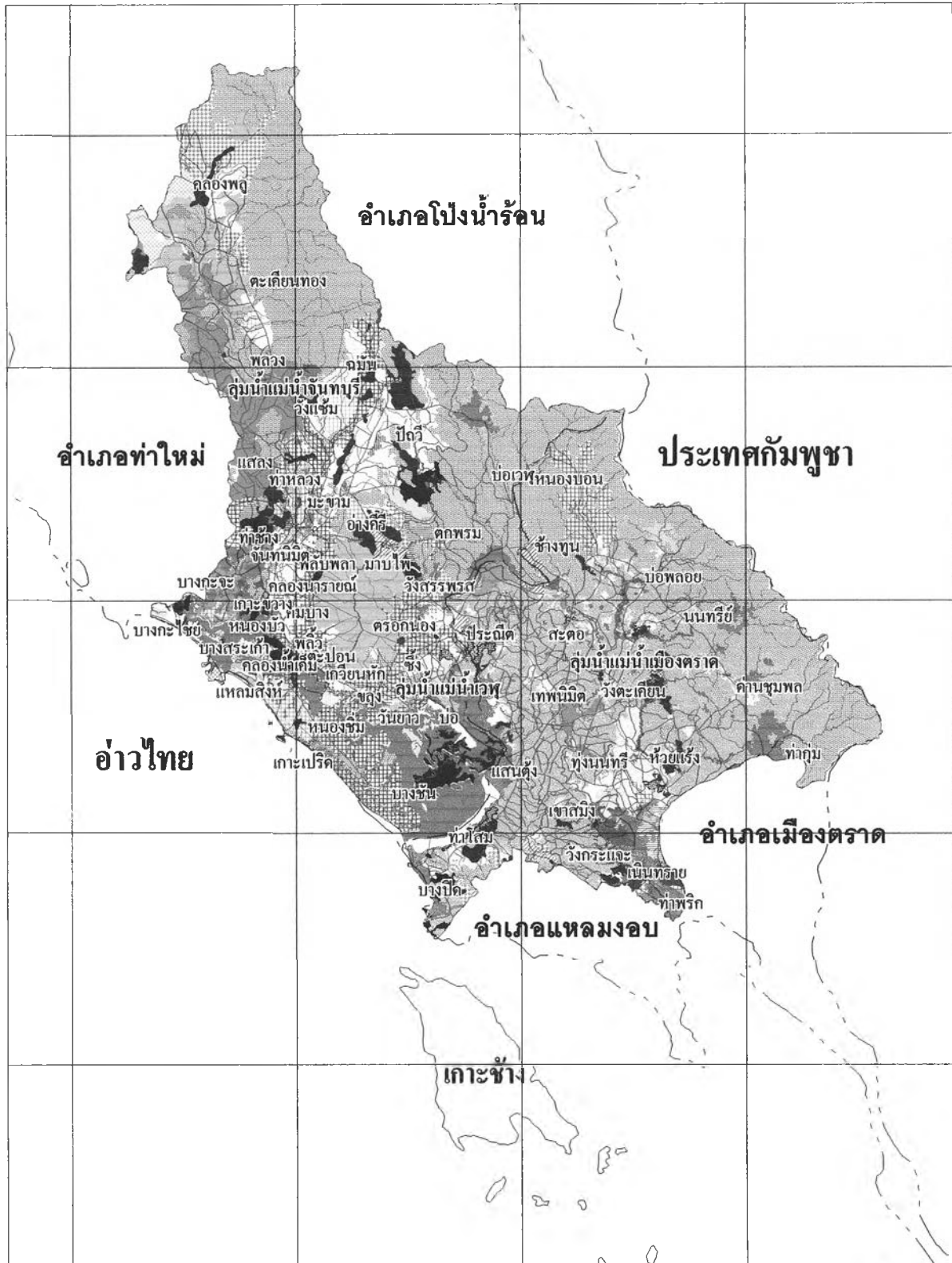
พบบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง เกิดจากตะกอนลำน้ำที่ทับถมกันเป็นแนวยาวตามลำน้ำ เนื้อดินมีตั้งแต่ดินทราย – ดินเหนียว

ง. ลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ

ดินบริเวณนี้เคยเป็นที่ราบน้ำท่วมถึงมาก่อน วัสดุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอนลำน้ำเก่าที่ถูกทับถมมานาน การระบายน้ำค่อนข้างเลว พื้นที่เหมาะแก่การทำนา เช่น ดินชุดเกล่ง ดินชุดมะขาม

จ. ลานตะพักลำน้ำระดับกลาง

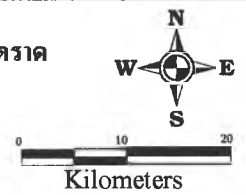
พบในพื้นที่ที่มีความลาดเอียง 3-8 % วัสดุต้นกำเนิดเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำเก่าหรือหินดินดานเชิงเขา การระบายน้ำดีถึงปานกลาง เช่น ดินชุดชุมพร ดินชุดคอหงษ์



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

แผนที่ 4.6 การจำแนกชนิดดินในพื้นที่ศึกษา (ดูคำอธิบายหน้าถัดไป)

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



■	ดินชุดกรรขี้
■	ดินชุดคลองขาก
■	ดินชุดคลองเต็ง
■	ดินชุดขลุ่ย
■	ดินชุดชะอำ
■	ดินชุดชุมพร
■	ดินชุดดอนเมือง
■	ดินชุดตรัง
■	ดินชุดตราด
■	ดินชุดทงหว้า
■	ดินชุดท่าจีน
■	ดินชุดท่าแซะ
■	ดินชุดท่าใหม่
■	ดินชุดนาข้าวสาลี
■	ดินชุดนาทิว
■	ดินชุดน้ำกระชาย
■	ดินชุดบางนา
■	ดินชุดบางน้ำเปรี้ยว
■	ดินชุดบางปะกง
■	ดินชุดบางละมุง-ดิน
■	ดินชุดบางเลน
■	ดินชุดบางเจ๊ะ
■	ดินชุดบ้านค่าย
■	ดินชุดบ้านทอน
■	ดินชุดปากจั่น
■	ดินชุดพะโต๊ะ
■	ดินชุดพิทahaya
■	ดินชุดภูเก็ต
■	ดินชุดภูเก็ต-สีเหลือง
■	ดินชุดมะขาม
■	ดินชุดระนอง
■	ดินชุดระยอง
■	ดินชุดระแงะ
■	ดินชุดราชมรุรี-วัน
■	ดินชุดสาเกตุ
■	ดินชุดวิสัย
■	ดินชุดสตูล
■	ดินชุดสมุทรปราการ
■	ดินชุดสวี
■	ดินชุดสะเดา
■	ดินชุดสัตหีบ
■	ดินชุดสุไหงปาดี
■	ดินชุดหนองมอญ
■	ดินชุดหัวหิน
■	ดินชุดหาดใหญ่
■	ดินชุดห้วยยอด
■	ดินชุดห้วยโป่ง
■	ดินชุดองครักษ์
■	ดินชุดอ่าวลึก
■	ดินชุดเนินทราย
■	ดินชุดเพ็ญ
■	ดินชุดแกลง
■	ดินชุดไอสาใหญ่
■	ดินตะกอนลำน้ำหลายชนิดปนกัน
■	ดินในทรายชื่อชุดที่
■	หน่วยผสมของดินในที่สูงชัน
■	หน่วยผสมของดินในที่ลุ่มทบเขา
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดคลองขากและดินชุดกรรขี้
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดคลองขากและดินชุดตราด
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดชุมพรและชุดคลองขาก
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดชุมพรพลและดินชุดนาทิว
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดนาทิวและดินชุดคลองขาก
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดพะโต๊ะและดินชุดระนอง
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดระนองพะโต๊ะและคลองขาก
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดระนองและชุดตรัง
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดสตูลและดินชุดแกลง
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดสวีและดินชุดคลองขาก-ชุมพร
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดคลองขากและดินชุดหนองค่า
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดตราดและชุดตรัง
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดระนองและชุดคลองขาก
■	หน่วยสัมพันธ์ดินชุดระนองและดินชุดบ้านทอน
■	แหล่งน้ำ

ฉ. ตะกอนรูปพัดติดต่อกัน

พบในพื้นที่เชิงเขา เกิดจากการที่น้ำพัดพาตะกอนต่างๆ มาทับถมบริเวณเชิงลาดเขา สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่น ดินเป็นดินร่วนปนทราย มีวัตถุต้นกำเนิดจากหินแกรนิต การระบายน้ำดี ได้แก่ ดินชุดทุ่งหญ้า ดินชุดห้วยโป่ง

ช. ดินบริเวณพื้นผิวที่เกิดจากการกัดกร่อน

ลักษณะภูมิประเทศเคยเป็นภูเขามาก่อน ต่อมาถูกน้ำกัดเซาะพังทะลาย พื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ซึ่งสามารถจำแนกออกตามชนิดของต้นกำเนิดได้ดังนี้

- วัตถุต้นกำเนิดเป็นหินดินดาน จะเป็นดินเนื้อละเอียด ชั้นดินชัดเจน การระบายน้ำดี ได้แก่ ดินชุดคลองซาก ดินชุดคลองเต้ง ดินชุดโอถ้ำเจียก ดินชุดหนองคล้า
- วัตถุต้นกำเนิดเป็นหินปูน ชั้นดินลึก การระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นดินเหนียว เช่น ดินชุดบึงชะง่าง
- วัตถุต้นกำเนิดเป็นหินแกรนิต ภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงภูเขาเตี้ยๆ การระบายน้ำดี
- วัตถุต้นกำเนิดดินเป็นหินบะซอลต์ เนื้อดินเป็นดินเหนียว การระบายน้ำดี ได้แก่ดินชุดท่าใหม่ ดินชุดโป่งน้ำร้อน

ซ. ดินบริเวณธารลาวากัดกร่อน

สภาพภูมิประเทศเป็นลักษณะเดียวกันกับบริเวณพื้นผิวที่เกิดจากการกัดกร่อน เป็นดินที่มีวัตถุต้นกำเนิดเป็นหินบะซอลต์ หรือดินดานเชิงเขาหินบะซอลต์ เนื้อดินละเอียด การระบายน้ำดี เช่น ดินชุดหนองบอน และดินชุดท่าใหม่

ณ. ดินบริเวณเขาและภูเขา

สภาพภูมิประเทศมีความสูงชัน มีความลาดชันมากกว่า 30% ลักษณะของดินที่พบจะแตกต่างกันไปตามวัตถุต้นกำเนิดดิน ชั้นดินต้นไม่เหมาะกับการเกษตร โอกาสที่จะถูกชะล้างพังทะลายสูง ดินที่พบเป็นหน่วยดินลาดชันเชิงซ้อน (slope complex)

