

บทที่ 7

การเลี้ยงสัตว์ การประมงและการทำป่าไม้

ในอดีตเข้าใจว่ามนุษย์เลี้ยงสุนัขมาก่อนสัตว์อื่น เพราะเป็นสัตว์ฉลาดและรักเจ้าของ ช่วยเป็นเพื่อนและล่าสัตว์ได้ ต่อมานำสัตว์ป่าอื่นๆ มาเลี้ยง เช่น โค กระบือ แกะ แพะ กวางเรนเดียร์ อูฐ ช้าง ลاما สัตว์ปีกชนิดแรกเป็นนกพิราบต่อมาก็นำไก่ ห่าน เป็ด ไก่วง นกแก้ว นกหงษ์หยก ฯลฯ มาเลี้ยงเพิ่มเติม

ปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์แบบสมัยใหม่ ได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนี้

1. จัดหาอาหารที่มีคุณภาพมาเลี้ยงสัตว์ เช่น ปลูกหญ้า ปรับปรุงทุ่งหญ้า ปลูกพืชผลเพื่อไว้เลี้ยงสัตว์โดยตรง ทำให้ได้ผลผลิตทั้งเนื้อและนมเพิ่มขึ้น
2. ผสมพันธุ์สัตว์ให้มีคุณภาพดีขึ้น ได้แก่ การผสมพันธุ์เนื้อ และพันธุ์นม จุดประสงค์ในการผสมพันธุ์ก็เพื่อให้สัตว์มีความทนทานต่อดินฟ้าอากาศและโรคระบาด นอกจากนี้ยังต้องการเพิ่มผลผลิตด้วย

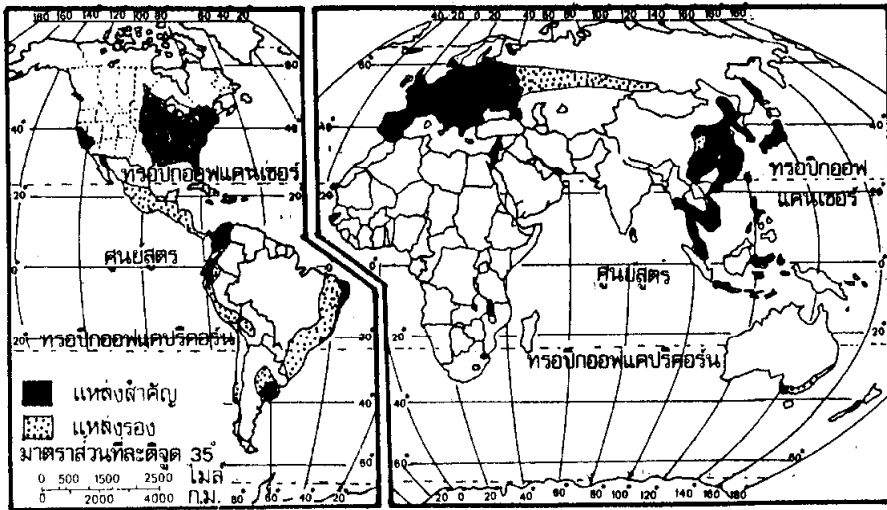
ประเภทของการเลี้ยงสัตว์

การเลี้ยงสัตว์ในภูมิภาคต่างๆ ของโลกจะแตกต่างกันไปตามลักษณะภูมิอากาศ และพืชพรรณธรรมชาติ ความเจริญทางด้านวิชาการและความต้องการของตลาดการเลี้ยงสัตว์จำแนกได้ 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- ก. การเลี้ยงสัตว์ในเขตทุ่งหญ้าธรรมชาติ
- ข. การเลี้ยงสัตว์ในเขตเพาะปลูกผสม (Mixed farming)
- ค. การเลี้ยงสัตว์แบบการค้า (Commercial grazing) หรือการทำปศุสัตว์เพื่อการค้า (Livestock ranching)
- ง. การเลี้ยงสัตว์ตามบ้าน
 - ก. การเลี้ยงสัตว์ในเขตทุ่งหญ้าธรรมชาติ มีดังนี้

1. การเลี้ยงสัตว์แบบเร่ร่อน (Nomadic herding) เป็นการเลี้ยงสัตว์ในเขตกึ่งคาราวานทุ่งหญ้าตามธรรมชาติ ต้องต้อนฝูงสัตว์อพยพย้ายที่ไปเรื่อยๆ เพื่อหาแหล่งทุ่งหญ้า สัตว์ที่เลี้ยงในทุ่งหญ้าสเตปป์ ได้แก่ แกะ และอูฐ ส่วนในทุนดราแถบขั้วโลกจะเลี้ยงกวางเรนเดียร์

2. การเลี้ยงสัตว์แบบกึ่งเร่ร่อน (Seminormads) หรือ การเลี้ยงสัตว์ย้ายที่ตามฤดูกาล (Transhumance) เป็นการเลี้ยงสัตว์แบบย้ายที่ชั่วคราว โดยมีการตั้งถิ่นฐานถาวรอยู่บริเวณเชิงเขา เมื่อถึงฤดูใบไม้ผลิและฤดูร้อน จะต้อนฝูงสัตว์อพยพไปเลี้ยงตามที่ลาดเชิงเขาและเนินเขาสูง เช่น เขตเทือกภูเขาแอลป์ ในทวีปยุโรป เมื่อถึงฤดูหนาวจะต้อนฝูงสัตว์กลับลงมาเลี้ยงในเขตที่ราบเชิงเขา การโยกย้ายที่เลี้ยงสัตว์ไม่ได้ไปหมดทั้งครอบครัว

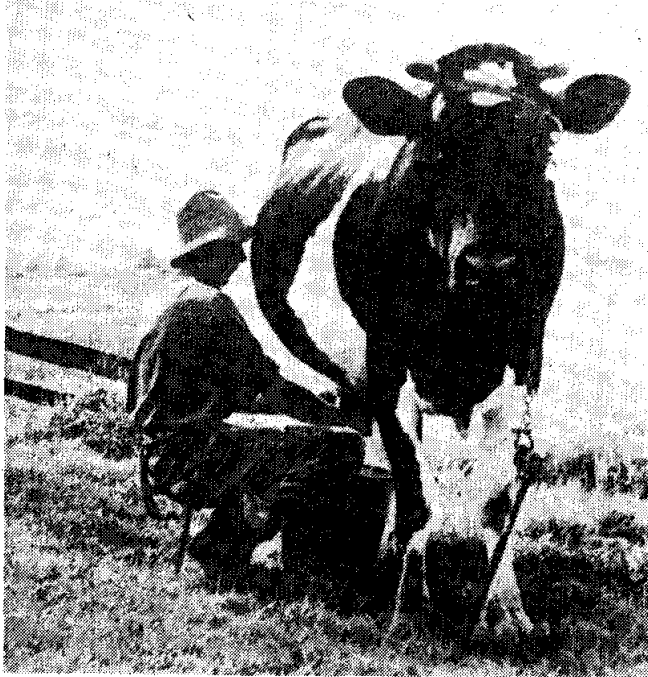


แหล่งเลี้ยงสุกร

ข. การเลี้ยงสัตว์ในเขตเพาะปลูกแบบผสม

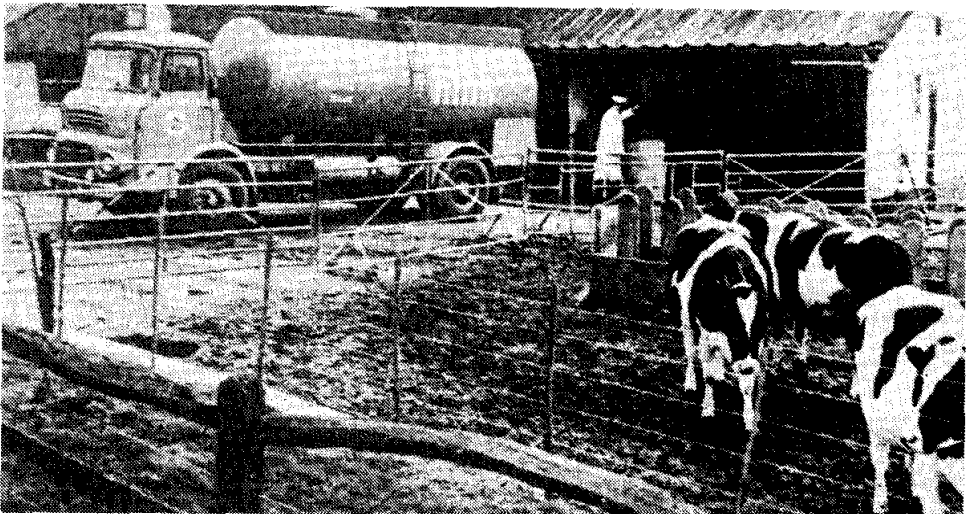
เป็นการเพาะปลูกควบคู่ไปกับการเลี้ยงสัตว์ในเขตที่มีประชากรตั้งถิ่นฐานอยู่มาก สัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ โคเนื้อ วัวเนื้อ หมู เป็ด ไก่ เป็นส่วนใหญ่ การเลี้ยงต้องหาอาหารมาเพิ่มเติมโดยการปลูกหญ้าและพืชชนิดต่างๆ เช่น ข้าวโพด ข้าวบาเลย์ ข้าวโอ๊ต หญ้าอัลฟัลฟ่า เพราะเนื้อที่มันน้อย พันธุ์สัตว์ที่เลี้ยงมีคุณภาพดี ใช้วิธีการที่ทันสมัยและลงทุนมากหรือทำเป็นแบบเกษตรกรรมแบบก้าวหน้า

บริเวณเลี้ยงสัตว์ในเขตเพาะปลูกแบบผสมที่สำคัญ คือ การเลี้ยงโคเนื้อ เขตเลี้ยงโคเนื้อและผลิตอาหารจากโคเนื้อที่สำคัญ ได้แก่ ยุโรปตะวันตก สาธารณรัฐสังคมนิยมโซเวียตในยุโรปเขตอบอุ่นภาคตะวันออกเฉียงของทวีปอเมริกาเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ภาคตะวันออกเฉียงของอาร์เจนตินา ตอนกลางประเทศชิลี ภาคตะวันออกเฉียงของญี่ปุ่นและในสาธารณรัฐแอฟริกาใต้



การรีดนมวัวด้วยแรงคนงาน

พันธุ์โคนมที่เลี้ยงกันมาก ได้แก่ พันธุ์เจอร์ซี (Jersey) แอร์เชียร์ (Ayrshire) เกอร์นซี (Guernsey) จากหมู่เกาะอังกฤษ เดนิชเรด (Danish Red) จากเดนมาร์ก โฮลสไตน์ ฟรีเซียน (Holstein Friesian) จากเนเธอร์แลนด์ และบราวน์สวิส (Brown



โคนมในเขตฟาร์มปลูสัตว์ในเขตขอนแก่น

Swiss) จากสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งพันธุ์โคนมต่างๆ นี้ ได้นำไปเลี้ยงในภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก และมีการผสมใหม่เพื่อให้สามารถผลิตนมได้อย่างมีคุณภาพ เพราะบางพันธุ์ให้นมที่มีไขมันมาก น้อยต่างกัน

เขตเพาะปลูกแบบผสมนอกจากจะผลิตนมชนิดต่างๆ แล้วยังมีการผลิตเนื้อวัว เนื้อหมู เนื้อไก่ ไช้เปิดและไช้ไก่ อีกด้วย

ปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยมีการปรับปรุงหญ้าพันธุ์ต่างๆ สำหรับเลี้ยงสัตว์ให้ได้ผล เช่น หญ้ามอริซัล หญ้าแก้วเตมาลา หญ้าเนเปียร์ หญ้าบลูแพนนิค หญ้าออลาบังเอ็กซ์ ฯลฯ นอกจากนี้ยังนำพันธุ์โคจากต่างประเทศเข้ามาผสมเช่น พันธุ์เรตซินดี อเมริกันบรามัน และโคลูกผสมระหว่างแม่โคนมกับวัวเนื้อชนิดของอินเดีย

สัตว์เลี้ยงชนิดอื่น ๆ ที่รัฐบาลปรับปรุงส่งเสริม ได้แก่ การเลี้ยงสุกรพันธุ์ต่างประเทศ เช่น พันธุ์ลาร์จไวท์ แฮมเชียร์ และอเมริกันแลนเรซ

ค. การเลี้ยงสัตว์แบบการค้า หรือการทำปศุสัตว์เพื่อการค้า

การเลี้ยงสัตว์แบบการค้า คือการเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อขาย มีการเลี้ยงสัตว์จำนวนมาก ในเนื้อที่กว้างขวาง เจ้าของคอกปศุสัตว์แต่ละแห่งมีเนื้อที่มากนับเป็นพัน ๆ ไร่ถึงหมื่นไร่

การเลี้ยงสัตว์ใช้วิธีปล่อยให้สัตว์หากินเองตามธรรมชาติ แต่มีคนเลี้ยงและดูแลสัตว์โดยเฉพาะ เมื่อสัตว์มีขนาดโตพอได้ขนาดก็คัดเลือกส่งไปจำหน่าย

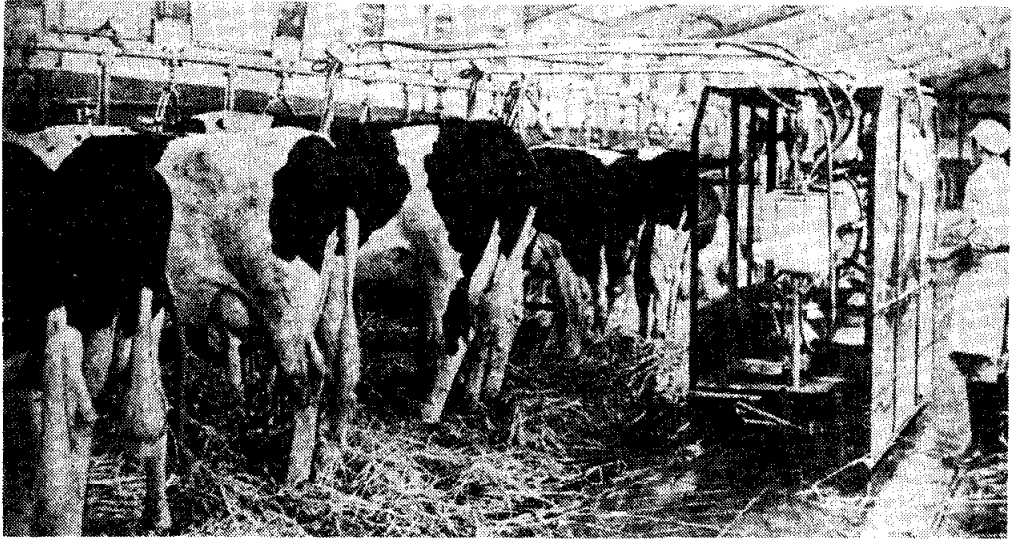
สภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้า คือ มีอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง โดยเฉลี่ยฝนรวม 20 นิ้วต่อปี มีทุ่งหญ้าสมบูรณ์ปานกลางพอที่จะใช้เลี้ยงสัตว์ได้ สัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ วัวเนื้อ และแกะ

การเลี้ยงสัตว์ในเขตอบอุ่น

— ในทวีปอเมริกาเหนือ เลี้ยงวัวเนื้อพันธุ์เฮียร์ฟอร์ด แองกัส ในทุ่งหญ้าแพรรีเป็นแบบคอกสัตว์ขนาดใหญ่ นับว่าสหรัฐอเมริกาเลี้ยงมากที่สุด เลี้ยงแพะพันธุ์แองโกรา ในเขตที่ราบสูงเอ็ดเวิร์ค ในมลรัฐเท็กซัส ตามภูเขาและเนินเขาเลี้ยงแกะ

— ภาคตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปอเมริกาใต้ เลี้ยงในเขตทุ่งหญ้าอบอุ่นในประเทศอาร์เจนตินา เขตทุ่งหญ้าแปมปัส ตอนใต้ของที่ราบสูงปาตาโกเนีย ตอนใต้ชิลี เกาะเทียร์รา เดลฟูเอโก หมู่เกาะฟอล์กแลนด์ บริเวณดังกล่าวเลี้ยงวัวเนื้อพันธุ์เฮียร์ฟอร์ด

แองกัส (เขตที่มีความชื้นสูง) แพะเนื้อพันธุ์สิงคอล์น รอมเนียมาซ ออกซ์ฟอร์ดดาวน์ (เขตที่มีความชื้นน้อย) ตอนเหนือเขตทุ่งหญ้าบัมบัสมีการเลี้ยงแกะพันธุ์ชนเมอร์โน



การรีดนมวัวด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ

— ภาคตะวันออกเฉียงใต้ของออสเตรเลีย มีการเลี้ยงแกะพันธุ์เมอร์โน (มากที่สุดในโลก)

— ในนิวซีแลนด์ มีการเลี้ยงแกะมากกว่าวัว 8 เท่า ตามที่สูงและภูเขามีการเลี้ยงสัตว์แบบคอกขนาดใหญ่ ทั้งแกะเนื้อและแกะขน ประมาณ 46 ล้านตัว

— ในแอฟริกาใต้ มีการเลี้ยงแกะในเขตทุ่งหญ้าแวลด์ ส่วนบริเวณมีเปียเลี้ยงแกะพันธุ์ดาร์กัลมากที่สุดในโลก เป็นสัตว์ที่ทนต่อความแห้งแล้งดีมาก นอกจากนี้มีการเลี้ยงแพะเพื่อผลิตโมแฮร์ด้วย

การเลี้ยงสัตว์ในเขตร้อน

— เขตสะวันนาในแอฟริกา มีการเลี้ยงสัตว์ คือ วัวเนื้อ เพราะทนต่อสภาพอากาศร้อนได้ดี แต่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจน้อย

— เขตสะวันนาในทวีปอเมริกาใต้ เลี้ยงในทุ่งหญ้าเอลแกรนซาโก (มีการปลูกหญ้าอัลพัลฟ่าเลี้ยงสัตว์ด้วย) ทุ่งหญ้าแกมปอส ยานอส และทุ่งหญ้าโบลิวาร์ในโคลัมเบีย

— เขตตะวันตกในทวีปออสเตรเลีย มีการเลี้ยงวัวเนื้อ ในภาคเหนือของมลรัฐควีนส์แลนด์ เทอร์ริทอรีเหนือและออสเตรเลียตะวันตก เนื่องจากขาดแคลนน้ำ ต้องอาศัยน้ำจากบ่อน้ำบาดาล

ง. การเลี้ยงสัตว์ตามบ้าน โดยทั่วไปมีการเลี้ยงสัตว์เพื่อใช้งาน ใช้บริโภค หรือเพื่อนันทนาการเล็ก ๆ น้อย ๆ พอสรุปได้ดังนี้

1. เลี้ยงเพื่อใช้แรงงาน ได้แก่ ช้าง ม้า วัว กระบือ อูฐ สำหรับช้างใช้ลากซุง ม้าเป็นพาหนะ กระบือใช้ไถนา ลากเลื่อน อูฐ ลา ล่อ ใช้บรรทุกสิ่งของ สุนัขใช้ลากเลื่อนในเขตอากาศหนาวทั้งขั้วโลก

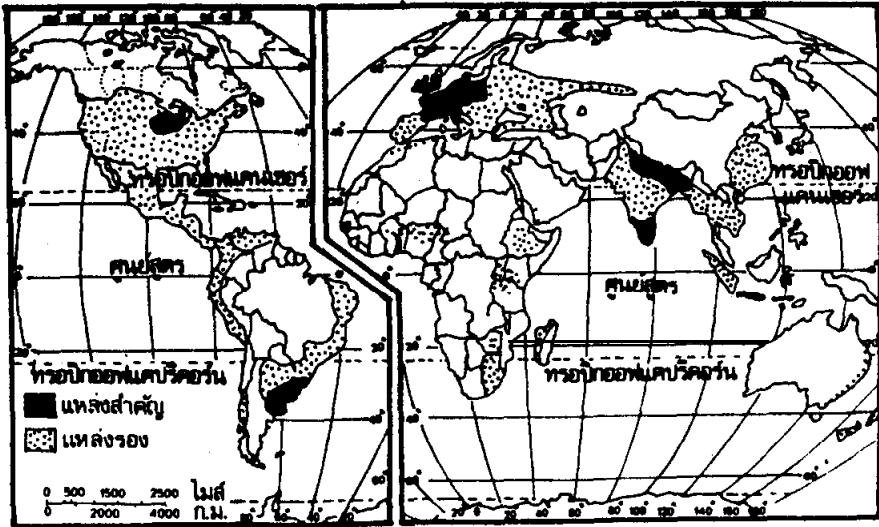
2. เลี้ยงเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบของการอุตสาหกรรม นอกจากจะใช้เนื้อเป็นอาหารแล้ว เราสามารถนำผลิตผลจากสัตว์ไปเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมได้ เช่น ขนหนัง กระดูก และเขา ขนใช้ทอผ้าขนสัตว์ หนังใช้ทำกระเป๋า เครื่องใช้ต่าง ๆ กระดูกและเขานำมาแปรรูปผสมอาหารสัตว์ หรือเป็นปุ๋ยบำรุงดิน และเคี้ยวทำกาวยได้ สัตว์บางชนิดให้ขนเฟอร์ราคาแพง เช่น มิงค์ กระต่าย และสุนัขจิ้งจอกในเขตหนาว

3. เลี้ยงเพื่อใช้บริโภคเป็นอาหาร การเลี้ยงสัตว์ตามบ้านหลายชนิดใช้เป็นอาหารได้ เช่น เนื้อสัตว์ นม เนย ไข่ ไขมัน เป็นต้น ส่วนมากจะเลี้ยงสัตว์ไว้หลาย ๆ ชนิด แต่มีจำนวนไม่มากนักโดยหวังผลประโยชน์หลายอย่างในเวลาเดียวกัน

4. เลี้ยงเพื่อใช้ประโยชน์อย่างอื่น ได้แก่ เลี้ยงเพื่อการนันทนาการ การค้นคว้าทดลองทางวิทยาศาสตร์ และการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ให้คงไว้

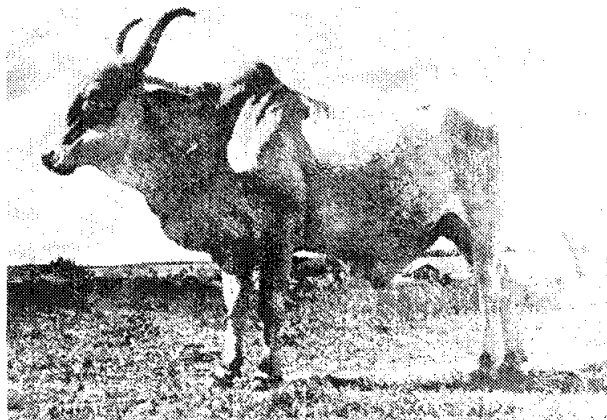
สรุป การเลี้ยงสัตว์ในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ส่วนใหญ่เลี้ยงวัว และแกะมากกว่าสัตว์ชนิดอื่น ๆ โดยเฉพาะวัวเนื้อ โคนม แกะเนื้อ และแกะขน มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมาก

