

บทที่ 11

การคมนาคมขนส่งและการสื่อสาร

การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การเคลื่อนย้ายผู้โดยสารและสินค้า จากที่หนึ่งไปสู่อีกที่หนึ่ง โดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดด้วย การขนส่งจำแนกได้ 2 ประเภท คือ

1. การขนส่งทางเศรษฐกิจ เป็นการเคลื่อนย้ายเพื่อผลกำไรทางเศรษฐกิจ เช่น การขนส่ง ข้าวโพดจากไร่ไปสู่ตลาดทำให้ข้าวโพดมีราคาสูงขึ้น
2. การขนส่งที่ไม่ใช่ทางเศรษฐกิจ เป็นการเคลื่อนย้ายเพื่อหวังผลด้านอื่น เช่น เพื่อการพักผ่อน และการศึกษา

การคมนาคม หมายถึง การติดต่อไปมาระหว่างที่หนึ่งกับอีกที่หนึ่ง โดยอาศัย เส้นทางบกทางน้ำและทางอากาศช่วยติดต่อ

สรุป การคมนาคมและการขนส่ง หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้า เครื่องอุปโภค บริโภค ความคิด ผู้โดยสาร การสื่อสารโทรคมนาคม จากสถานที่หนึ่งไปสู่อีกที่หนึ่ง เช่น การขนส่งสินค้าจากเชียงใหม่มากรุงเทพฯ ฯ รวมทั้งการนำผู้โดยสารและสินค้า จากกรุงเทพฯ ฯ ไปเชียงใหม่

การสื่อสารโทรคมนาคม คือ ขบวนการสื่อสารทุกชนิดที่มนุษย์ใช้เป็นสื่อติดต่อกันและกัน เข้าใจความหมายได้รวดเร็ว เช่น โทรเลข วิทยุ โทรศัพท์ โทรพิมพ์ โทรภาพ ฯลฯ

วิธีการขนส่ง ในปัจจุบันประเทศต่าง ๆ จะมีการขนส่งแตกต่างกันไปตามสภาพทางภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ปัจจุบันมีการขนส่งอยู่ 4 ประเภท คือ

1. การแบกหามด้วยแรงคน ปัจจุบันยังใช้ทั่วไปในเขตชนบทและอยู่ห่างไกลจากเส้นทางคมนาคมขนส่ง
2. การใช้สัตว์บรรทุกกลางจูง ปัจจุบันก็ยังมิใช้อยู่ทั่วไปในเขตที่อยู่ห่างไกลเส้นทางคมนาคมขนส่ง
3. ทางถนนใช้ยานยนต์ ปัจจุบันพัฒนาไปมากสะดวกและรวดเร็วสามารถบริการได้ถึงที่

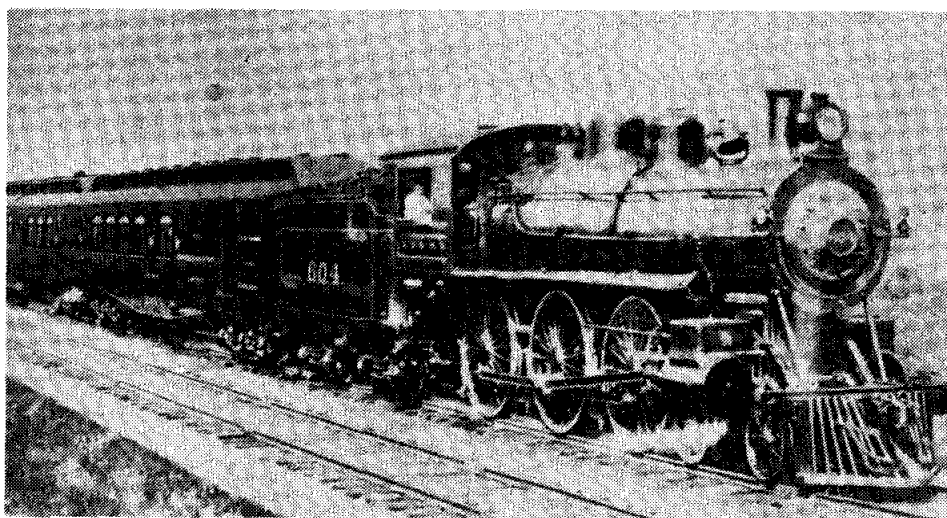


การขนส่งในอิตาลีใช้แรงงานคน

4. ทางรถไฟ เหมาะแก่การบรรทุกวัตถุคิบและสินค้าที่มีน้ำหนักมาก ๆ และบริการได้ในระยะทางไกล ๆ จึงทำให้การอุตสาหกรรมพัฒนาขึ้น
5. ทางเครื่องบินหรือทางอากาศ บริการได้สะดวกและรวดเร็วกว่าการขนส่งทางอื่น ๆ แต่สินค้าใช้จ่ายสูง
6. ทางสายเคเบิล ใช้เคลื่อนย้ายในเขตที่สูง ได้แก่ รถกระเช้าสวรรค์ในสวิตเซอร์แลนด์ นอกจากนี้มีการขนส่งทางสายโลหะ เช่น การส่งกระแสไฟฟ้าไปตามสายโลหะ การส่งสัญญาณโทรศัพท์ตามสายและภาพ