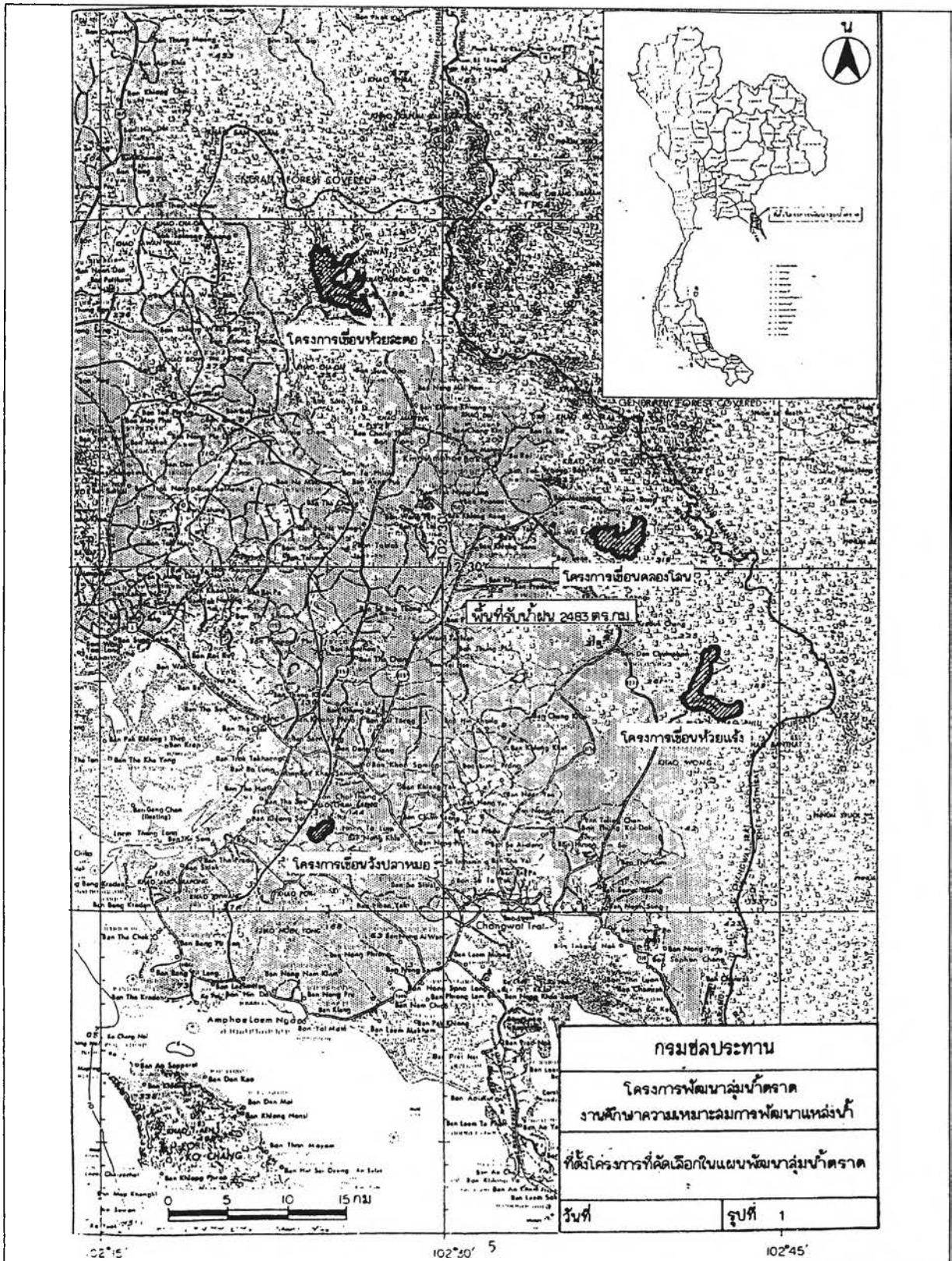
4.4.2 แหล่งน้ำ

ในพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตที่มีฝนตกชุก คือมีปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปีโดยเฉลี่ยมากกว่า 2000 มิลลิเมตร และมีระยะเวลาฝนตกยาวนานถึง 8 เดือน ปัญหาการขาดแคลนน้ำจึงไม่รุนแรงมาก ยกเว้นบางพื้นที่ ในระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วงจะทำให้เกิดความขาดแคลนน้ำทางการเกษตรขึ้นได้

แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สำคัญของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ แม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำเวฬุ และแม่น้ำตราด ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักในพื้นที่ที่มีน้ำไหลตลอดปี นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำจากน้ำบาดาน ซึ่งถือว่ามีความสำคัญต่อการทำสวนผลไม้เป็นอย่างมาก เนื่องจากน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินต่างๆ มักไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรกรรมในช่วงฤดูแล้ง เกษตรกรส่วนใหญ่จึงต้องขุดบ่อบาดาลขนาดใหญ่ เพื่อนำน้ำมาใช้ในพื้นที่การเกษตร แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อพื้นที่การเกษตรที่เพิ่มมากขึ้น จำเป็นต้องอาศัยโครงการกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ ได้แก่

โครงการอ่างเก็บน้ำและโครงการชลประทานคลองส่งน้ำส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดตราด โดยมีโครงการชลประทานขนาดกลางจำนวน 9 โครงการ เป็นโครงการอ่างเก็บน้ำและส่งน้ำเพื่อการชลประทาน 3 โครงการ คือ อ่างเก็บน้ำเขาระกำ อ่างเก็บน้ำด่านชุมพล และอ่างเก็บน้ำบ้านมะนาว โครงการบรรเทาอุทกภัยและคันกั้นน้ำ และเก็บน้ำในลำคลองและทุ่งราบจำนวน 4 โครงการ คือ โครงการคลองนาเกลือ วังกระแจะ คลองท่าเดือน คลองใหญ่ โครงการบรรเทาอุทกภัยและคันกั้นน้ำ และเก็บน้ำในลำคลองและทุ่งราบและการระบายน้ำ 1 โครงการ คือ โครงการคลองร่างหวาย และโครงการทดน้ำและส่งน้ำ 1 โครงการ คือ โครงการประตูระบายน้ำเขาระกำ ทั้ง 9 โครงการดังกล่าว มีพื้นที่เก็บกักน้ำรวม 31.45 ล้าน ลูกบาศก์เมตร ส่งน้ำให้แก่พื้นที่เกษตรกรรมรวม 50,700 ไร่ นอกจากนี้ยังมีโครงการชลประทานขนาดเล็กรวม 35 โครงการ มีความจุรวม 10.57 ล้าน ลูกบาศก์เมตร ส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานรวม 5,600 ไร่ นอกจากนี้ยังมีโครงการชลประทานที่เพิ่งสร้างแล้วเสร็จอีก 4 โครงการ ได้แก่ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองสะตอ อ่างเก็บน้ำคลองโสน อ่างเก็บน้ำคลองห้วยแรง และอ่างเก็บน้ำวังปลาหมอ ดังแผนที่ 4.7 (สำนักงานชลประทานที่ 9 โครงการจังหวัดตราด,ม.ป.ป.)

- อ่างเก็บน้ำเขาระกำ ทั้งอ่างเก็บน้ำเขาระกำบน และอ่างเก็บน้ำเขาระกำล่าง (มีพื้นที่บางส่วนอยู่ในพื้นที่ศึกษา) เป็นอ่างเก็บน้ำเพื่อการชลประทานโดยตรง ดำเนินงานและควบคุมโครงการโดยสำนักงานชลประทานที่ 9 โครงการจังหวัดตราด มีคลองส่งน้ำกระจายสู่พื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบโครงการครอบคลุมพื้นที่ 17,000 ไร่
- อ่างเก็บน้ำคลองห้วยแรง มีความจุประมาณ 36.8 ล้าน ลูกบาศก์เมตร จ่ายน้ำครอบคลุมพื้นที่การเกษตร 37,940 ไร่



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

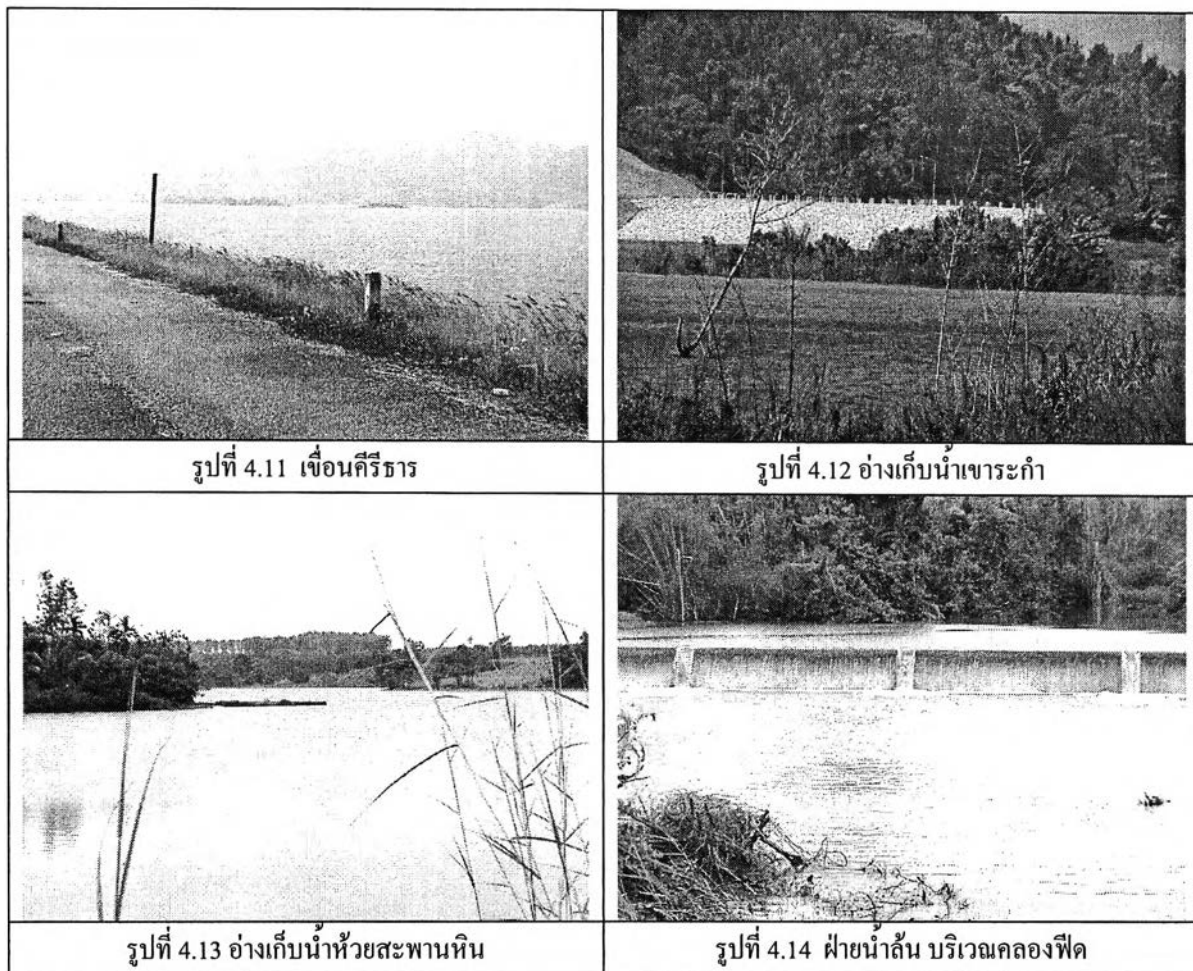
แผนที่ 4.7 โครงการชลประทานในจังหวัดตราด

ที่มา: สำนักงานชลประทานที่ 9 โครงการชลประทานตราด

- อ่างเก็บน้ำคลองโสน มีความจุ 65 ล้านลูกบาศก์เมตร สร้างปิดกั้นลำคลองโสน ซึ่งเป็นสาขาของแม่น้ำเขาสมิง เอื้อประโยชน์ต่อพื้นที่เกษตรกรรม 23,170 ไร่
- อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ มีความจุ 74.65 ล้านลูกบาศก์เมตร แจกจ่ายน้ำแก่พื้นที่การเกษตรบริเวณอำเภอเขาสมิง และอำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ครอบคลุมพื้นที่ 33,950 ไร่
- อ่างเก็บน้ำวังปลาหมอ มีความจุ 6 ล้านลูกบาศก์เมตร ครอบคลุมพื้นที่การเกษตร 6,490 ไร่