วัวเนื้อหรือโคเนื้อ (Beef cattle) มีการเลี้ยงแบบระยะแรกเกิดและเลี้ยงรับช่วงเพื่อเตรียมขายตลาด ประเทศที่เลี้ยงวัวเนื้อจนส่งเป็นสินค้าออก ได้แก่ นิวซีแลนด์ ฝรั่งเศส เดนมาร์ก ออสเตรเลีย ออสเตรเลีย ไอร์แลนด์ ยูโกสลาเวีย เนเธอร์แลนด์ วัวเนื้อนิยมเลี้ยงกันอย่างกว้างขวาง ได้แก่ พันธุ์เฮียร์ฟอร์ด แองกัส ซอร์ทฮอร์น ฯลฯ

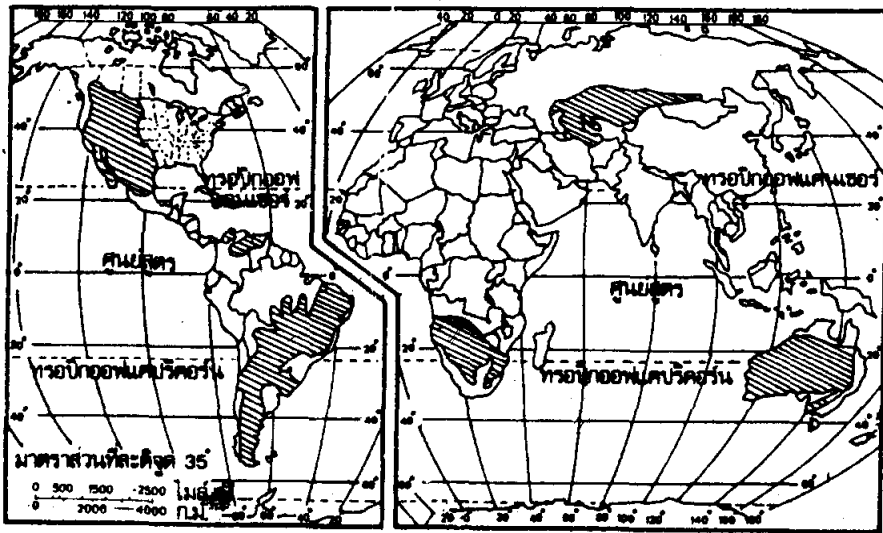


แหล่งการผลิตโคนม

ฟาร์มโคนม (Dairy farming) ฟาร์มโคนมที่ดีต้องมีแม่โคพันธุ์ที่ให้ปริมาณน้ำนมมาก มีแหล่งอาหารอุดมสมบูรณ์ตลอดปี โดยเฉพาะหญ้าสดหรือหญ้าแห้ง ฟาร์มโคนมมักมีขนาดเล็กกว่าฟาร์มชนิดอื่น ๆ ตั้งอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมขนส่ง เป็นที่ราบปริมาณน้ำพอเพียงและใกล้เมืองหรือชุมชน พันธุ์โคนมดี ๆ ได้แก่ พันธุ์โฮลส์ไตน์ เป็นโคที่ให้น้ำนมมากแต่ไขมันต่ำ ส่วนพันธุ์เจอร์ซี่ให้ไขมันสูง พันธุ์อื่น ๆ ได้แก่ เกอร์นซี บราวน์สวิส อายร์เชียร์ โคนมจะให้น้ำนมได้เมื่อมีอายุ 2 ปี และมีระยะเวลาให้นมนาน 8 ปี ถึง 15 ปี

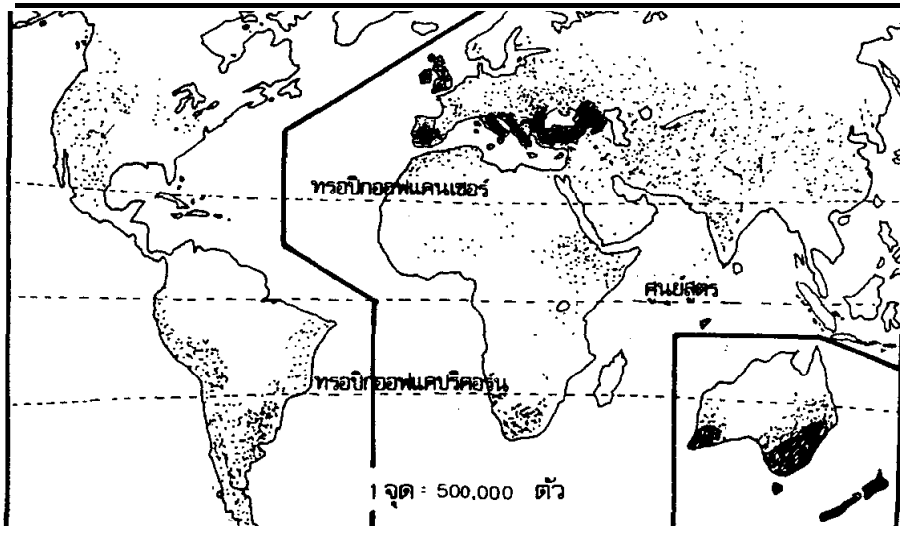


วัวเนื้อพันธุ์เซบู (Zebu) สืบเชื้อสายมาจากอินเดียเฉียงมากในเอเชีย แอฟริกา และอเมริกาใต้



แหล่งการทำปศุสัตว์.

แกะ (Sheep) ปัจจุบันทั่วโลกมีแกะประมาณ 1,000 ล้านตัว ส่วนใหญ่เลี้ยงเพื่อหวังขนมากกว่าเนื้อ อื่น ๆ ได้แก่ หนัง ไชมัน และนม พันธุ์แกะที่สำคัญคือ พันธุ์เมอริโน แบลคเฟซ เชพเวียด ไลเชสเตอร์ เซาท์ดาวน์ ลิงคอล์น โรมนีมาซ ฯลฯ แหล่งเลี้ยงแกะสำคัญของโลกอยู่ในออสเตรเลีย สหภาพโซเวียต นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ฯ อาร์เจนตินา สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ฯลฯ



ความหนาแน่นของการเลี้ยงแกะในภูมิภาคต่างๆ ของโลก



ฝูงแกะและคอกแกะพันธุ์เมอร์โนที่นิยมเลี้ยงมากในออสเตรเลีย



การเลี้ยงแกะในทุ่งหญ้าควีนแลนด์ในทวีปออสเตรเลีย และที่ราบแคนเตอร์เบอร์รี่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะใต้ประเทศนิวซีแลนด์มีลักษณะเด่นกว่าประเทศอื่น ๆ ในโลก ในภาพเป็นการต้อนฝูงแกะสู่ทุ่งหญ้า บางแห่งใช้สุนัข และม้าช่วยควบคุมฝูงแกะ



แกะพันธุ์ขนเมอริโน (Merino) มีมากในออสเตรเลีย เป็นพันธุ์แกะที่เด่นและมีชื่อเสียงมากที่สุดเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก

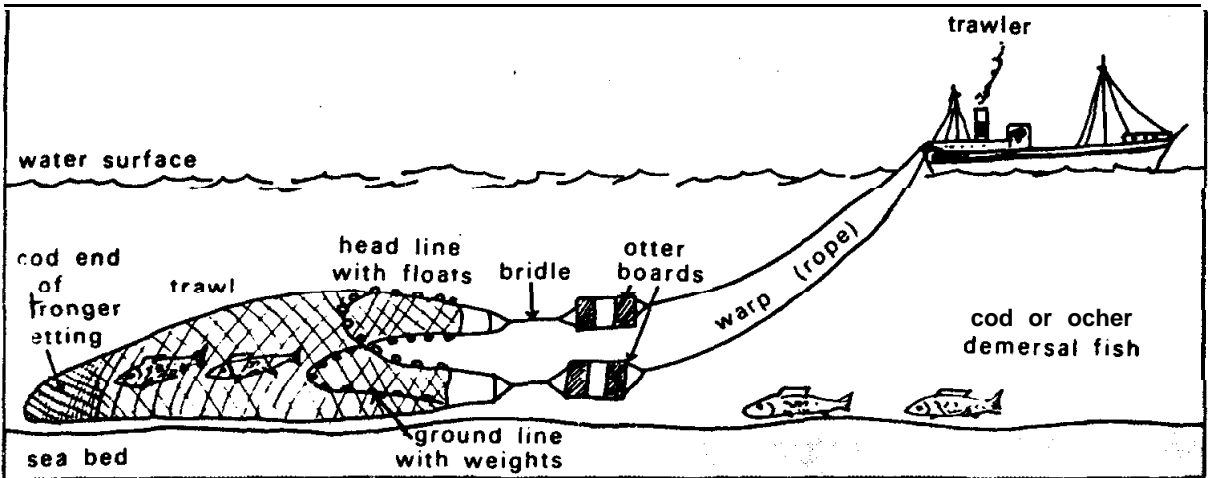
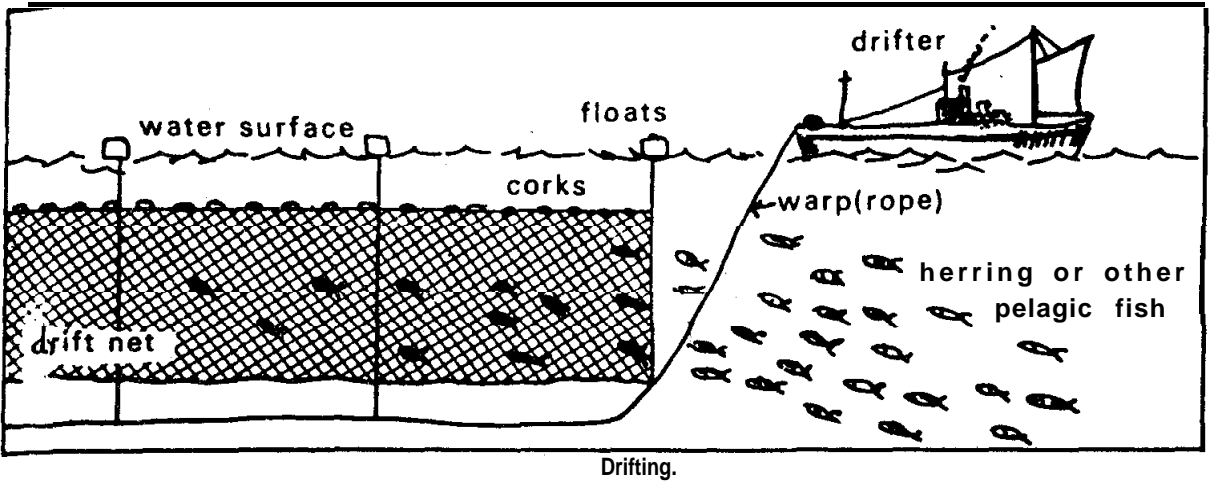
การประมง

การประมง หมายถึง การจับสัตว์น้ำหรือทรัพยากรอื่น ๆ จากท้องน้ำขึ้นมาใช้เป็นประโยชน์ เช่น ปลา กุ้ง ปู หอย เต่า ปลาวาฬ แมวน้ำ ฟองน้ำ หอยมุก ประการัง ฯลฯ