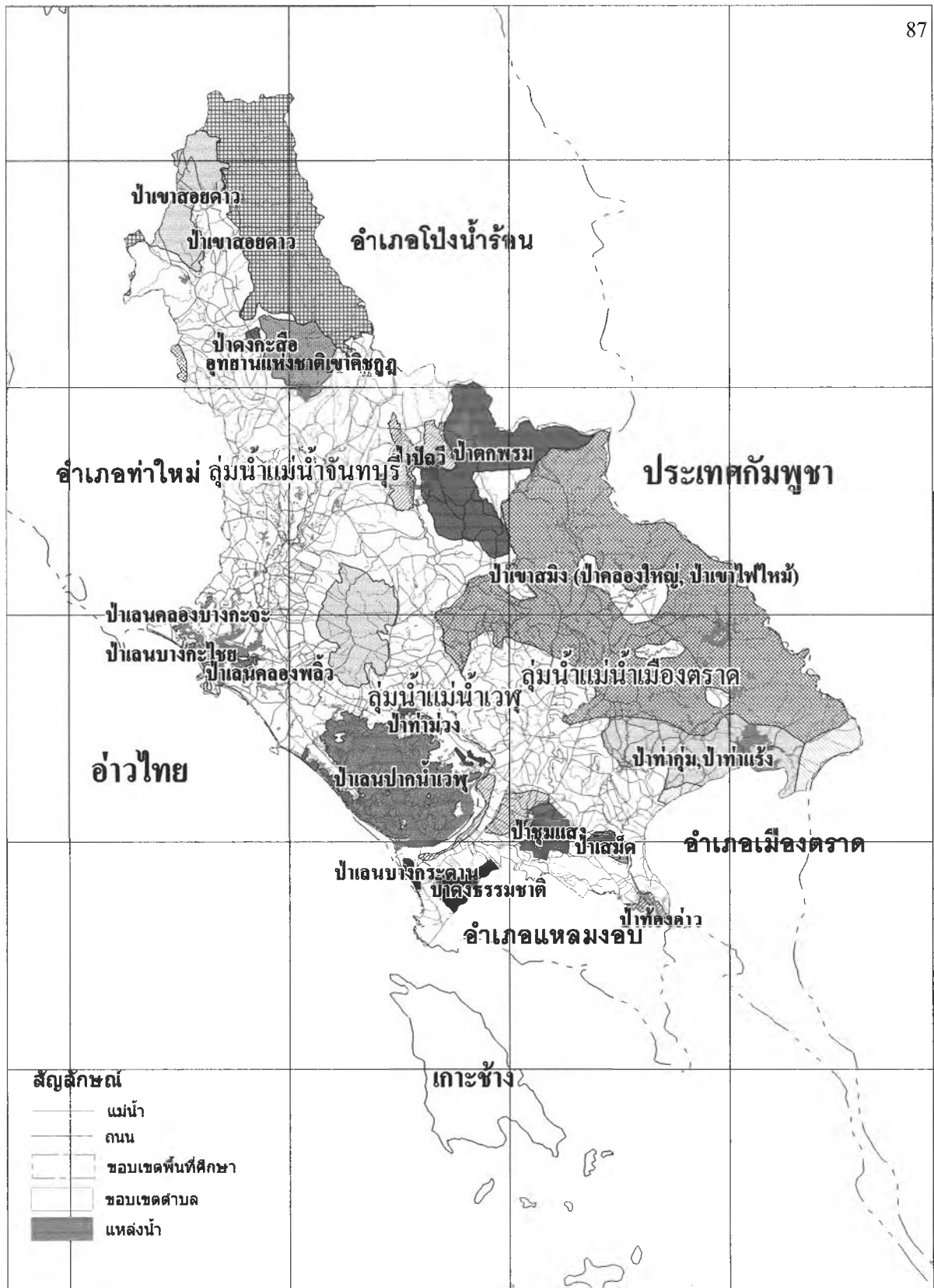
ในเขตจังหวัดจันทบุรี ลักษณะของโครงการชลประทานที่ดำเนินงานโดยสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดจันทบุรี (แผนที่ 4.8) จะมีความแตกต่างกับการดำเนินงานในเขตจังหวัดตราดเล็กน้อย เนื่องจากในเขตพื้นที่จังหวัดจันทบุรี จะไม่มีการดำเนินการสร้างคลองส่งน้ำเข้าไปยังพื้นที่การเกษตร แต่จะมีการสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ และฝายน้ำล้น กระจายอยู่โดยทั่วไปในพื้นที่ อ่างเก็บน้ำที่สำคัญๆ ในเขตพื้นที่ศึกษา ได้แก่ อ่างเก็บน้ำคลองสันทราย อ่างเก็บน้ำคลองพลิว อ่างเก็บน้ำคลองซึ้ง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโครงการคั่นกั้นน้ำเต็ม และอ่างเก็บน้ำของสำนักงานพลังงานแห่งชาติอีก 2 แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำห้วยสะพานหิน และเขื่อนคีรีธาร

- เขื่อนคีรีธาร มีความจุประมาณ 76 ล้านลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด บริเวณอำเภอมะขามและอำเภอบ่อไร่ จุดประสงค์หลักในการสร้างเขื่อนเพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า จ่ายให้แก่พื้นที่จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราดตอนบน กำลังผลิต 12.2 เมกะวัตต์ ผลิตพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยปีละ 26.45 ล้าน หน่วย นอกจากนี้ยังใช้เพื่อการเก็บกักน้ำบริเวณต้นน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำ ลดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่อำเภอมะขาม อำเภอเขาสมิง และอำเภอบ่อไร่
- เขื่อนห้วยสะพานหิน ตั้งอยู่ในเขตติดต่อของอำเภอขลุงและอำเภอมะขาม ปิดกั้นห้วยสะพานหิน ซึ่งเป็นต้นน้ำของแม่น้ำตราด เขื่อนนี้จะผันน้ำจากลุ่มแม่น้ำตราดลงสู่ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี เพื่อส่งต่อไปยังพื้นที่ทางการเกษตรท้ายเขื่อนเป็นพื้นที่ 26,650 ไร่ เพื่อลดการขาดแคลนน้ำในระยะฝนทิ้งช่วง และยังใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าอีกด้วย



4.4.3 ป่าไม้

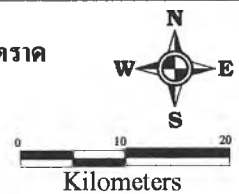
พื้นที่ป่าที่อยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทั้ง 3 ประกอบด้วย พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตป่าสงวนแห่งชาติ คิดเป็นพื้นที่รวมกันทั้งหมด 2,036.80 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 1,597.75 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 278.58 ตารางกิโลเมตร ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว เขตอุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติเขาคิชกูฏ และอุทยานแห่งชาติน้ำตกเขาสระบาป คิดเป็นพื้นที่ 160.47 ตารางกิโลเมตร (แผนที่ 4.9)



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

แผนที่ 4.9 พื้นที่ป่าไม้ในเขตพื้นที่ศึกษา

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ตารางที่ 4.3 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า แยกตามลุ่มน้ำ

	พื้นที่ลุ่มน้ำ	ป่าสงวนแห่งชาติ		เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า		อุทยานแห่งชาติ		รวม	
	(ตร.กม.)	(ตร.กม.)	(ตร.กม.)	(ตร.กม.)	(ตร.กม.)	(ตร.กม.)	(ตร.กม.)	(ตร.กม.)	(ตร.กม.)
ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี	1,736.20	103.09	5.94	278.58	16.05	96.07	5.53	477.74	27.52
ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ	904.80	347.78	38.44			64.40	7.12	412.18	45.55
ลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด	1,660.80	1,146.88	69.06					1,146.88	69.06
รวม	4,301.80	1,597.75	37.14	278.58	16.05	160.47	3.73	2,036.80	47.35

ที่มา : กรมชลประทาน, 2545

พื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี ประกอบไปด้วยพื้นที่ป่าสงวน 103.09 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.94 ของพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด พื้นที่อุทยานแห่งชาติ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ มีพื้นที่ 96.07 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.53 และพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสอยดาว มีพื้นที่ 278.58 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.05

พื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ ประกอบด้วยพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และอุทยานแห่งชาติ ได้แก่ อุทยานเขาน้ำตกเขาสระบาป มีพื้นที่ 347.78 และ 64.40 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ

พื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด มีพื้นที่ป่าเป็นป่าสงวนทั้งหมด โดยไม่มีเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า หรืออุทยานแห่งชาติเลย พื้นที่ของป่าสงวนในเขตลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราดถือว่าเป็นพื้นที่ป่าสงวนที่กว้างที่สุดในพื้นที่ทั้ง 3 ลุ่มน้ำ คือมีพื้นที่ 1,146.88 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 69.06 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ

และเนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศที่มีทั้งที่เป็นภูเขา หุบเขา ที่ราบลุ่ม และที่ราบชายฝั่ง ทำให้มีพื้นที่ป่าที่มีความหลากหลาย ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้

- ป่าดิบชื้น เป็นป่าที่เจริญเติบโตในบริเวณที่มีฝนตกชุก มีความชื้นสูง ป่าดิบชื้นเป็นป่าที่มีพันธุ์ไม้ขึ้นอยู่หนาแน่น พบทั้งในพื้นที่ราบ จนถึงภูเขาที่มีความสูงไม่เกิน 1,000 เมตร
- ป่าดิบเขา เป็นป่าที่มีลักษณะคล้ายกับป่าดิบชื้น แต่จะพบในบริเวณที่มีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าในเขตป่าดิบชื้น ในบริเวณยอดเขา หรือพื้นที่ที่มีความสูงตั้งแต่ 1,000 เมตรขึ้นไป เช่น บริเวณเขาพระบาท และเทือกเขาจันทบุรี ป่าดิบเขามี

ความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นป่าต้นน้ำลำธาร ช่วยลดการไหลของน้ำไม่ให้ท่วมพื้นที่ราบด้านล่าง และป้องกันการพังทลายของดิน

- ป่าชายเลน เป็นป่าที่เจริญเติบโตได้ดีบริเวณชายฝั่งที่มีน้ำทะเลท่วมถึง โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำ และชายฝั่งที่เป็นดินโคลน โดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ เป็นบริเวณที่มีป่าชายเลนเป็นบริเวณกว้างขวางที่สุด ป่าชายเลนถือได้ว่าเป็นป่าที่มีความสำคัญมากต่อระบบนิเวศน์ชายฝั่งทะเล เนื่องจากเป็นแนวป้องกันลมพายุและอนุบาลสัตว์น้ำ แต่ในปัจจุบันป่าชายเลนได้ถูกทำลายลงไปมาก เนื่องจากการขยายตัวของการทำงานกึ่งและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในบริเวณชายฝั่ง
- ป่าเบญจหรือป่าพรุ เป็นสังคมป่าที่อยู่ถัดจากบริเวณสังคมป่าชายเลน เป็นพื้นที่ลุ่มที่มีการทับถมของซากพืชและอินทรีย์วัตถุ และมีน้ำท่วมขังตลอดปีจากรายงานของกรมพัฒนาที่ดิน ปี2525 (www.forest.go.th) พื้นที่ที่เป็นพรุในจังหวัดตราดมี 11,980 ไร่ ส่วนจังหวัดจันทบุรีพบเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
- ป่าแดงหรือป่าพะยอม พบขึ้นสลับกับป่าเบญจพรรณ ในพื้นที่ที่มีความแห้งแล้ง พื้นดินเก็บกักน้ำได้ลว บริเวณพื้นที่เป็นดินทรายหรือดินลูกรังที่มีชั้นดินตื้นๆ
- ป่าหญ้า เป็นป่าที่เกิดขึ้นจากป่าที่สมบูรณ์ถูกแผ้วถางทำลาย พื้นดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ป่าหญ้าสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในหลายบริเวณ

4.4.4 แร่ธาตุ

แร่ธาตุที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่สำคัญได้แก่ แร่รัตนชาติหรือแร่จำพวกพลอย ซึ่งเป็นแร่ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา

- แร่รัตนชาติ มีอยู่ด้วยกันหลายชนิด ที่พบมากได้แก่ เขียวส่องและไพฑูริ สามารถพบได้ทั่วไปในเขตจังหวัดจันทบุรีและตราด บุษราคัม พบมากบริเวณตำบลบางกะจะ จังหวัดจันทบุรี ทับทิม พบมากบริเวณอำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และสตาร์ ไซฟฟลาย
- แร่โมลิบดีไนต์ เป็นแร่แบนรูปหกเหลี่ยมหรือเป็นแผ่น ใช้ประโยชน์ในการผสมทำเหล็กกล้า พบที่บ้านน้ำขุ่น อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรีเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย
- แร่สปิเนล ลักษณะเป็นผลึกสีต่างๆ เช่น สีส้ม สีชมพู สีน้ำตาล หรือสีดำ ที่เรียกว่านิลตะโก มักพบในแหล่งแร่รัตนชาติ

- โกลเมน โดยทั่วไปเป็นผลึกสีแดง มักพบในเขตรรณีหินบะซอลต์
- เพทาย มีลักษณะคล้ายเพชร ใสไม่มีสี ทนความร้อนได้สูง ใช้ทำอิฐทนไฟ หรือฉนวนป้องกันไฟ หรือหลอดไฟถ่ายภาพ เพทายที่พบในเขตจังหวัดจันทบุรี และตราด จะเป็นผลึกขนาดใหญ่ ใช้ทำเครื่องประดับ
- ทูรมาลี ลักษณะเป็นผลึกแท่งยาว ขอบโค้ง มีความวาวคล้ายยางสน มีหลายสี แต่ที่พบในเขตจังหวัดจันทบุรีจะเป็นสีเขียว ใช้เป็นเครื่องประดับ

4.5 ลักษณะการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา

4.5.1 ลักษณะการใช้ที่ดินปี 2532

พื้นที่ศึกษาประกอบไปด้วยลุ่มน้ำที่มีความสำคัญ 3 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ และลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่เกษตรกรรม ในพื้นที่ดอน และที่ราบเชิงเขาส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ป่าไม้ สลับกับพื้นที่เพาะปลูกยางพารา พื้นที่บริเวณชายฝั่งที่มีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นป่าชายเลน ซึ่งเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนที่สำคัญต่อการประมงในพื้นที่ สลับกับพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เช่นการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ การเพาะเลี้ยงปูเนื้อและปูไข่ การเลี้ยงปลา เป็นต้น โดยเฉพาะกุ้งกุลาดำ มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มความสำคัญขึ้นเป็นสาขาการผลิตหลักที่มีความสำคัญในอนาคต ส่วนในบริเวณที่ราบเป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว พืชสวน ไม้ยืนต้น และยางพารา

ก. พื้นที่ป่าไม้

ในปี 2532 พื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นพื้นที่ 1747.8992 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 40.10 ของพื้นที่ทั้งหมด แบ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ผลัดใบ 1486.70 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 68.38 ของพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด ป่าชายเลน 261.2 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 12.01 ที่เหลืออีกร้อยละ 19.61 เป็นพื้นที่ลุ่ม และทุ่งหญ้าสลับกับไม้พุ่มเตี้ยๆ (แผนที่ 4.9)

ข. พื้นที่ทางการเกษตร

พื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 1973.45 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 45.28 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น พื้นที่เพาะปลูกยางพารา 856.15 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 43.38 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่สวนผลไม้ 709.05 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 35.93 นาข้าว 233.15 ตาราง

กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 11.81 พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง และถั่วประด 175.1 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 8.87 ที่เหลือเป็นพื้นที่ทำนาถุ้ง

ค. พื้นที่อยู่อาศัยและสถานที่ราชการ

พื้นที่อยู่อาศัยและสถานที่ราชการ มีทั้งสิ้นประมาณ 8.2 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.19 ส่วนใหญ่จะกระจายตัวอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรม มีสถานที่ราชการหรือศาสนสถานเป็นศูนย์กลางชุมชน

ง. แหล่งน้ำและทางน้ำ

มีพื้นที่ทั้งสิ้น 90.0016 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.06 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด มีทั้งแหล่งน้ำทางธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง และบึง และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อการเกษตร เช่น เขื่อน และอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

จ. เหมืองแร่

ในปี 2532 มีพื้นที่เหมืองพลอยคิดเป็นพื้นที่ 8.48 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 1.95 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจุกตัวอยู่ในบริเวณตำบลบ่อพลอย อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ตำบลบ่อเวฬุ อำเภอขลุง และตำบลบางกะจะ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเคยเป็นแหล่งผลิตแร่คนชาติ เช่น พลอยแดง หรือทับทิมสยาม และบุษราคัม ที่มีความสำคัญ

ตารางที่ 4.4 แสดงการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ปี 2532 จำแนกตามลุ่มน้ำ

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี		ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ		ลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด		รวมพื้นที่	
	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
ที่อยู่อาศัย	8.20	0.47					8.20	0.19
นาข้าว	111.00	6.39	91.25	9.49	30.90	1.86	233.15	5.35
พืชไร่ผสม	36.00	2.07	9.00	0.94	48.90	2.94	93.90	2.15
มันสำปะหลัง	81.20	4.68					81.20	1.86
ไม้ยืนต้นผสม			33.45	3.48			33.45	0.77
ยางพารา	352.25	20.29	95.15	9.89	408.75	24.61	856.15	19.64
สวนผสม	329.75	18.99	118.30	12.30	227.55	13.70	675.60	15.50
นาถุ้ง	10.30	0.59	18.00	1.87			28.30	0.65
ป่าไม้	661.40	38.09	203.20	21.13	622.10	37.46	1,486.70	34.11
ป่าชายเลน	55.50	3.20	195.40	20.32	10.30	0.62	261.20	5.99
ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่มเตี้ย	5.20	0.30	9.00	0.94	204.40	12.31	218.60	5.02
พื้นที่ลุ่ม	85.40	4.92	73.35	7.63	48.80	2.94	207.55	4.76

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ประเภทการใช้ที่ดิน	ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี		ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ		ลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด		รวมพื้นที่	
	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ
เหมืองแร่			36.00	3.74	48.80	2.94	84.80	1.95
ทางน้ำ			79.70	8.29			79.70	1.83
อ่างเก็บน้ำ					10.30	0.62	10.30	0.24
รวมพื้นที่	1,736.20		961.80		1,660.80		4,358.80	

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2537

4.5.1.1 ลักษณะการใช้ที่ดินในลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี

การใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.01 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาคือพื้นที่ป่าไม้ คิดเป็นร้อยละ 46.51 ที่เหลือเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและแหล่งน้ำ

ก. การใช้ที่ดินทางเกษตรกรรม

พื้นที่ส่วนใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี ใช้สำหรับเพาะปลูกยางพารา รองลงมาคือพืชสวน ตามด้วยพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ และนาข้าว ส่วนพื้นที่นาทุ่งมีเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 0.59 ingsพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมดเท่านั้น

ข. พื้นที่ป่าไม้

ส่วนใหญ่ร้อยละ 41.29 เป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ แบ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 38.09 ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนของกรมป่าไม้ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาคิชฌกูฏ และ พื้นที่ป่าชายเลนร้อยละ 3.20 พื้นที่ร้อยละ 5.22 เป็นที่ลุ่ม และทุ่งหญ้าสลับกับไม้พุ่มเตี้ยๆ

ค. ที่อยู่อาศัย

ที่มีลักษณะเป็นชุมชนเด่นชัดมีเพียงร้อยละ 8.2 ของพื้นที่ทั้งหมด เนื่องจากที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ จะกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ทางการเกษตร

4.5.1.2 ลักษณะการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ

การใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ ส่วนใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่ป่าไม้คิดเป็นร้อยละ 50.02 พื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 37.97 ที่เหลือเป็นพื้นที่เหมืองแร่ แหล่งน้ำ และที่อยู่อาศัย

ก. พื้นที่ป่าไม้

พื้นที่ป่าไม้สวนใหญ่อยู่บริเวณเทือกเขาจันทบุรี พื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 21.13 เป็นพื้นที่ป่าไม้สมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญของแม่น้ำเวฬุ และแม่น้ำตราด พื้นที่ป่าร้อยละ 20.32 เป็นป่าชายเลน ในพื้นที่แม่น้ำเวฬุถือได้ว่าเป็นป่าชายเลนที่มีพื้นที่มากที่สุดในภาคตะวันออก พื้นที่อื่กร้อยละ 8.37 เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง และทุ่งหญ้าสลับกับไม้พุ่มเตี้ยๆ

ข. พื้นที่การเกษตร

สวนใหญ่ร้อยละ 12.30 เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชสวนผสม เช่น เงาะทุเรียน สละ ฝรั่ง และมังคุด เป็นต้น รองลงมาคือพื้นที่เพาะปลูกยางพารา คิดเป็นร้อยละ 9.89 พื้นที่นาข้าวคิดเป็นร้อยละ 9.49 ที่เหลือเป็นพื้นที่เพาะปลูกไม้ยืนต้น พืชไร่ และพื้นที่นาทุ่ง ซึ่งคิดเป็นพื้นที่เพียงร้อยละ 1.87

ค. พื้นที่อื่นๆ

แบ่งเป็นพื้นที่อยู่อาศัย แต่ไม่สามารถระบุออกมาเป็นพื้นที่ได้เนื่องจากที่อยู่อาศัยในบริเวณนี้จะแทรกตัวอยู่กับพื้นที่ทางการเกษตร พื้นที่แหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ 8.29 ของพื้นที่ทั้งหมด และพื้นที่เหมืองแร่ คิดเป็นร้อยละ 3.74

4.5.1.3 การใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด

พื้นที่สวนใหญ่ร้อยละ 53.33 เป็นพื้นที่ป่า ซึ่งมีความต่อเนื่องกับพื้นที่ป่าในกลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ ของพื้นที่ลุ่มน้ำ พื้นที่ร้อยละ 43.10 ใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ที่เหลือเป็นเหมืองแร่และอ่างเก็บน้ำ

ก. พื้นที่ป่าไม้

เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของกลุ่มน้ำ ร้อยละ 37.46 เป็นป่าไม้ประเภทป่าดิบ และป่าเบญจพรรณ สลับกับพื้นที่โล่งที่เป็นทุ่งหญ้าและไม้พุ่มเตี้ย คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 12.31 ที่ลุ่มร้อยละ 2.94 ส่วนพื้นที่ป่าชายเลนมีเพียงร้อยละ 0.62 บริเวณปากแม่น้ำตราด

ข. พื้นที่การเกษตร

พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะปลูก ยางพารา คิดเป็นร้อยละ 24.61 พื้นที่สวนผสม ร้อยละ 13.70 พืชไร่ร้อยละ 2.94 และพื้นที่ทำนาข้าวร้อยละ 1.86

ค. พื้นที่อื่นๆ

ที่สามารถจำแนกออกมาได้ ได้แก่ พื้นที่เหมือง คิดเป็นร้อยละ 2.94 และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ร้อยละ 0.62 อ่างเก็บน้ำที่สำคัญได้แก่ อ่างเก็บน้ำเขาระกำ และฝายต่างๆ ที่กั้นแม่น้ำตราด และสาขาของแม่น้ำตราด

4.5.2 ลักษณะการใช้ที่ดินในปี 2542

ลักษณะการใช้ที่ดินในปี 2542 มีความแตกต่างจากปี 2532 ไม่มากนัก โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งประกอบด้วยสวนผลไม้ สวนยางพารา พืชไร่ เช่น สับปะรด มีลำปะหลังบ้างเล็กน้อย และนาข้าว ที่เหลือเป็นพื้นที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำ และเหมืองแร่ (แผนที่ 4.10)