อาชีพการประมงเป็นอาชีพที่แพร่หลายทั่วโลก ส่วนมากเป็นอาชีพของผู้ที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ชายฝั่งทะเล ริมฝั่งแม่น้ำลำคลอง ทะเลสาบ สระ หนอง บึง ฯลฯ

ปลาเป็นสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางอาหารสูงมาก และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจยิ่งหลายประเทศในโลกมีหลักด้วยการประมง เพราะขาดแคลนที่เพาะปลุกหรือมีเวลาในการเพาะปลุกน้อย อากาศหนาวจัดนานเกือบตลอดปี เช่น กลุ่มประเทศในคาบสมุทรสแกนดิเนเวีย ญี่ปุ่น ไอร์แลนด์ เป็นต้น

วิธีการจับปลา การจับปลาต้องใช้เครื่องมือขนาดเล็กและขนาดใหญ่หลายชนิดประกอบกัน เช่น แห เบ็ด เบ็ดราว อวน ไซ สุ่ม สวิง โป๊ะ โพงพาง ขนาง ช้อน ตะแกรง ฯลฯ



วิธีการจับปลาน้ำเค็มในเขตชายฝั่งและนอกฝั่ง

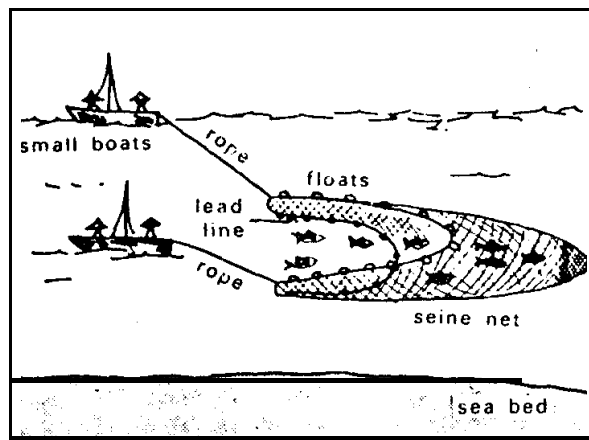
Source : Goh Cheng Leong, Human and Economic Geography. p. 289

การจับปลาเพื่อการอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้อวนชนิดต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการจับปลาที่สำคัญมีดังนี้

1. อวนลวนน้ำหรืออวนลอย อวนชนิดนี้ใช้ทุ่นลอยช่วยใช้วิธีลากอวนล้อมฝูงปลา หรือลากอวนไปสกัดทางเดินของปลา
2. อวนดักเก การลากอวนใช้เรือ 2 ลำ ลากเข้าหากัน อวนดักเกมีทุ่นลอย 1 และตุ้มตะกั่วถ่วงให้จมลึกตามระดับที่ต้องการ
3. อวนหน้าดิน ใช้เรือที่มีกำลังสูงมาก ลากปลาหน้าดิน

การประมงเพื่อการค้าจำแนกได้เป็น 2 ชนิด คือ การประมงน้ำจืด การประมงน้ำเค็ม

1. การประมงน้ำจืด (Fresh-water fisheries) หมายถึงการจับปลาที่อาศัยอยู่ในแม่น้ำ ลำธาร และทะเลสาบ รวมทั้งการเลี้ยงปลาตามบ่อและอ่างเก็บน้ำด้วย จำนวนปลาน้ำจืดที่จับได้ในโลกมีประมาณร้อยละ 16 นับว่าทวีปเอเชียมีการประมงและการเลี้ยงปลาน้ำจืดมากที่สุดโดยเฉพาะในเขตที่มีประชากรตั้งถิ่นฐานอยู่หนาแน่น และเป็นที่ยอมรับว่ามีน้ำท่วมถึง ปริมาณน้ำฝนสูงแหล่งประมงน้ำจืดและการเลี้ยงปลาน้ำจืดที่สำคัญ มีดังนี้



การลากอวนด้วยเรือขนาดเล็ก 2 ลำ

Source : Goh Cheng Leong., Human and Economic Geography. p. 290

ทวีปเอเชีย มีมากตามลุ่มแม่น้ำสำคัญ เช่น แม่น้ำฮวงโห แยงซีเกียง แม่น้ำโขง เจ้าพระยา อีรวดี คงคา พรหมบุตร

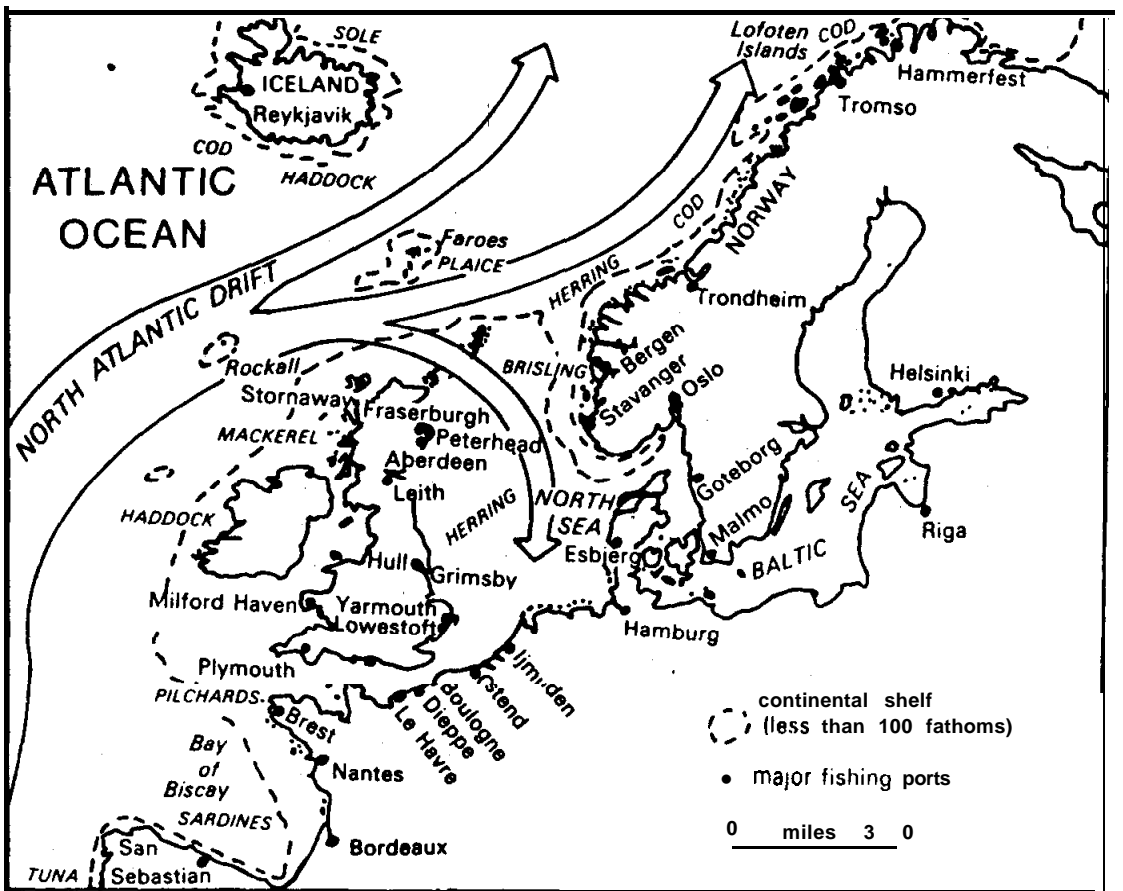
ทวีปยุโรป มีมากบริเวณแม่น้ำและปากแม่น้ำโวลกา โดเนทซ์ ยูราล ปลาที่มีชื่อคือ ปลาสเตอร์เจียน (Sturgeon) ไข่ปลาสเตอร์เจียน มีผู้นิยมบริโภคมาก เรียกว่า ไข่ปลาเคเวียร์ (Caviar) สหภาพโซเวียตเป็นผู้ผลิตปลาน้ำจืดในเขตนี้นับมากที่สุด

ทวีปอเมริกาเหนือ มีการประมงน้ำจืดในเขตน้ลุ่มแม่น้ำและทะเลสาบมากกว่าการประมงน้ำเค็ม เพราะการคมนาคมขนส่งไม่สะดวก

2. การประมงน้ำเค็ม (Marine fisheries) หมายถึงการจับปลาในเขตน้ด้นชายฝั่งและการประมงน้ำลึกในเขตทะเลหลวง

ลักษณะธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการประมงน้ำเค็ม มีดังนี้

1. เขตน้ำตื้นชายฝั่งทวีป หรือไหล่ทวีป คือท้องทะเลที่มีความลึกไม่เกิน 180 เมตรหรือ 6,000 ฟุต (100 ฟาธอม) เป็นเขตที่มีความเหมาะสมดังนี้
 - มีแสงแดดส่องทะลุถึงก้นทะเลทำให้พืชและสัตว์แพลงก์ตอนเจริญเติบโตได้ดีและใช้เป็นอาหารปลาได้ดี
 - มีอินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ที่เน่าเปื่อยทับถมกันที่ก้นทะเลใช้เป็นอาหารของสัตว์น้ำได้
 - มีตะกอนโคลนตมและอินทรีย์วัตถุที่แม่น้ำพัดพามาทับถมบริเวณชายฝั่งทะเล และใช้เป็นอาหารของสัตว์น้ำได้ ตัวอย่างเขตน้ำตื้นชายฝั่ง ได้แก่ นิวฟันด์แลนด์แบงก์ ดอกเกอร์แบงก์ และคูริลแบงก์



การประมงน้ำเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแอตแลนติก (ทวีปยุโรป)
 Source : Goh Cheng Leong; **Human and Economic Geography**, p. 298

2. เขตที่มีกระแสน้ำอุ่นไหลมาบรรจบกับกระแสน้ำเย็น จะมีอาหารปลาในเขตต่างๆ ไหลมารวมกัน และมีปลามากที่บกระแสน้ำเย็น ทำให้มีปลาชุกชุม นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำในระดับเบื้องต้น และเบื้องล่างเป็นการนำอินทรีย์วัตถุจากกันทะเลหมุนเวียนขึ้นมาในระดับชั้นบนกลายเป็นอาหารของสัตว์น้ำ เช่น นิวฟันด์แลนด์แบงก์ คูริลแบงก์ เป็นเขตที่มีกระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็นพบกัน

3. ลักษณะชายฝั่ง ชายฝั่งที่มีลักษณะเว้าแหว่ง และมีอ่าวใหญ่น้อยจะเหมาะแก่การวางไข่และขยายพันธุ์สัตว์น้ำ ได้ดีกว่าชายฝั่งตรง นอกจากนี้ยังเหมาะในการตั้งเมืองท่าประมงด้วย

4. ลักษณะอื่นๆ ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ ป่าไม้ที่นำมาใช้ต่อเรือและอุปกรณ์การจับปลาการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ ศาสนา กรรมสิทธิ์ในน่านน้ำ และความก้าวหน้าทางวิทยาการ

เขตประมงที่สำคัญของโลก

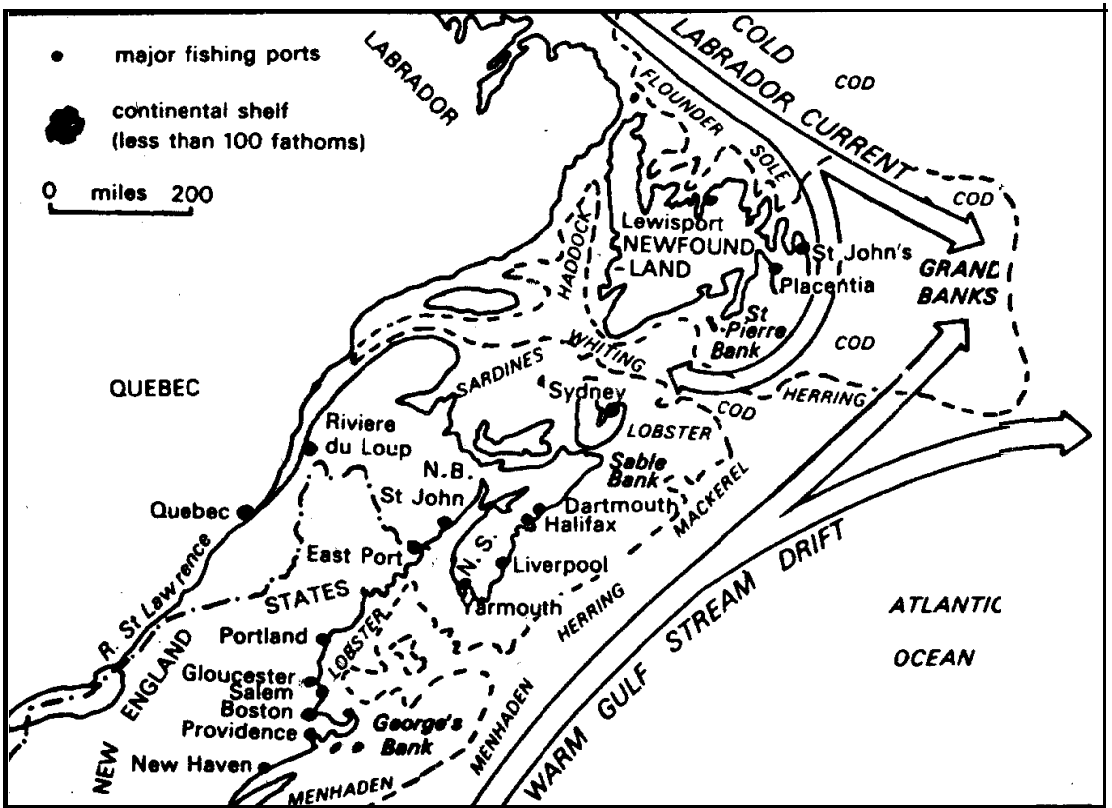
เขตจับปลาที่สำคัญของโลกอยู่ในเขตน้ตื้นชายฝั่งทวีปและแนวบรรจบของกระแสน้ำอุ่นกับน้ำเย็นมาบรรจบกันเป็นส่วนใหญ่ สรุปได้ดังนี้—

1. เขตประมงทางตะวันตกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแปซิฟิกหรือเขตน่านน้ำชายฝั่งไซบีเรียจีนและญี่ปุ่น เป็นเขตน้ตื้นชายฝั่งทวีป และมีกระแสน้ำอุ่นกุโรชิโอ และกระแสน้ำเย็นโอโยชิโอไหลมาบรรจบกัน ได้แก่ บริเวณน่านน้ำของญี่ปุ่น เกาะแชนคาลิน ตะวันออกของไซบีเรียและคาบสมุทรแคมชัตกา บริเวณนี้เรียกว่า คูริลแบงก์ ปลาที่จับได้แก่ ปลาแฮริง ปลาโอ ปลาแซลมอน ปลาทูนา และปู นับว่าญี่ปุ่นจับปลาได้มากที่สุดใเอเชียและเคยอยู่อันดับหนึ่งของโลก ปัจจุบันสหภาพโซเวียตและและสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ขยายน่านน้ำทะเลอาณาเขตเพิ่มขึ้น ทำให้บริเวณจับปลาของญี่ปุ่นลดลงต้องขยายเขตประมงไปในทะเลหลวง

2. เขตประมงทางตะวันตกเฉียงเหนือของทวีปยุโรป เป็นเขตน้ตื้นชายฝั่ง และมีกระแสน้ำอุ่นแอตแลนติกเหนือไหลผ่านทะเลไอริช ทะเลเหนือ เลยกไปถึงทะเลบอลติก และชายฝั่งของเกาะไอซ์แลนด์นับว่าเป็นเขตประมงสำคัญทางตะวันออกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ โดยเฉพาะที่ดอกเกอร์แบงก์เกรตฟิชเชอร์แบงก์ ซึ่งอยู่ในทะเลเหนือระหว่างเกาะบริเตนกับนอร์เว ประเทศต่างๆ ในยุโรปตะวันตกที่ให้ความ

สำคัญแก่อาชีพการประมง ได้แก่ สหราชอาณาจักรฯ นอร์เว เดนมาร์ก เนเธอร์แลนด์ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ฝรั่งเศส สเปน และโปรตุเกส ปลาที่จับได้มีปลาแฮร์ริง ปลาแฮตดอก ปลาชาร์ดิน ปลาแมคเคอเรล ฯลฯ เป็นส่วนใหญ่ เมืองศูนย์กลางประมง คือ กริมสบี ฮัลล์ และอะเบอร์ดีน

3. เขตประมงทางตะวันออกเฉียงเหนือของทวีปอเมริกาเหนือในมหาสมุทรแอตแลนติก ได้แก่ ชายฝั่งตะวันออกของสหรัฐอเมริกา และแคนาดาเป็นเขตน้ำตื้น ชายฝั่งทวีป บริเวณนิวฟันด์แลนด์แบงก์และแกรนด์แบงก์ มีกระแสน้ำอุ่นกัลฟ์สตรีมกับกระแสน้ำเย็นแลบราดอร์ไหลมาบรรจบกันเป็นเขตที่มีอาหารปลาอุดม เช่น แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ ตั้งแต่เกาะนิวฟันด์แลนด์ลงมาถึงแหลมฟลอริดา มีการจับปลาคอดปลาแฮร์ริง กุ้งทะเล มีชุกชุมทางฝั่งในโนวาสโกเชีย หอยนางรม หอยมือเสือและกุ้งเล็กๆ เมืองศูนย์กลางการจับปลา คือ เซนต์จอห์นและฮาลิแฟกซ์



การประมงน้ำตื้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของมหาสมุทรแอตแลนติก (ทวีปอเมริกาเหนือ)
 Source : Goh Cheng Leong., Human and Economic Geography. p. 809

4. เขตประมงชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ บริเวณน่านน้ำชายฝั่งตะวันตกของสหรัฐอเมริกาและแคนาดา นับจากมลรัฐอะแลสกา จนถึงมลรัฐแคลิฟอร์เนีย มีกระแสน้ำอุ่นอะแลสกาและกระแสน้ำเย็นแคลิฟอร์เนียไหลผ่าน ปลาที่จับได้ คือ ปลาทูนา ปลาซาลิบัท ปลาแมคเคอเรล ปลาชาร์ดิน ปลาโอ ฯลฯ โดยเฉพาะปลาแซลมอนหรือแซลมอน (Salmon) เป็นสินค้าที่สำคัญของอะแลสกาและแคนาดา ซึ่งปลาแซลมอนนี้จะว่ายน้ำเข้ามาตามแม่น้ำสายต่างๆ ที่มีอยู่ชายฝั่งเพื่อไปวางไข่ในทรายที่ต้นน้ำหรือบนทะเลสาบในฤดูใบไม้ผลิถึงฤดูร้อน เมื่อลูกปลาเจริญเติบโตแข็งแรงพอก็จะว่ายน้ำตามน้ำลงไปอาศัยอยู่ในทะเลและจะกลับมาอยู่ที่เกิดเพื่อวางไข่ขยายพันธุ์ต่อไป

5. เขตประมงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ น่านน้ำชายฝั่งประเทศเปรูในทวีปอเมริกาใต้ มีกระแสน้ำเย็นเปรูไหลผ่านทำให้มีอาหารปลาจำนวนมาก ในเขตนี้นี้จึงมีการประมงตามเขตน่านน้ำชายฝั่งทวีปตั้งแต่ละติจูด 5 องศา ถึง 20 องศา ปลาส่วนใหญ่เป็นปลาเล็ก ๆ เหมาะแก่การทำปลาบ่นและปู้ย นอกจากนี้ยังมีนกจำนวนมากมาจับปลากินที่บริเวณชายฝั่งประเทศเปรู และถ่ายมูลไว้ซึ่งมีประโยชน์ใช้ทำปุ๋ยดีมาก

6. เขตประมงบริเวณน่านน้ำทะเลเมดิเตอร์เรเนียนและทะเลดำ ทะเลภายในเมดิเตอร์เรเนียนเขตนี้นี้มีการจับปลาชาร์ดิน ปลาเล็ก ๆ (Anchovies) กุ้ง ปู หอย และปลาไหล ส่วนในทะเลดำและทะเลแคสเปียนมีการจับปลาสเตอร์เจียน ไข่ของปลาเรียกว่าไข่ปลาคาเวียร์ ส่งเป็นสินค้าออกสำคัญ เพราะชาวยุโรปและสหรัฐอเมริกานิยมบริโภค

7. เขตประมงตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปอเมริกาใต้นอกฝั่งปาตาโกเนีย เป็นเขตน่านน้ำชายฝั่งทวีปกว้างขวาง มีกระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็นไหลผ่านทำให้มีปลาชุกชุม แต่เขตนี้นี้มีประชากรเบาบาง ช่วยฝั่งทะเลเรียบไม่มีอ่าวและป่าไม้เพื่อการประมง โดยเฉพาะ เขตนี้นี้จึงมีการประมงน้อย

นอกจากนี้มีการประมงทางตะวันออกเฉียงใต้ของออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนมากจับเพื่อใช้บริโภคในครอบครัว

การล่าสัตว์น้ำอื่น ๆ ฟองน้ำ และหอยมุก

1. สัตว์น้ำอื่น ๆ ได้แก่ ปลาวาฬ แมวน้ำและวอลรัส

ปลาวาฬ ประเทศญี่ปุ่นและสหภาพโซเวียตมีการล่าปลาวาฬมากกว่าประเทศอื่นในอดีตมีปลาวาฬทุกมหาสมุทร ต่อมาถูกล่าไปมากทำให้หมดไปหลายแห่ง ปัจจุบันมีการล่าปลาวาฬในเขตมหาสมุทรแอนตาร์กติก ระหว่างนิวซีแลนด์กับทวีปอเมริกาใต้ และ