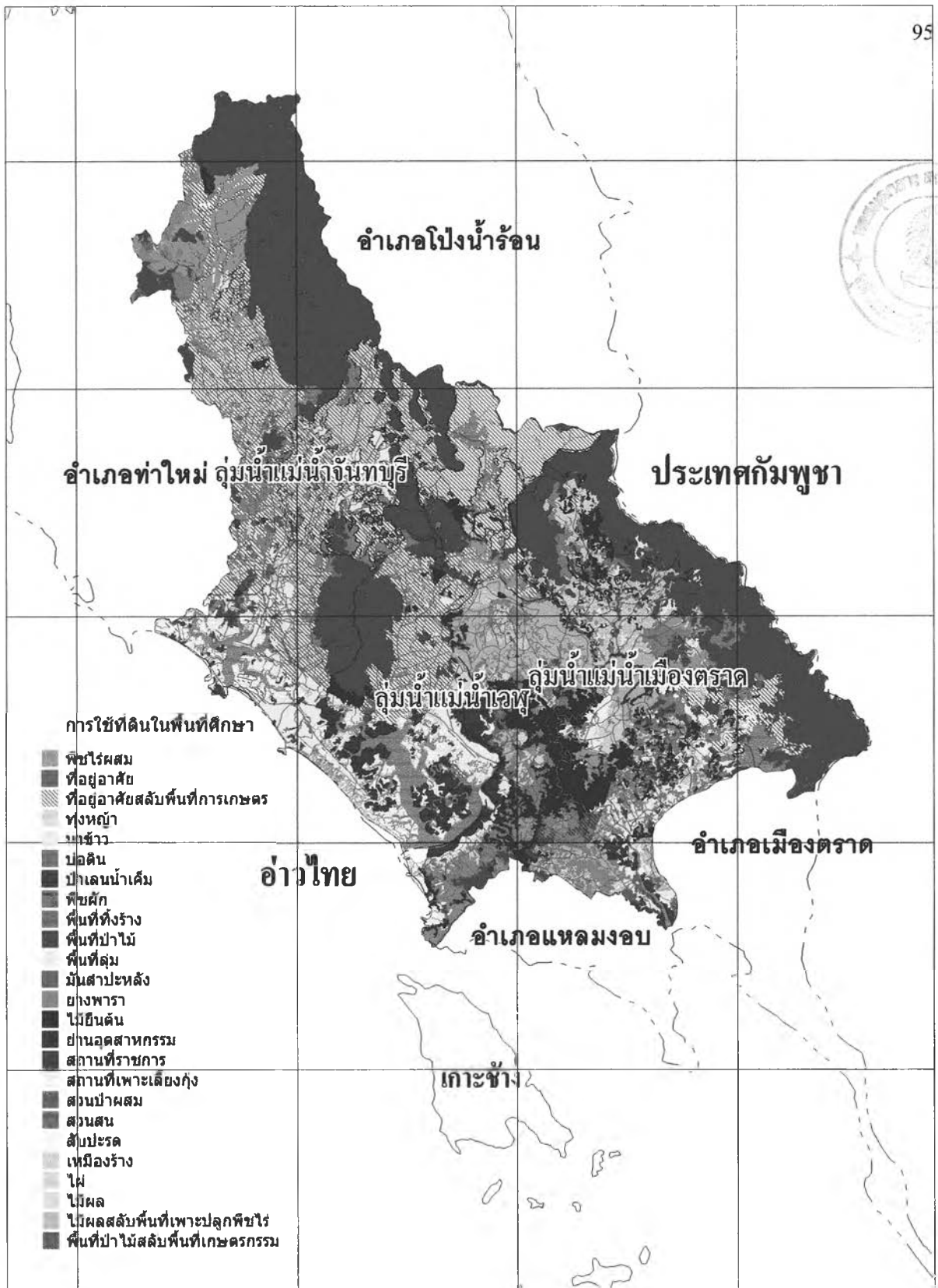
ก. การใช้พื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ ประมาณร้อยละ 66 เป็นไม้ผลยืนต้น ที่สำคัญได้แก่ เงาะ ทุเรียน มังคุด ซึ่งถือเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ เนื่องจากพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ตลอดทั้งปี ทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดี สามารถส่งออกต่างประเทศ ทำรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่เป็นอันมาก โดยเฉพาะทุเรียน ที่สามารถนำมาแปรรูปเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้อีกหลายชนิด เช่น ทุเรียนกวน และทุเรียนทอด นอกจากนี้ยังมี ส้ม ขนุน มะพร้าว ยางพารา และพริกไทย

พื้นที่ปลูกพืชไร่มีประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด พืชไร่ที่สำคัญ ได้แก่ สับปะรด ส่วนพื้นที่นาข้าวมีเพียงร้อยละ 8 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 6 เป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ บริเวณเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สวนผักและไม้ดอก และพื้นที่รกร้างว่างเปล่า

ข. พื้นที่ป่าไม้ มีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณร้อยละ 25 แบ่งเป็นป่าดงดิบ ป่าเบญจพรรณ ป่าโปร่งและป่าชายเลน ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชายฝั่งที่สำคัญ และเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ พื้นที่ป่าทั้งหมดจัดเป็นป่าอนุรักษ์ ที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ วนอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ประมาณร้อยละ 33 ของพื้นที่ป่าทั้งหมด ที่เหลือเป็นป่าไม้ที่ไม่ได้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ และป่าเสื่อมโทรม

ค. พื้นที่อยู่อาศัย เมือง และชุมชน คิดเป็นประมาณร้อยละ 1.8 ลักษณะของชุมชนเป็นชุมชนเกษตร ตั้งอยู่กระจายไปในพื้นที่เกษตรกรรม การรวมกลุ่มเป็นหมู่บ้านมีทั้งแบบที่เกาะรวมกันเป็นกลุ่ม และกระจายอยู่ห่างกัน ชุมชนเมืองที่เห็นได้ชัดจะอยู่บริเวณตัวอำเภอที่สำคัญที่ทางหลวงหมายเลข 3 ดัดผ่าน ได้แก่ ชุมชนเมืองจันทบุรี ชุมชนเมืองขลุง ชุมชนเมืองตราด เป็นต้น

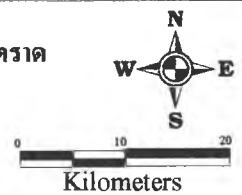
ง. เหมืองแร่ ในปัจจุบันพื้นที่เหมืองแร่ที่ยังคงมีการทำกันอยู่มีน้อยมากเมื่อเทียบกับ 50 ปีที่ผ่านมา การทำเหมืองแร่จะกระจุกตัวอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขาเทือกเขาจันทบุรีและเทือกเขาบรรทัด บริเวณอำเภอมะขาม อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี และอำเภอบ่อไร่จังหวัดตราด เป็นต้น



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด

แผนที่ 4.10 การใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ศึกษา ปี 2542

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



จ. ย่านอุตสาหกรรม มีพื้นที่น้อยมากเมื่อเทียบกับการใช้ที่ดินในลักษณะอื่นๆ อุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และการการทำพลอย มักมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน เช่น โรงงานทำทุเรียนทอด และทุเรียนกวน เป็นต้น การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมจะอยู่ในบริเวณชุมชน ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่จะอยู่บริเวณถนนสุขุมวิท

<p>รูปที่ 4.15 พื้นที่เพาะปลูกข้าว</p>	<p>รูปที่ 4.16 สวนผลไม้ เช่น ทุเรียน มังคุด ฯ</p>
<p>รูปที่ 4.17 สวนยางพารา</p>	<p>รูปที่ 4.18 พื้นที่ป่าไม้</p>
<p>รูปที่ 4.19 พื้นที่ป่าชายเลน</p>	<p>รูปที่ 4.20 พื้นที่เมือง</p>

4.5.3 การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษามีไม่มากนัก พื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่พอสรุปได้อย่างชัดเจนมีดังนี้คือ

ก. พื้นที่เกษตรกรรม

มีการขยายพื้นที่เกษตรกรรมออกไปอย่างกว้างขวาง ทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดลง และมีการทำนาแก้งบริเวณชายฝั่งเพิ่มมากขึ้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงภายในพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่เป็นการสับเปลี่ยน หมุนเวียนชนิดของพืชที่ปลูก ได้แก่ มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดอย่างกว้างขวางในเขตจังหวัดตราด

ข. พื้นที่เมือง

มีการขยายตัวอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะตัวเมืองจันทบุรี และตัวเมืองตราด ซึ่งถือเป็นเมืองสำคัญของพื้นที่ ส่วนบางเมืองหรือบางชุมชน เช่น ชุมชนบ่อไร่ มีประชากรลดลงอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการอพยพย้ายถิ่นของคนงานเหมือง

ค. พื้นที่เหมืองแร่

ในปี 2542 พื้นที่เหมืองแร่เค็ม ส่วนใหญ่ถูกปล่อยให้เป็นที่ทิ้งร้าง ไม่สามารถที่จะทำการเกษตรได้

4.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

4.6.1 สภาพทางเศรษฐกิจ

โดยภาพรวมทางกายภาพในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประชากรกว่าร้อยละ 60 ประกอบอาชีพทางการเกษตร ไม่ว่าจะเป็น กสิกรรม ปศุสัตว์ ป่าไม้ การประมง ส่วนในบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชน หรือศูนย์กลางชุมชนที่มีความสำคัญ จะเป็นแหล่งการค้า การบริการ ส่วนราชการ ช่วงการพัฒนาที่ผ่านมาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-8 ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจโดยทั่วไป โดยเฉพาะตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-พ.ศ.2529) ที่มีการเร่งพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม โดยการสร้างแหล่งอุตสาหกรรมตามภาคต่างๆ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นการพัฒนาตามหลักทฤษฎี GROWTH POLE โดยในภาคตะวันออกมีนิคมอุตสาหกรรมแหลมงบัง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นศูนย์กลาง ทำให้สภาพทางเศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษาดังแต่ปี พ.ศ.2525 เป็นต้นมา มีการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น พื้นที่ทางการเกษตรลดลง นอกจากนี้ยังมีผลจากราคา

พืชผลทางการเกษตรที่มีราคาตกต่ำ และมีความผันผวนมาก จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจจากการเกษตรมาเป็นอุตสาหกรรม และการบริการเพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 4.5 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราดปี 2520 และ 2543

จังหวัด	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)					
	2520	2525	2530	2535	2540	2543
จังหวัดจันทบุรี	2,515.3	6,331.1	7,345.0	12,498.6	14,957.0	14,402.0
จังหวัดตราด	923.0	3,353.6	3,965.8	7,003.6	8,851.0	7,783.0

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546

4.6.1.1 การขยายตัวทางเศรษฐกิจ

มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม ของจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ตั้งแต่ปี พ.ศ.2520 – พ.ศ.2543 มีมูลค่าการผลิตโดยรวม ในปี พ.ศ.2520 เป็น 3438.30 ล้านบาท และเพิ่มเป็น 22185.00 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2543 คิดเป็นอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยร้อยละ 22.72 ต่อปี โดยที่จังหวัดจันทบุรีมีมูลค่าการผลิตในปี พ.ศ. 2520 และ พ.ศ. 2543 เป็น 2515.30 ล้านบาท และ 14402.00 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 19.69 ต่อปี จังหวัดตราดมีมูลค่าการผลิตในปี พ.ศ. 2520 และ พ.ศ. 2543 เป็น 923.00 ล้านบาท และ 7783.00 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 30.97 ต่อปี สาขาที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุด ได้แก่ สาขาการผลิตทางด้านอุตสาหกรรม มีการขยายตัวร้อยละ 57.40 ต่อปี ส่วนสาขาเกษตรกรรมเป็นสาขาที่มีการขยายตัวน้อยที่สุด ร้อยละ 9.36 ต่อปี เมื่อพิจารณาเป็นรายสาขาย่อยๆ สาขาที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ การไฟฟ้าและการประปา และที่อยู่อาศัย ที่มีการขยายตัวขึ้นจากปี 2520 เกินกว่าร้อยละ 200 คือ สาขาการไฟฟ้าและประปามีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อปีเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 244.04 สาขาที่อยู่อาศัยมีการขยายตัวร้อยละ 243.91 ต่อปี ส่วนสาขาที่มีการขยายตัวน้อยที่สุด คือ สาขาการผลิตทางด้านป่าไม้ ซึ่งมีการขยายตัวโดยรวมคิดลบเฉลี่ยร้อยละ 1.29 ต่อปี

ตารางที่ 4.6 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดจันทบุรีรวมกับจังหวัดตราด ปี 2520 และ 2543

สาขาการผลิต	จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด		
	2520	2543	%การเปลี่ยนแปลง
กลีกรวม	1,144.8	2,981.0	6.7
บุคคลิ์	88.2	475.0	18.3
ประมง	473.8	2,090.0	14.2
ป่าไม้	141.8	98.0	-1.3
บริการทางการเกษตร	0.0	34.0	141.7

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

สาขาการผลิต	จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด		
	2520	2543	%การเปลี่ยนแปลง
การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย	0.0	322.0	1341.7
เหมืองแร่และข่อยหิน	2.9	71.0	97.8
อุตสาหกรรม	160.0	2,754.0	67.6
การก่อสร้าง	111.3	707.0	22.3
การไฟฟ้าและการประปา	11.6	691.0	244.0
การคมนาคมและการขนส่ง	364.4	1,502.0	13.0
การค้าส่งและค้าปลีก	592.7	4,681.0	28.7
การธนาคาร ประกันภัย และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	55.9	890.0	62.2
ที่อยู่อาศัย	23.8	1,417.0	243.9
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	77.4	348.1	14.6
การบริการ	189.7	2,448.0	49.6
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	3,438.3	22,185.0	22.7

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546

ตารางที่ 4.7 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ปี 2520 และ 2543

สาขาการผลิต	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)					
	จังหวัดตราด			จังหวัดจันทบุรี		
	2520	2543	% การเปลี่ยนแปลง	2520	2543	% การเปลี่ยนแปลง
กสิกรรม	268.7	721.0	7.01	876.1	2,260.0	6.58
ปศุสัตว์	23.0	95.0	13.04	65.2	380.0	20.12
ประมง	123.4	1,615.0	50.36	350.4	475.0	1.48
ป่าไม้	9.8	97.0	37.07	132.0	1.0	-4.14
บริการทางการเกษตร	-	4.0	16.67	-	30.0	125.00
การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย	-	100.0	416.67	-	222.0	925.00
เหมืองแร่และข่อยหิน	-	8.0	33.33	2.9	63.0	86.35
อุตสาหกรรม	58.2	752.0	49.67	101.8	2,002.0	77.78
การก่อสร้าง	32.6	192.0	20.37	78.7	515.0	23.10
การไฟฟ้าและการประปา	2.2	198.0	370.83	9.4	493.0	214.36
การคมนาคมและการขนส่ง	151.9	452.0	8.23	212.5	1,050.0	16.42
การค้าส่งและค้าปลีก	154.0	1,656.0	40.64	438.7	3,025.0	24.56
การเงินการธนาคาร	10.4	220.0	83.97	45.5	670.0	57.19
ที่อยู่อาศัย	7.6	453.0	244.19	16.2	964.0	243.78

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

สาขาการผลิต	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)					
	จังหวัดตราด			จังหวัดจันทบุรี		
	2520	2543	% การเปลี่ยนแปลง	2520	2543	% การเปลี่ยนแปลง
การบริหารราชการและ ป้องกันประเทศ	26.6	341.0	49.25	50.8	7.1	-3.58
การบริการ	54.6	897.0	64.29	135.1	1,551.0	43.67
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	923.0	7,783.0	30.97	2,515.3	14,402.0	19.69

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

4.6.1.2 โครงสร้างการผลิต

ในระยะ 24 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2520-2543 การผลิตมีสาขาเกษตรกรรมและการค้าส่งและค้าปลีกเป็นพื้นฐาน เมื่อแยกพิจารณาเป็นช่วงๆ ตามระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะพบว่า สภาพโดยรวมในช่วงปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2530 หรือในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ถึงต้นแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ยังคงขึ้นอยู่กับเกษตร โดยมีเพียงสาขากสิกรรมและการค้า เป็นสาขาที่มีความโดดเด่น โดยในช่วงต้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2520 มีสัดส่วนการผลิตสาขาการกสิกรรมร้อยละ 33.30 สาขาการค้าร้อยละ 17.24 ส่วนในปี 2530 ในช่วงต้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 สาขากสิกรรมมีสัดส่วนการผลิตลดลงเหลือเพียงร้อยละ 19.25 ส่วนสาขาการค้าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18.92 ส่วนในช่วงที่หลัง คือตั้งแต่สิ้นสุดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2534 จนถึงแผนพัฒนาฉบับที่ 8 พ.ศ. 2543 สาขาเกษตรกรรมมีสัดส่วนการผลิตเหลือเพียงร้อยละ 16.11 สาขาการค้ามีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20.54 และมีสาขาอุตสาหกรรมที่เริ่มมีสัดส่วนการผลิตเพิ่มขึ้น คือ ร้อยละ 11.11 ส่วนในปี 2543 สาขาอุตสาหกรรมได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้น โดยมีส่วนแบ่งการผลิตถึงร้อยละ 12.41 สาขาเกษตรกรรมเหลือเพียงร้อยละ 13.44 และสาขาการค้ายังคงเป็นสาขาหลัก คือมีสัดส่วนการผลิตถึงร้อยละ 21.10 ซึ่งจะเห็นได้ว่า เศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัดจันทบุรีและตราดจะขึ้นอยู่กับสาขาการค้าส่งและค้าปลีก โดยในช่วงแรกจะมีสาขาการกสิกรรมเป็นสาขารอง ส่วนในช่วงหลังจะสาขากสิกรรมและการอุตสาหกรรมเป็นสาขารองที่มีความสำคัญเกือบจะทัดเทียมกัน แต่สาขาอุตสาหกรรมมีแนวโน้มส่วนแบ่งการผลิตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่สาขากสิกรรมมีส่วนแบ่งลดลง

ตารางที่ 4.8 โครงสร้างการผลิตของจังหวัดจันทบุรีรวมกับจังหวัดตราด

สาขาการผลิต	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม							
	2520	%	2530	%	2534	%	2543	%
กสิกรรม	1,144.8	33.3	2,177.5	19.3	2,693.1	23.1	2,981.0	13.4
ปศุสัตว์	88.2	2.6	190.8	1.7	173.7	1.5	475.0	2.1
ประมง	473.8	13.8	627.5	5.5	1,728.0	14.8	2,090.0	9.4
ป่าไม้	141.8	4.1	134.6	1.2	1.0	0.0	98.0	0.4
บริการทางการเกษตร	0.0		107.5	1.0	65.4	0.6	34.0	0.2
การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย	0.0		271.3	2.4	318.6	2.7	322.0	1.5
เหมืองแร่และขอยหิน	2.9	0.1	34.1	0.3	18.8	0.2	71.0	0.3
อุตสาหกรรม	160.0	4.7	966.4	8.5	1,856.6	15.9	2,754.0	12.4
การก่อสร้าง	111.3	3.2	525.2	4.6	640.0	5.5	707.0	3.2
การไฟฟ้าและการประปา	11.6	0.3	248.5	2.2	468.1	4.0	691.0	3.1
การคมนาคมและการขนส่ง	364.4	10.6	538.8	4.8	846.4	7.2	1,502.0	6.8
การค้าส่งและค้าปลีก	592.7	17.2	2,140.0	18.9	3,433.3	29.4	4,681.0	21.1
การธนาคาร ประกันภัย และธุรกิจ อสังหาริมทรัพย์	55.9	1.6	430.9	3.8	962.9	8.2	890.0	4.0
ที่อยู่อาศัย	23.8	0.7	715.7	6.3	916.0	7.8	1,417.0	6.4
การบริหารราชการ	77.4	2.3	514.9	4.6	642.1	5.5	348.1	1.6
การบริการ	189.7	5.5	1,687.2	14.9	1,950.5	16.7	2,448.0	11.0
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	3,438.3	100.0	11,310.8	100.0	11,674.5	100.0	22,185	100.0

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัด จังหวัดจันทบุรีมีแนวโน้มเช่นเดียวกับภาพรวม โดยในช่วงแรกมีสาขาการค้าส่งและค้าปลีกเป็นสาขาหลัก สาขากสิกรรมเป็นสาขารอง และมีสาขาอุตสาหกรรมพัฒนาเพิ่มขึ้นในช่วงหลัง ตั้งแต่ช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 เป็นต้นมา ส่วนจังหวัดตราด สภาพเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย สาขาการผลิตที่เป็นสาขาหลัก ได้แก่การค้าและการบริการ โดยมีสาขาเกษตรกรรมเป็นสาขารอง โดยในช่วงแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2520 – พ.ศ. 2530 สาขาการเกษตรที่เป็นสาขาการผลิตที่สำคัญ คือ สาขากสิกรรม รองลงมาคือ การประมง ส่วนในช่วงหลังคือตั้งแต่ปี 2534 เป็นต้นมา สาขาการประมงมีการพัฒนามากขึ้นเนื่องจากความทันสมัยของเครื่องจับสัตว์น้ำ และการเพิ่มการทำประมงชายฝั่ง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะกุ้งกุลาดำ ทำให้มูลค่าทางการประมงมีส่วนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 20.75 ในปี 2543 ซึ่งเกือบจะเท่าเทียมกันกับสาขาการค้าส่งและค้าปลีก ซึ่งมีสัดส่วนการผลิตร้อยละ 21.28 ในปีเดียวกัน

ตารางที่ 4.9 โครงสร้างการผลิตของจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ปี 2520-2543

สาขาการผลิต	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (ล้านบาท)															
	จังหวัดตราด								จังหวัดจันทบุรี							
	2520	%	2530	%	2534	%	2543	%	2520	%	2530	%	2534	%	2543	%
กสิกรรม	268.7	29.1	659.3	16.6	615.7	110.0	721.0	9.3	876.1	34.8	1,518.2	20.7	2,077.4	18.7	2,260.0	15.7
ปศุสัตว์	23.0	2.5	58.1	1.5	48.6	8.7	95.0	1.2	65.2	2.6	132.7	1.8	125.1	1.1	380.0	2.6
ประมง	123.4	13.4	297.6	7.5	828.6	148.1	1,615.0	20.8	350.4	13.9	329.9	4.5	899.4	8.1	475.0	3.3
ป่าไม้	9.8	1.1	80.9	2.0	0.7	0.1	97.0	1.2	132.0	5.2	53.7	0.7	0.3	0.0	1.0	0.0
บริการทางการเกษตร	-	-	18.1	0.5	12.9	2.3	4.0	0.1	-	-	89.4	1.2	52.5	0.5	30.0	0.2
การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย	-	-	88.2	2.2	85.1	15.2	100.0	1.3	-	-	183.1	2.5	233.5	2.1	222.0	1.5
เหมืองแร่และขุดหิน	-	-	15.9	0.4	1.4	0.3	8.0	0.1	2.9	0.1	18.2	0.2	17.4	0.2	63.0	0.4
อุตสาหกรรม	58.2	6.3	271.2	6.8	452.2	80.8	752.0	9.7	101.8	4.0	695.2	9.5	1,404.4	12.6	2,002.0	13.9
การก่อสร้าง	32.6	3.5	173.9	4.4	256.0	45.8	192.0	2.5	78.7	3.1	351.3	4.8	384.0	3.5	515.0	3.6
การไฟฟ้าและการประปา	2.2	0.2	73.4	1.9	133.5	23.9	198.0	2.5	9.4	0.4	175.1	2.4	334.6	3.0	493.0	3.4
การคมนาคมและการขนส่ง	151.9	16.5	266.8	6.7	358.4	64.1	452.0	5.8	212.5	8.4	272.0	3.7	488.0	4.4	1,050.0	7.3
การค้าส่งและค้าปลีก	154.0	16.7	803.3	20.3	1,288.2	230.2	1,656.0	21.3	438.7	17.4	1,336.7	18.2	2,145.1	19.3	3,025.0	21.0
การธนาคาร ประกันภัย และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์	10.4	1.1	95.0	2.4	245.9	43.9	220.0	2.8	45.5	1.8	335.9	4.6	717.0	6.5	670.0	4.7
ที่อยู่อาศัย	7.6	0.8	221.3	5.6	298.5	53.4	453.0	5.8	16.2	0.6	494.4	6.7	617.5	5.6	964.0	6.7
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	26.6	2.9	165.3	4.2	213.1	38.1	341.0	4.4	50.8	2.0	349.6	4.8	429.0	3.9	7.1	0.0
การบริการ	54.6	5.9	677.6	17.1	760.7	136.0	897.0	11.5	135.1	5.4	1,009.6	13.7	1,189.8	10.7	1,551.0	10.8
รวม	923.0		3,965.8		559.5		7,783.0		2,515.3		7,345.0		11,115.0		14,402.0	