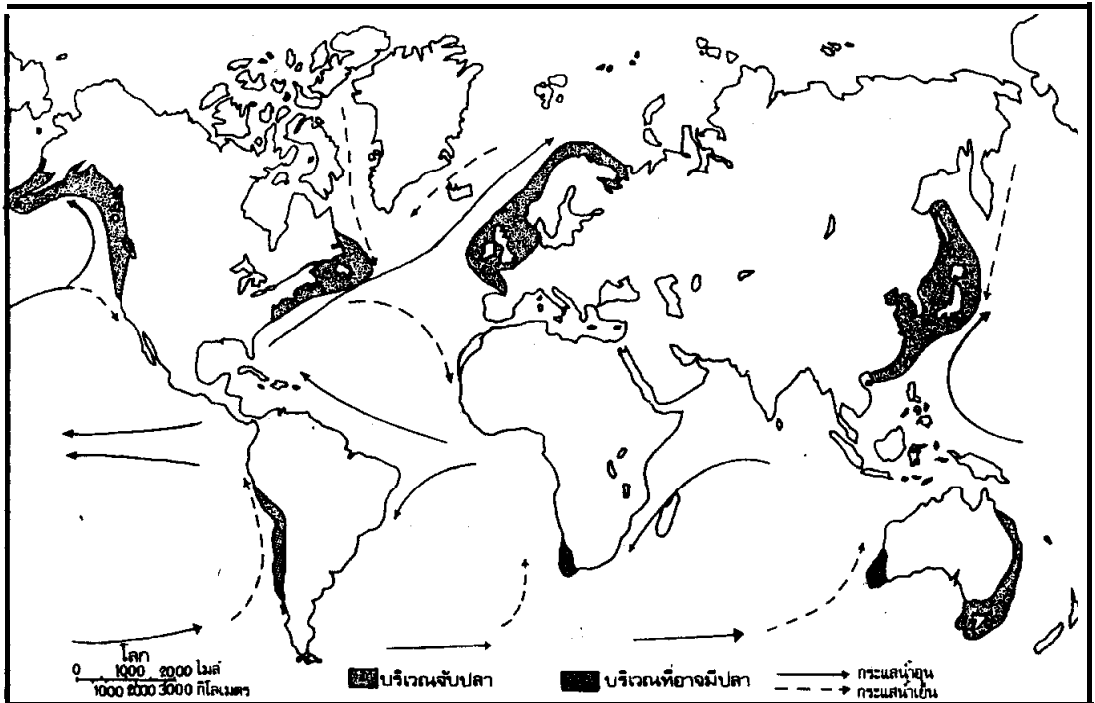
ระหว่างทะเลรอสซีกับแหลมฮอร์นเพื่อป้องกันปลาวาฬสูญพันธุ์จึงมีข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการล่าปลาวาฬโดยกำหนดจำนวนและฤดูกาลในการล่า

แมวน้ำ อาศัยอยู่ในทะเลเขตหนาวของซีกโลกเหนือและซีกโลกใต้ชอบจับปลาเป็นอาหาร ปัจจุบันมีการอนุรักษ์พันธุ์อยู่ที่เกาะพริบิลอฟ มลรัฐอะแลสกา และเกาะคอมันดอร์สตีในทะเลเบริง

วอลรัส ลักษณะคล้ายแมวน้ำ มีหนังหนา สีน้ำตาล อยู่ในเขตอาร์กติก ชาวเอสกีโมชอบล่ามาเป็นอาหาร หนังใช้ทำเรือ น้ำมันใส่ตะเกียง

2. ฟองน้ำ มีมากกว่า 3,000 ชนิด ชนิดอ่อนนุ่มจะอยู่ลึกกว่า 100 ฟุต แต่ส่วนใหญ่เก็บกันในน้ำที่ลึกไม่เกิน 20 ฟุต แหล่งผลิตสำคัญอยู่ที่หมู่เกาะอินดีสตะวันตกนอกฝั่งมลรัฐฟลอริดา และในเขตทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ปัจจุบันมีการทำฟองน้ำจากยางพลาสติก

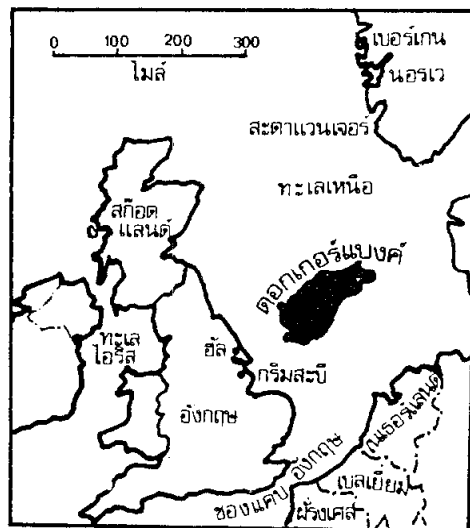
3. หอยมุก ชอบอาศัยอยู่ตามพื้นทะเลที่เป็นหินและทรายลึก 30 – 200 ฟุต มีน้ำอุ่นใสมะประเทศที่นิยมเลี้ยงหอยมุก ได้แก่ ญี่ปุ่น สาธารณรัฐประชาชนจีน ศรีลังกา ตอนเหนือออสเตรเลียตอนเหนือเวเนซุเอลา ปานามา และชายฝั่งตะวันตกของเม็กซิโก



เขตการประมงของโลก

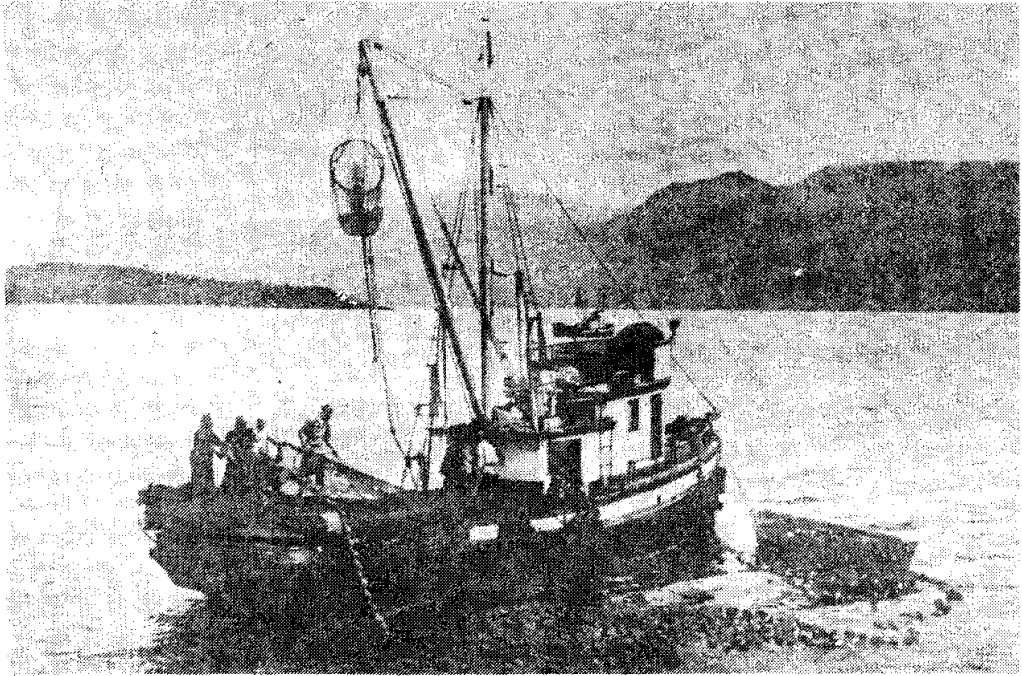
ปัญหาการประมงเพื่อการค้า

1. เส้นทางเดินเรือประมงที่จะไปสู่แกรนด์แบงก์ จอร์จแบงก์ จะตัดกับเส้นทางเดินเรือสมุทรในมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ
2. ประชากรเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความต้องการอาหารปลาบริโภคมากขึ้น จนกระทั่งมีการจับปลาขนาดเล็กมาบริโภค จึงต้องมีการออกกฎหมายควบคุมเครื่องมือการจับสัตว์น้ำอย่างรัดกุม
3. ในเขตน่านน้ำภายในจะพบสัตว์น้ำที่เป็นกาฝากมาก โดยเฉพาะตัวหนอนน้ำชอบดูดเลือดจากตัวปลา และขยายพันธุ์ไปทั่วทะเลสาบ และทะเลภายในทำให้การจับปลาลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว



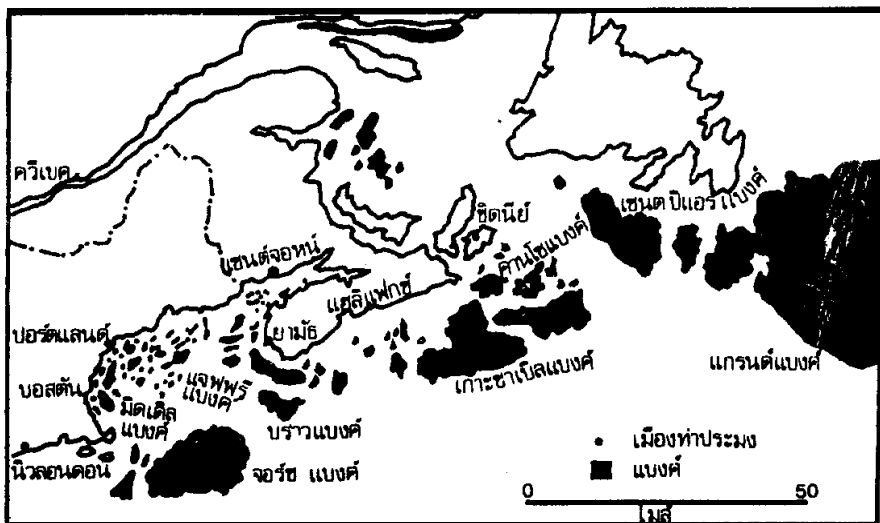
เขตประมงในยุโรปตะวันตกเฉียงเหนือบริเวณทะเลเหนือ

4. น้ำเป็นพิษที่เกิดจากสิ่งปฏิกูลของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ทำให้ปลาไม่สามารถอาศัยอยู่ได้
5. ปัญหาราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปีทำให้ค่าขนส่งและการเดินเรือไปจับปลาต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงขึ้นอันเป็นอุปสรรคต่ออาชีพการประมงอย่างยิ่ง



การประมงในทะเลเมดิเตอร์เรเนียนใช้เรือยนต์ช่วยเพราะต้องเดินทางไปเป็นเวลาหลายวัน

6. การประมงขยายน่านน้ำทะเลอาณาเขตของประเทศต่าง ๆ ทำให้ขอบเขตการประมงของประเทศที่ยึดอาชีพการประมงเพื่อการค้าต้องแล่นเรือไปจับปลาในทะเลลึกและไกลเพิ่มขึ้น ถ้ามีการละเมิดน่านน้ำอาจเกิดความขัดแย้งระหว่างประเทศขึ้นได้



เขตการประมงค้ำฉะวันออกเฉียงเหนือของทวีปอเมริกาเหนือ

การทำป่าไม้

การทำป่าไม้และเก็บของป่า

ป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติอันมีค่ายิ่งของโลก ถ้าโลกนี้ปราศจากป่าไม้จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตมหาศาล เช่น ขาดปัจจัยสี่ ไม่มีน้ำในแม่น้ำ ลำธาร หนอง คลอง บึง และทะเลสาบ ไม่มีที่อยู่อาศัยของสัตว์ ทิวทัศน์ธรรมชาติไม่มีดู สิ่งก่อสร้างที่อยู่อาศัยก็ไม่มี ภาวะภัยธรรมชาติต่าง ๆ จะเกิดตามมา ได้แก่ ภัยที่เกิดจากลมพายุ น้ำท่วม ฯลฯ และโลกนี้จะเต็มไปด้วยทะเลทราย นับว่าป่าไม้มีคุณค่าต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตนานับประการ ผู้ใดคิดร้ายทำลายป่าไม้ผู้นั้นต้องเป็นอาชญากรสำคัญที่ควรจัดการลงโทษรุนแรงที่สุด

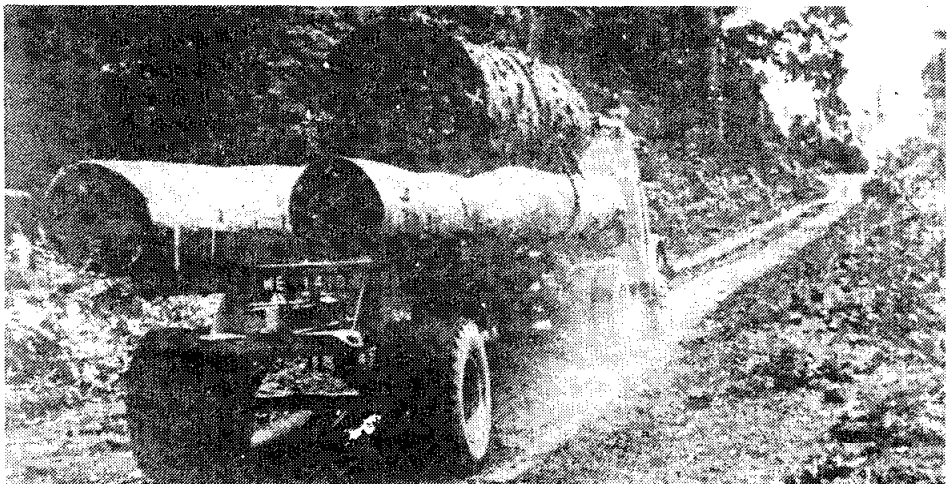


การตัดไม้ด้วยเครื่องทุ่นแรงในเขตอบอุ่นและเขตหนาวช่วยให้การทำป่าไม้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ป่าไม้ หมายถึง บริเวณที่ต้นไม้ยืนต้นขึ้นปกคลุม หนาแน่นเพียงพอ และกว้างขวางพอที่จะทำให้เกิดต้นน้ำลำธารได้ ป่าไม้ในภูมิภาคต่างๆ ที่ปกคลุมอยู่บนพื้นโลก มีประมาณร้อยละ 40 สภาพของป่ามีลักษณะแตกต่างกันไปตามความชุ่มชื้นและลักษณะภูมิอากาศชนิดของดิน

ความสำคัญของป่าไม้ ป่าไม้มีคุณสมบัติดังนี้

1. ใช้สร้างดินที่อยู่อาศัยของมนุษย์ เครื่องใช้ต่างๆ เยื่อกระดาษ เชื้อเพลิง เรยอน ผลิตผลจากป่าไม้ ใช้ทำยารักษาโรคและอื่น ๆ
2. เป็นต้นน้ำลำธาร เป็นที่มาของความชุ่มชื้นและช่วยให้เกิดฝนตก
3. ป้องกันอุทกภัย และวาตภัย ที่มีความรุนแรงให้ลดน้อยลง
4. ช่วยปรับสภาพของอากาศให้มีสภาวะเป็นพิษน้อย สร้างความสดชื่นให้แก่มนุษย์และสัตว์ทั่วไป
5. เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และได้ผลิตผลต่างๆ จากป่า
6. ช่วยรักษาคูณภาพของดิน และผิวดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ในระยะเวลาอันยาวนาน
7. ช่วยรักษาระดับน้ำใต้ดิน น้ำตามบ่อ บึง และทะเลสาบ
8. ใช้เป็นที่พักผ่อนด้านนันทนาการ และเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์



การขนส่งไม้ซุงด้วยรถยนต์สะดวกและรวดเร็วกว่าใช้ช้าง และแรงมนุษย์ ส่วนมากนิยมใช้สะดวกในฤดูแล้ง

การทำป่าไม้ หมายถึง การตัดต้นไม้และซ้กลากไม้มาใช้ประโยชน์ต่าง ๆ เช่น ใช้ในการก่อสร้าง นำไปเลื่อยเป็นแผ่นกระดาน เป็นวัตถุดิบของการอุตสาหกรรม ใช้เป็นเชื้อเพลิง รวมทั้งการนำผลิตผลจากป่ามาใช้ประโยชน์ เช่น ยางไม้ เปลือกไม้ หวาย ผล ใบ ราก ฯลฯ

การเก็บของป่า หมายถึง การทำป่าไม้ที่ง่ายที่สุด เป็นอาชีพขั้นต้นโดยไปเก็บส่วนต่าง ๆ จากต้นไม้ เช่น เปลือกไม้ ใบ ยาง ราก ดอกและผล เปลือกไม้ที่สำคัญ ได้แก่ เปลือกเคอบราโกซิงโคนา ยางไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ยางบาลาดา ยางซิซิล (Chicle) ได้จากต้นซาโปตาหรือซาโปคิเลีย เป็นยางสีน้ำตาล ใช้ทำหมากฝรั่งและยางสน

วิธีการตัดต้นไม้ มีการตัดต้นไม้แตกต่างกันไปตามเขตต่าง ๆ บางเขตใช้แรงงานคน ซ้กลาก บางเขตใช้แรงงานสัตว์พาหนะช่วย หรือใช้เครื่องจักรช่วย เช่น รถแทรกเตอร์ เลื่อยไฟฟ้า การตัดต้นไม้ตามหลักวิชาการมี 3 ประการ คือ

1. การตัดเป็นแปลง เหมาะในการตัดต้นสนต่าง ๆ เมื่อตัดหมดแล้วก็ปลูกกล้าต้นไม้ลงไปใหม่ เป็นการปลูกป่าทดแทนต้นไม้ที่ตัดไป
2. เลือกตัดเฉพาะต้นไม้ที่เติบโตเต็มที่แล้ว ได้แก่ การตัดไม้เนื้อแข็งทั่วไป
3. ตัดต้นไม้เกือบทั้งหมด โดยให้เหลือไว้เฉพาะต้นที่ต้องการใช้ขยายพันธุ์

เท่านั้น



การเก็บของป่าในเขตป่าไม้เป็นของควบคู่กันกับการทำป่าไม้ในเขตร้อนและเขตอบอุ่น ส่วนใหญ่ได้จากเปลือก ใบ ยาง และรากของต้นไม้

การตัดต้นไม้ต้องให้คัมค่าทางเศรษฐกิจ ประหยัดแรงงานและค่าใช้จ่ายให้สูญ
น้อยที่สุด

การทำป่าไม้ แบ่งออกเป็นเขตดังนี้

1. การทำป่าไม้ในเขตอบอุ่น

— ป่าไม้เนื้อแข็ง ได้แก่ ป่าไม้ผลัดใบ เช่น โอ๊ค บีช เอล์ม เมเปิ้ล
เชสนัท โอ๊ต ฮิคกอรี่

— ป่าไม้เนื้ออ่อน ได้แก่ ไม้สน เช่น เฟอร์ พายน์ สปรูซ ซีควอย
เฮ็มล็อก ลาส

ในเขตหนาวและเขตอบอุ่นจะตัดไม้ในฤดูหนาว เมื่อตัดแล้วซักลากไม้มากอง
ไว้บนแม่น้ำลำธารที่เป็นน้ำแข็ง พอถึงฤดูร้อนน้ำแข็งละลายและพาซุงล่องไปตามลำน้ำ

การทำป่าไม้ในทวีปอเมริกาเหนือ มีดังนี้

1. เขตป่าไม้ภาคตะวันตกของประเทศ ในมลรัฐออเรกอน วอชิงตัน และ
แคลิฟอร์เนียตอนเหนือ มีไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมาก ผลิตได้ร้อยละ 45 ของผลผลิตที่ได้
ทั้งประเทศ



ป่าสนที่อุดมสมบูรณ์ ลำต้นสูงใหญ่และตรง

2. เขตป่าตอนกลางประเทศ ได้แก่ โอ๊ค เมเปิ้ล บีช อีคกอร์
3. เขตป่าไม้แถบเทือกเขาแอนปาเลเซียน
4. เขตป่าไม้ภาคใต้ของประเทศ เช่น ไม้สนเนื้อแข็ง
5. เขตป่าสนตอนเหนือของประเทศระหว่างสหรัฐอเมริกากับแคนาดา เช่น ไม้เฟอร์ และสปรุช สำหรับใช้ทำกระดาษ

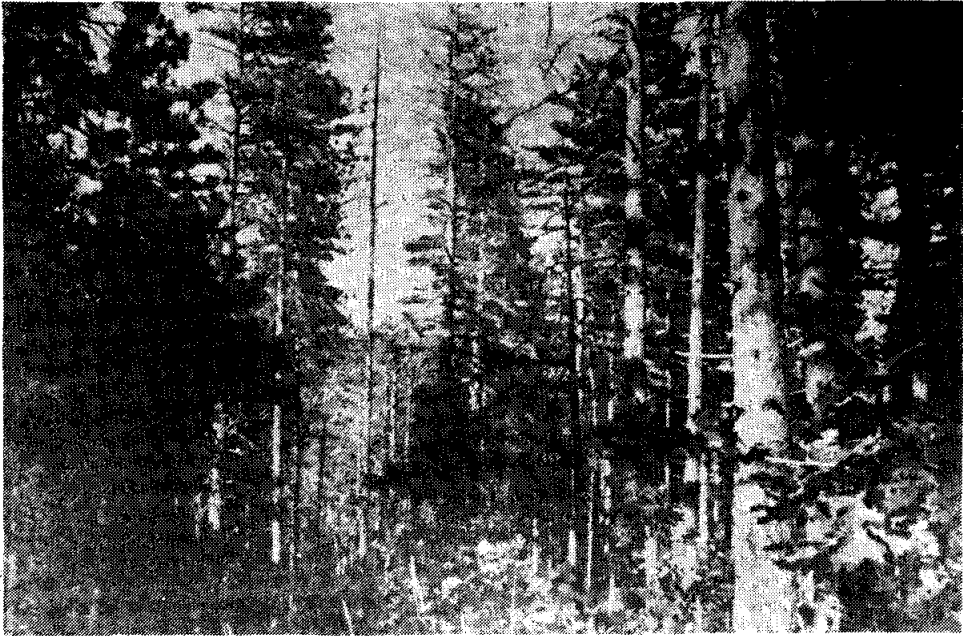
การทำป่าไม้ในทวีปยุโรป ส่วนมากเป็นไม้เนื้ออ่อนเหมาะแก่การทำอุตสาหกรรมกระดาษ ทางตอนใต้ทวีปยุโรปมีโคอร์ก ซึ่งเป็นต้นไม้เปลือกหนาลอกออกเป็นแผงใหญ่ ๆ ได้ทุก ๆ 10 ปี

การทำป่าไม้ในทวีปเอเชีย ประเทศที่มีการอนุรักษ์ป่าไม้ดีที่สุดที่สุดในเอเชียคือ ญี่ปุ่น ซึ่งมีป่าไม้ร้อยละ 60 และมีป่าไม้ที่เข้าถึงได้ร้อยละ 90 ญี่ปุ่นมีทั้งไม้เนื้อแข็งและป่าไม้เนื้ออ่อน ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการปลูกและตัดไม้ โดยเฉพาะไม้สนและต้นไผ่รัฐบาลส่งเสริมมากต้นไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไชเปอร์ส ไพน์ ซิตาร์ญี่ปุ่น ไม้เฟอร์ ลาส เฮมล็อก เมเปิ้ล บีช แอช เอล์ม ไม้ส่วนใหญ่ใช้ภายในประเทศและยังต้องส่งไม้จากสหรัฐอเมริกาและแคนาดา ประเทศญี่ปุ่น มีชื่อเสียงในการประดิษฐ์ไม้ไผ่มากที่สุดในโลก และส่งไปจำหน่ายต่างประเทศพร้อมกับกระดาษซึ่งเป็นผลิตผลจากไม้