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546

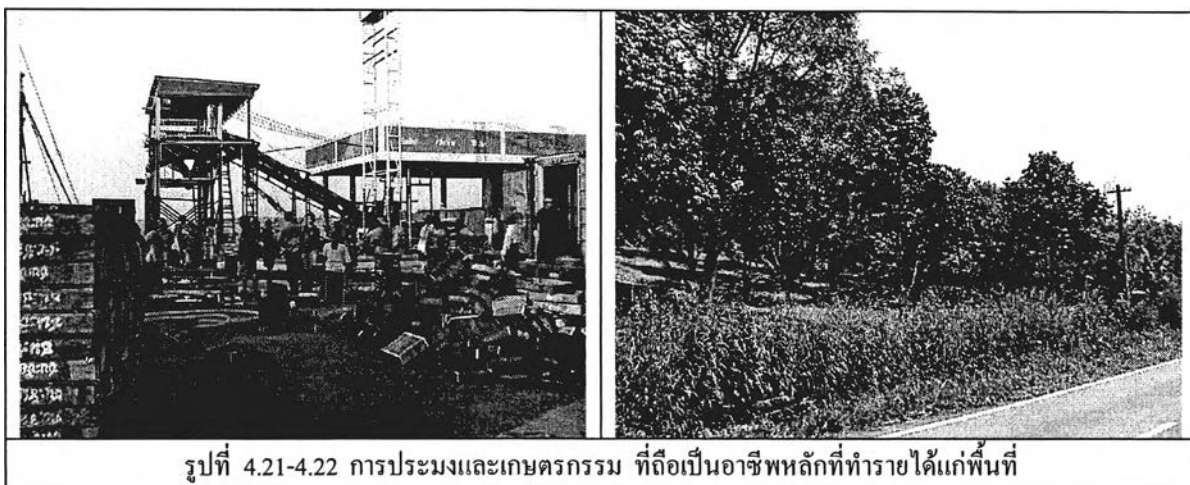
จากที่กล่าวมากล่าวจะพบว่า เศรษฐกิจหลักของพื้นที่ศึกษาขึ้นอยู่กับภาคเกษตรกรรม เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม และดินมีความอุดมสมบูรณ์ ทำให้อาชีพทางด้านเกษตรกรรมมีการขยายตัวขึ้นอย่างมาก อาชีพเกษตรกรรมที่พบมากในบริเวณนี้ ได้แก่ การทำ

สวนผลไม้ สวนยางพารา ไร่สับปะรด และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่ง ที่สำคัญคือ การทำนาถ้ำ

การทำเหมืองแร่ ในอดีตถือเป็นอาชีพที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากของพื้นที่ศึกษา เนื่องจากมีรัตนชาติคุณภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาด ในช่วงเวลาดังกล่าว จึงเป็นช่วงที่มีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามาในพื้นที่เป็นอย่างมาก การทำเหมืองในบริเวณพื้นที่ศึกษา จะใช้วิธีการทำแบบเหมืองเปิด ซึ่งเป็นการประยุกต์มาจากการทำเหมืองแร่ดิบูกทางภาคใต้

การทำอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องจากการเกษตร เป็นอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่สองข้างของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ในพื้นที่ของจังหวัดจันทบุรี เช่น โรงงานทุเรียนทอด เป็นต้น

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว นับได้ว่าเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สำคัญและสร้างรายได้ให้แก่พื้นที่ศึกษา เนื่องจากมีทรัพยากรที่สวยงาม เช่น น้ำตกพลิ้ว น้ำตกกระทิง หาดทรายที่สวยงาม



รูปที่ 4.21-4.22 การประมงและเกษตรกรรม ที่ถือเป็นอาชีพหลักที่ทำรายได้แก่พื้นที่

4.6.2 สภาพทางสังคม

4.6.2.1 ลักษณะการตั้งถิ่นฐาน

การตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ศึกษา มีพื้นฐานมาจากการการค้าขายทางเรือในอดีต เกิดการตั้งเป็นเมืองหรืออาณาจักรย่อยๆ กระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ศึกษา เช่น เมืองเพนียด ที่อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเจริญขึ้นเป็นเมืองที่มีความสำคัญมาก่อนที่จะก่อตั้งเป็นอาณาจักรไทย ต่อมาเมื่อการค้าขายกับประเทศจีนเจริญรุ่งเรืองขึ้นในสมัยกรุงศรีอยุธยา จึงได้เกิดเมือง

ทำที่สำคัญอีกหลายแห่ง บริเวณชายฝั่งทะเล และริมฝั่งแม่น้ำสำคัญ เช่น เมืองจันทบุรี และเมืองตราด เป็นต้น

การตั้งถิ่นฐานในปัจจุบันยังคงรากฐานจากอดีต แต่ได้มีการขยายตัวของการตั้งถิ่นฐานเข้าสู่พื้นที่ตอนในจนถึงเทือกเขาบรรทัด ลักษณะการกระจุกตัวของชุมชนยังคงมีความหนาแน่นสูงบริเวณชายฝั่งทะเล และบริเวณที่เป็นศูนย์รวมของระบบทางคมนาคมทั้งทางบกและทางน้ำ เกิดเป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่ มีความหลากหลายทางกิจกรรมของเมือง คือเป็นทั้งศูนย์กลางทางการค้าบริการ การขนส่ง และศูนย์กลางการปกครอง เช่น เมืองจันทบุรี และเมืองตราด เป็นต้น เมืองเหล่านี้จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ลักษณะการขยายตัวของเมือง ในปัจจุบันมักจะกระจายไปโดยรอบทิศทางตามแนวถนนสายสำคัญ

บริเวณที่อยู่ลึกเข้าไป การตั้งถิ่นฐานจะมีความหนาแน่นน้อยกว่าบริเวณชายฝั่งทะเล และริมฝั่งแม่น้ำสายสำคัญ ลักษณะการกระจุกตัวของชุมชนที่อยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดินนั้น ส่วนใหญ่จะกระจายตัวอยู่ในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมของตนเอง และจะกระจุกตัวหนาแน่นขึ้นในบริเวณที่เป็นศูนย์กลางชุมชน เช่น รอบๆ ศาสนสถาน สถานที่ราชการ โรงเรียน เป็นต้น ซึ่งทำให้บริเวณตอนในของพื้นที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าบริเวณชายฝั่งมาก

4.6.2.2 ประชากร

ประชากรในพื้นที่ศึกษา มีประชากรตามทะเบียนราษฎรเมื่อสิ้นปี 2544 ทั้งสิ้น 410,127 คน จำนวนบ้าน 134,512 หลังคาเรือน ความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 93 คนต่อตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คือประมาณร้อยละ 95 ที่เหลืออีกร้อยละ 5 นับถือศาสนาคริสต์ และอิสลาม

ตารางที่ 4.10 จำนวนประชากรและจำนวนบ้านจำแนกตามตำบลในพื้นที่ศึกษา

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ปี 2536		ปี 2544	
			ประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	ประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)
			386,148	105,582	410,127	134,512
จังหวัดจันทบุรี			250,572	67,233	270,033	86,645
	อำเภอเมืองจันทบุรี		118,082	33,288	129,016	44,681
		ตำบลวัดใหม่	35,818	6,131	32,697	6,577
		ตำบลคลองนารายณ์	7,377	2,025	7,352	2,445

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ปี 2536		ปี 2544	
			ประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	ประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)
		ตำบลเกาะขวาง	5,724	1,605	7,501	2,726
		ตำบลคมบาง	4,589	986	4,395	1,166
		ตำบลท่าช้าง	14,672	6,229	21,218	10,161
		ตำบลจันทนิมิต	13,169	5,006	14,043	6,037
		ตำบลบางกะจะ	7,672	2,089	10,478	3,295
		ตำบลแสง	4,236	1,139	4,339	1,519
		ตำบลหนองบัว	5,555	1,476	5,736	1,717
		ตำบลพลับพลา	8,204	2,708	10,099	4,255
		ตำบลตลาด	11,066	3,894	11,158	4,783
	อำเภอขลุง		52,454	13,278	56,110	15,921
		ตำบลขลุง	10,434	3,024	11,724	3,529
		ตำบลบ่อ	6,209	1,347	6,742	1,684
			ประชากร	จำนวนบ้าน	ประชากร	จำนวนบ้าน
		ตำบลเกวียนหัก	4,286	1,110	4,464	1,458
		ตำบลตะปอน	3,318	722	3,365	901
		ตำบลบางชัน	3,573	798	3,769	970
		ตำบลวันยาว	5,064	1,151	5,406	1,418
		ตำบลซึ้ง	4,753	1,078	4,886	1,418
		ตำบลมาบไพ	2,220	490	2,376	592
		ตำบลวังสรรพรส	2,659	646	2,835	749
		ตำบลตรอกนอง	2,331	566	2,406	692
		ตำบลตกพรม	3,703	1,023	4,002	988
		ตำบลบ่อเวฬุ	3,904	1,323	4,135	1,522
	อำเภอมะขาม		27,470	7,094	29,245	9,185
		ตำบลมะขาม	7,786	2,056	8,409	2,776
		ตำบลท่าหลวง	2,497	637	2,319	792
		ตำบลปืดวี	5,490	1,581	6,224	2,069

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ปี 2536		ปี 2544	
			ประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	ประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)
		ตำบลวังแซ้ม	3,869	961	4,003	1,175
		ตำบลฉมัน	3,484	859	3,801	1,145
		ตำบลอ่างศิรี	4,344	1,000	4,489	1,228
	อำเภอแหลมสิงห์		31,554	7,800	30,930	8,771
		ตำบลปากน้ำแหลมสิงห์	9,740	2,327	9,283	2,647
		ตำบลเกาะเปร็ด	3,758	868	3,553	1,007
		ตำบลหนองขี้ม	5,229	1,209	5,220	1,282
		ตำบลพลิว	5,220	1,520	5,066	1,718
		ตำบลคลองน้ำเค็ม	1,681	393	1,560	450
		ตำบลบางสระเก้า	2,307	500	2,469	541
		ตำบลบางกะไชย	3,619	983	3,779	1,126
		กิ่งอำเภอเขาคิชฌกูฏ	21,012	5,773	24,732	8,087
		ตำบลชากไทย	3,997	1,067	4,038	1,285
		ตำบลพลวง	5,269	1,539	6,266	2,460
		ตำบลตะเคียนทอง	4,053	1,017	4,086	1,170
		ตำบลคลองพุด	4,139	1,030	5,466	1,502
		ตำบลจันทเขลม	3,554	1,120	4,876	1,670
จังหวัดตราด			135,576	38,349	140,094	47,867
	อำเภอเมืองตราด		50,162	14,486	54,611	19,042
		ตำบลบางพระ	10,560	2,348	9,954	2,565
		ตำบลวังกระแจะ	20,389	7,262	25,348	9,897
		ตำบลห้วยแร้ง	5,811	1,456	6,531	1,957
		ตำบลเนินทราย	5,837	1,401	7,216	1,935
		ตำบลท่าพริก	4,161	1,087	4,450	1,305
		ตำบลท่ากุ่ม	3,404	932	4,112	1,383