การทำป่าไม้ในซีกโลกใต้

- ออสเตรเลีย มีป่าไม้ร้อยละ 6 ส่วนใหญ่เป็นพวงยูคาลิปหรือกัมทรี อื่น ๆ ได้แก่ ต้นสน
- นิวซีแลนด์ มีการทำป่าไม้เนื้ออ่อน ๆ และป่าไม้เนื้อแข็ง
- อาร์เจนตินา และอุรุกวัยมีการทำป่าไม้เนื้ออ่อนป่ารานาไพน์และส่งเสริมผลิตผลไม้ไปภายในเขตที่ไม่มีป่าไม้ในทวีปอเมริกาใต้
- ที่ราบสูงปาตาโกเนีย และชิลีตอนใต้ มีการทำป่าไม้เนื้อแข็งและป่าไม้เนื้ออ่อนไม่มากนักเพราะเส้นทางขนส่งไม้สะดวก

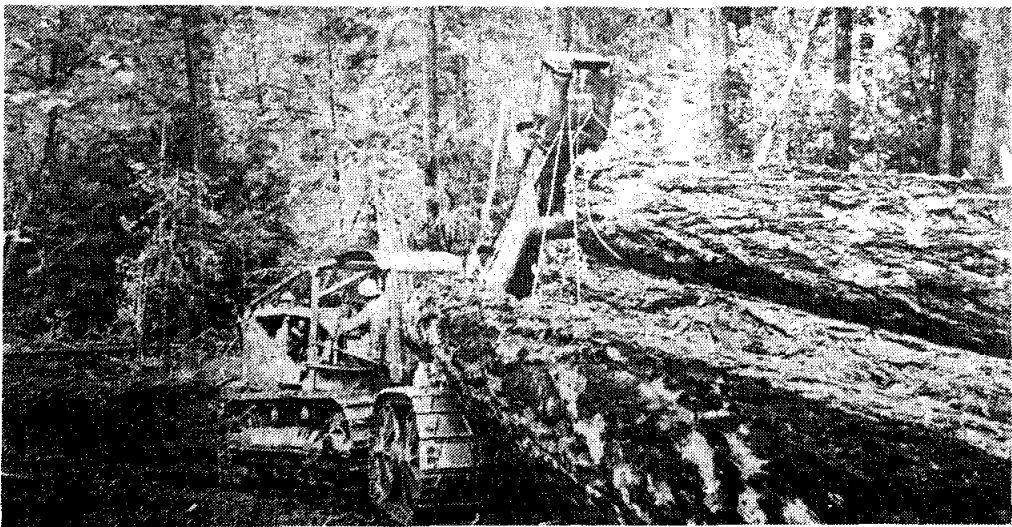
2. การทำป่าไม้ในเขตร้อน ในเขตร้อนโดยทั่วไปนิยมตัดไม้ในฤดูแล้งเพราะเข้าไปชักลากได้สะดวกเมื่อตัดเสร็จแล้วจะชักลากมากองไว้ที่แม่น้ำลำธาร และล่องไปตามลำน้ำ การชักลากส่วนใหญ่ใช้ช้าง



ลักษณะป่าสนในเขตไท่กัพบมากในแคนาดาและสาธารณรัฐสังคมนิยมโซเวียต

ป่าไม้ในเขตร้อนมีไม้มากชนิดทั้งไม้เนื้อแข็งและไม้เนื้ออ่อน ได้แก่ ไม้มะฮอกกานี ไม้ซีดาร์ ไม้สัก ไม้โอโบนี (ได้จากป่าแอฟริกา) ไม้มะเกลือ

ป่าไม้เนื้อแข็งในเขตร้อนมีมากกว่าเขตอบอุ่น แต่การทำป่าไม้ไม่สะดวกเพราะ การเข้าถึงป่าภายในได้ยาก การคมนาคมไม่สะดวก ป่าไม้หนาทึบ และมีบางชนิดทำให้ยากแก่การตัดเป็นสินค้าออก นอกจากนี้ยังเสียค่าใช้จ่ายสูงและไม้เนื้อแข็งมีน้ำหนักมาก



การตัดไม้ด้วยรถแทรกเตอร์ทำให้สะดวกและรวดเร็ว ในภาพเป็นการทำป่าไม้ ในแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไม้ในเขตร้อนที่มีค่าทางเศรษฐกิจมาก ได้แก่ ไม้สัก ซึ่งมีมากในราชอาณาจักรไทย สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า และอินโดนีเซีย ไม้สักเป็นไม้ที่แข็งแรง ทนทาน ลวดลายสวย มดปลวกไม่ทำอันตรายเพราะมีน้ำมันที่เป็นพิษต่อสัตว์เหล่านี้ อยู่ในเนื้อไม้



ป่าไม้สนที่เจริญเติบโตรวดเร็วในหนาวและอบอุ่นตอนเหนือ
เหมาะแก่การทำเชื้อกระดาษเพื่อผลิตกระดาษในโรงงานอุตสาหกรรม

ไม้มะฮอกกานี เป็นไม้เนื้อแข็งปานกลางสีสวย บางชนิดล่อน้ำได้ ใช้ทำเครื่องใช้ในบ้านมีมากในเม็กซิโก อเมริกาใต้ และหมู่เกาะอินเดียตะวันตก

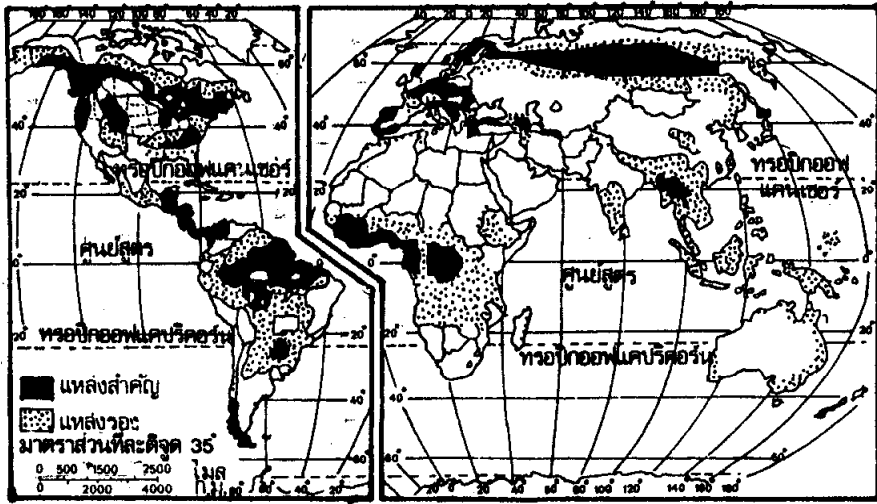
ไม้ซีดาร์เป็นไม้เนื้ออ่อนสีแดงและมีกลิ่นหอม นิยมใช้ทำกล่องดินสอ กระดานหมากรุก ตู้และอื่น ๆ ปลูกมากในแถบทะเลแคริบเบียน อเมริกาใต้ แอฟริกา ตะวันตก และเอเชียใต้

ผลิตผลอื่น ๆ ที่ได้ในเขตร้อน ได้แก่ หวาย เครื่องสมุนไพร เครื่องเทศ เช่น ดอกกระวาน อบเชย ลูกจันทน์ พริก ขิง ข่า และยี่ห่วย มีมากที่หมู่เกาะโมลุกกะ ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นหมู่เกาะเครื่องเทศของโลก

เขตป่าไม้ที่สำคัญของโลก

ทวีปอเมริกาใต้มีป่าไม้คิดเป็นร้อยละ 54 ของเนื้อที่ทวีป รองลงมา ได้แก่ สหภาพโซเวียต ร้อยละ 51 ของเนื้อที่ทวีป ทวีปอเมริกาเหนือ ร้อยละ 39 ของเนื้อที่

ทวีป ทวีปยุโรป ร้อยละ 30 ของเนื้อที่ทวีป อเมริกากลางร้อยละ 27 ของเนื้อที่ทวีป
ทวีปแอฟริการ้อยละ 25 ของเนื้อที่ทวีป โอเชียเนีย ร้อยละ 11 ของเนื้อที่ทวีป



แสดงเขตการทำป่าน้ำเพื่อการค้าของโลก

คำถามทบทวน

1. การเลี้ยงสัตว์คืออะไร จำแนกเป็นที่ประเภทอะไรบ้าง อธิบายโดยสังเขป
2. การพัฒนาการการเลี้ยงสัตว์ด้วยวิทยาการเลี้ยงที่ทันสมัยมีลักษณะอย่างไร อธิบาย
3. การเลี้ยงสัตว์แบบคอกขนาดใหญ่ แตกต่างกับการเลี้ยงสัตว์ในเขตเพาะปลูกแบบผสมอย่างไร
4. การทำฟาร์มโคนมคืออะไร มีการเลี้ยงสัตว์อะไรบ้าง อธิบาย
5. วัวเนื้อและโคนมมีการเลี้ยงมากบริเวณใดบ้าง เหตุใดต้องเลี้ยงโคนมในเขตที่อบอุ่นค่อนข้างหนาวและมีทุ่งหญ้าอุดมสมบูรณ์
6. แกะและแพะมีการเลี้ยงมากบริเวณใดบ้าง อธิบาย เหตุใดจึงมีการเลี้ยงแกะพันธุ์เมอริโน่มากในออสเตรเลียด้านตะวันออกเฉียงใต้
7. เปรียบเทียบการเลี้ยงสัตว์ในทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ทวีปยุโรป และเอเชียมาโดยสังเขป
8. การประมงเพื่อการค้าคืออะไร ลักษณะธรรมชาติที่เหมาะสมในการประมงมีอะไรบ้างอธิบาย

9. จงเปรียบเทียบการประมงในเขตอบอุ่นกับการประมงในเขตร้อนมาโดยสังเขป
10. เหตุใดที่นิวฟันด์แลนด์แบงก์ ด็อกเกอร์แบงก์ และคูริลแบงก์ จึงมีการประมงหนาแน่นกว่าบริเวณอื่น ๆ ของโลก
11. บ้ำไม้มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างไร อธิบาย
12. จงให้ความหมายของข้อความต่อไปนี้
 - ก. การทำบ้ำไม้
 - ข. การเก็บของบ้ำ
 - ค. วิธีการตัดต้นไม้
13. จงเปรียบเทียบการทำบ้ำไม้ ในเขตอบอุ่นกับเขตร้อนในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกมาโดยสังเขป
14. ท่านมีวิธีการที่จะทำบ้ำไม้ให้มีประสิทธิภาพอย่างไร อธิบายและแสดงความคิดเห็นมาโดยสังเขป

บทที่ 8

การทำเหมืองแร่

การทำเหมืองแร่และการอุตสาหกรรมเป็นอาชีพขั้นทุติยภูมิ ซึ่งเป็นอาชีพที่เกี่ยวกับการประดิษฐ์สินค้าสำเร็จรูป เป็นการนำวัตถุดิบมาเปลี่ยนแปลงรูปร่างและคุณภาพเพื่อการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น ส่วนธุรกิจการค้าเป็นอาชีพขั้นตติยภูมิเช่นเดียวกับการคมนาคมขนส่ง ซึ่งเป็นอาชีพขั้นบริการ

การทำเหมืองแร่ คือ การนำทรัพยากรแร่ที่มีอยู่ในหินของเปลือกโลกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยวิธีการต่าง ๆ ที่จะสกัดหรือนำแร่ธาตุจากหินเปลือกโลกมาใช้ เช่น การ

* แร่ หมายถึง ธาตุหรือสารประกอบอนินทรีย์ธรรมชาติที่มีเนื้อเดียวกัน มีโครงสร้างและส่วนประกอบทางเคมีตายตัว ส่วนมากประกอบด้วยสารประกอบตั้งแต่ 2 ธาตุขึ้นไป เช่น แร่แคลไซต์ แร่ควอตซ์ สำหรับแร่ที่มีธาตุเดียว ได้แก่ เงิน ทองแดง กำมะถัน