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ปี 2536		ปี 2544	
			ประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	ประชากร (คน)	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)
	อำเภอเขาสมิง		38,772	9,852	42,568	13,270
		ตำบลเขาสมิง	6,508	1,318	6,967	1,921
		ตำบลแสนคั่ง	8,443	2,294	9,289	3,191
		ตำบลวังตะเคียน	4,111	1,110	4,471	1,346
		ตำบลท่าโสม	3,657	833	3,964	1,112
		ตำบลสะตอ	3,596	988	4,925	1,508
		ตำบลประณีต	5,428	1,482	5,945	2,015
		ตำบลเทพนิมิต	3,110	792	3,356	992
		ตำบลทุ่งนนทรี	3,919	1,035	3,651	1,185
	อำเภอบ่อไร่		42,417	13,000	38,505	14,326
		ตำบลบ่อพลอย	21,916	7,118	17,768	7,327
		ตำบลช้างทูน	2,456	666	2,802	822
		ตำบลค่านชุมพล	3,839	1,216	4,535	1,473
		ตำบลหนองบอน	11,056	3,192	9,654	3,564
		ตำบลนนทรีชัย	3,150	808	3,746	1,140
	อำเภอแหลม งอบ		4,225	1,011	4,410	1,229
		ตำบลบางปืด	4,225	1,011	4,410	1,229

ที่มา : www.dola.go.th

ก. กลุ่มน้ำแม่ น้ำจันทบุรี มีประชากรทั้งสิ้น 221,985 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 128 คน/ตารางกิโลเมตร ซึ่งหนาแน่นที่สุดใน เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายลุ่มน้ำจะพบว่า พื้นที่กลุ่มน้ำแม่ น้ำจันทบุรี เป็นพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นมากที่สุดในทั้ง 3 ลุ่มน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากในเขตพื้นที่ของกลุ่มน้ำแม่ น้ำจันทบุรี ประกอบไปด้วยเมืองใหญ่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาค จึงเป็นปัจจัยดึงดูดให้มีการตั้งถิ่นฐานในบริเวณนั้น

ค. กลุ่มน้ำแม่ น้ำเวฬุ เป็นกลุ่มน้ำที่มีประชากรน้อยที่สุดคือ 75,865 คน มีความหนาแน่น 84 คน/ตารางกิโลเมตร ซึ่งเป็นอันดับ 2 รองจากกลุ่มน้ำแม่ น้ำจันทบุรี สาเหตุที่ทำให้พื้นที่กลุ่มน้ำเวฬุมีความหนาแน่นมากก็เนื่องจาก พื้นที่กลุ่มน้ำมีขนาดเล็ก ประกอบกับมีการ

กระจุกตัวกันอยู่หนาแน่นในบริเวณชายฝั่งทะเล แถบอำเภอขลุง และอำเภอแหลมสิงห์ เนื่องจากมีความเหมาะสมในการตั้งถิ่นฐานและการประกอบอาชีพ ทั้งทางด้านการประมง และการทำสวนผลไม้

ง. กลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด เป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นน้อยที่สุดคือ 94 คน/ตารางกิโลเมตร เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำที่ค่อนข้างกว้างใหญ่ ประกอบกับลักษณะการตั้งถิ่นฐานที่มีลักษณะการกระจายตัวอยู่ในเขตพื้นที่เกษตรกรรมของตนเอง ทำให้มีประชากรเบาบาง โดยประชากรจะไปกระจุกตัวในเขตเมืองเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 4.11 จำนวนประชากรและความหนาแน่น แยกตามลุ่มน้ำ

	พื้นที่ลุ่มน้ำ	ประชากร	ความหนาแน่น
ลุ่มน้ำแม่น้ำจันทบุรี	1,736.20	221985	127.86
ลุ่มน้ำแม่น้ำเวฬุ	904.80	75865	83.85
ลุ่มน้ำแม่น้ำเมืองตราด	1,660.80	107502	64.73
รวม	4,301.80	405352	94.23

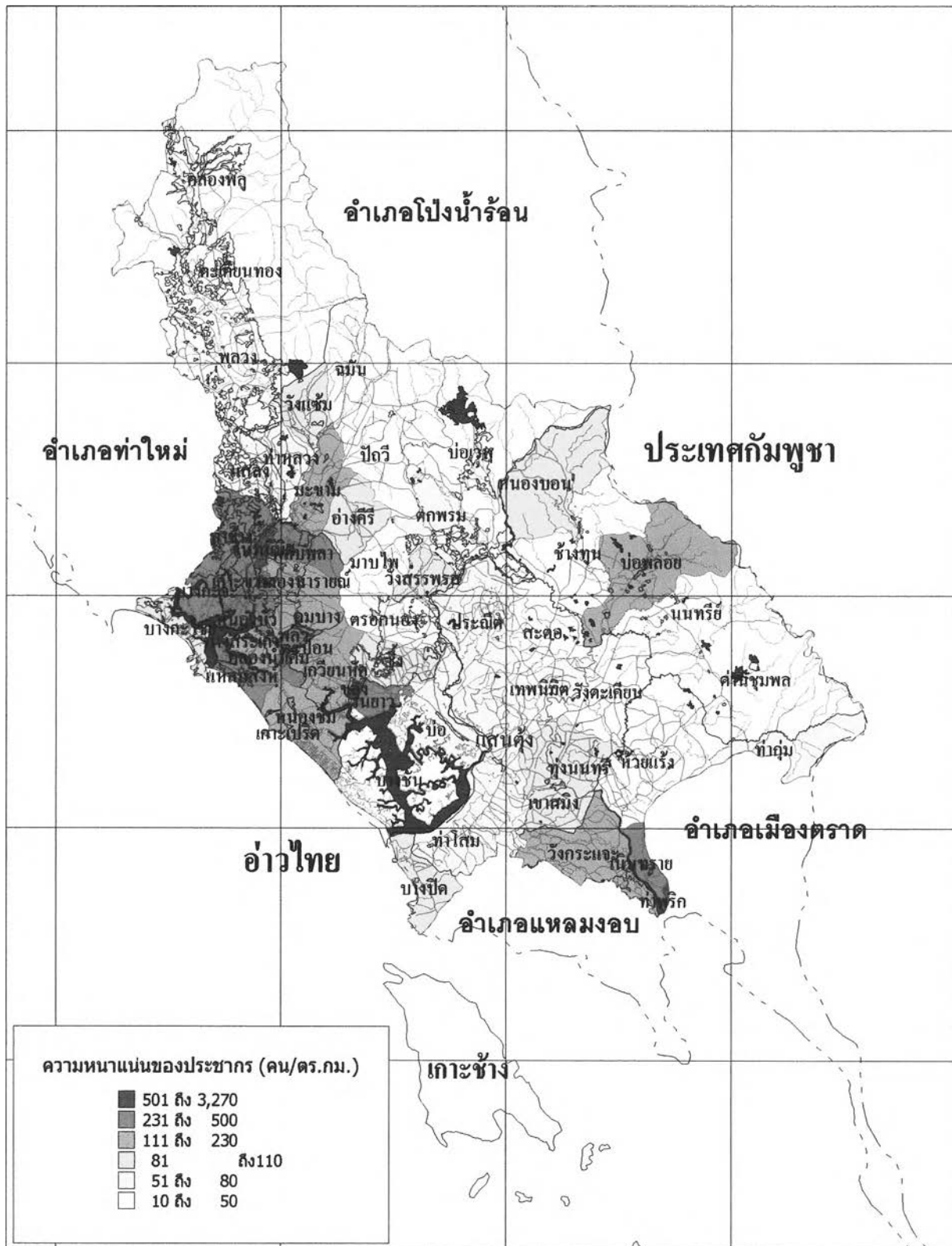
ที่มา : ตารางที่ 4.10 (ดูแผนที่ 4.11 ประกอบ)

4.7 การคมนาคมขนส่ง

4.7.1 เส้นทางคมนาคมทางบก

เส้นทางคมนาคมทางบก ถือได้ว่าเป็นเส้นเลือดหลักของพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นระบบการขนส่งที่สะดวก รวดเร็ว และมีความประหยัดมากที่สุด ถนนสายหลักที่มีความสำคัญในเขตพื้นที่ศึกษา ได้แก่สายหลักที่สำคัญที่สุดได้แก่

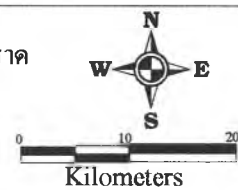
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) มีผิวการจราจร 4 ช่องทาง เริ่มต้นกรุงเทพมหานครไปสิ้นสุดที่จังหวัดตราด เป็นเส้นทางที่ขนานไปกับชายฝั่งทะเลเชื่อมโยงระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดในภาคตะวันออก นับเป็นเส้นทางลำเลียงผลผลิตทางการเกษตร การขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร โดยเฉพาะนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ในปัจจุบัน ได้มีการให้บริการระบบขนส่ง และรถคดยสารประจำทางที่ใช้เส้นทางสายนี้เป็นหลัก ได้แก่ การให้บริการรถโดยสารประจำทาง เส้นทางกรุงเทพฯ - จันทบุรี และ กรุงเทพฯ - ตราด รถตู้โดยสารประจำทาง เส้นทาง พัทยา - ตราด -



แนวทางการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติ ในจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด

แผนที่ 4.11 ความหนาแน่นของประชากร

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย



- แหลมงอบ - เกาะช้าง เส้นทางสายนี้จึงถือได้ว่า และเป็นเส้นทางสายเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่ศึกษา
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 317 เป็นเส้นทางที่แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 ที่อำเภอเมืองจันทบุรี เชื่อมโยงจังหวัดจันทบุรีไปยังจังหวัดสระแก้ว โดยผ่านอำเภอมะขาม ปัจจุบันมีรถประจำทางให้บริการคือ สายจันทบุรี - สระแก้ว

นอกจากนี้ยังมีเส้นทางสายย่อยๆ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมาตั้งแต่อดีต เช่น ทางหลวงหมายเลข 358 และ 359 แยกจากทางหลวงหมายเลข 3 ไปยังอำเภอบ่อไร่ ซึ่งในอดีต เคยเป็นเส้นทางการค้าพลอยที่สำคัญในภูมิภาค



4.7.2 เส้นทางคมนาคมทางน้ำ

ในอดีตแม่น้ำสายใหญ่ๆ เช่น แม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำเวฬุ และแม่น้ำเมืองตราด เคยเป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญในการเดินทางระหว่างชุมชน ทำให้เกิดการตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชนริมน้ำที่สำคัญขึ้นหลายแห่ง เช่น เมืองจันทบุรี เป็นต้น

4.7.3 เส้นทางคมนาคมทางอากาศ

นับเป็นเส้นทางขนส่งที่มีความสะดวก และรวดเร็ว ในปัจจุบันมีการให้บริการขนส่งทางอากาศโดยบริษัท บางกอก แอร์เวย์ จำกัด จากกรุงเทพฯ-ตราด วันละ 1 เที่ยวบิน และ ตราด - กรุงเทพฯ วันละ 1 เที่ยวบิน เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านการท่องเที่ยวของจังหวัด