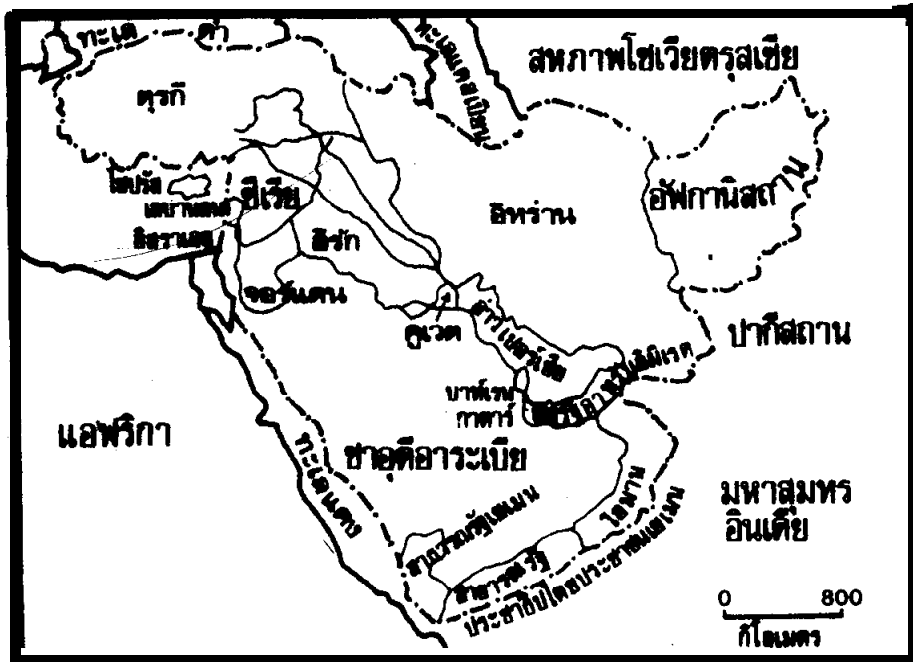


การขนส่งทางอากาศ

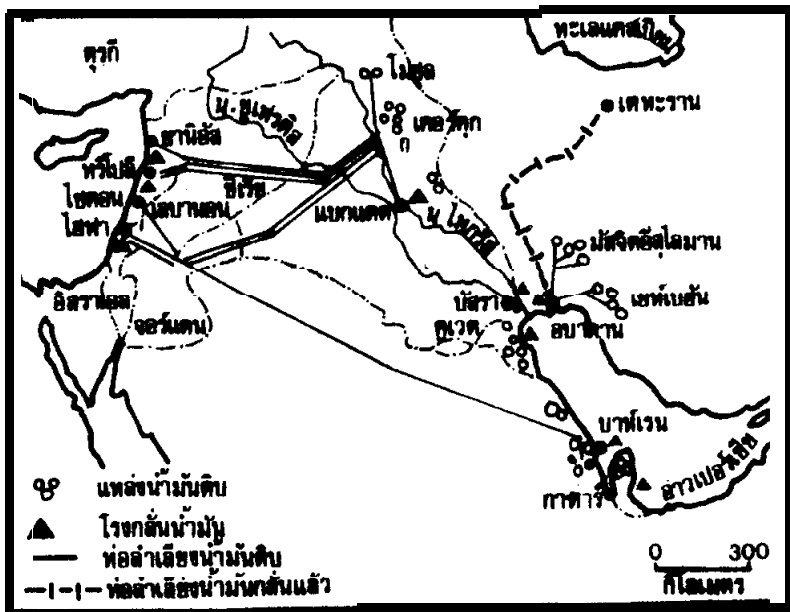


การขนส่งทางบก โดยทางรถไฟใช้เครื่องจักรไอน้ำ

7. ทางท่อ ใช้ขนส่งน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ
8. ทางน้ำภายในพื้นดิน ได้แก่ การขนส่งตามแม่น้ำลำคลองทั่วไป
9. ทางทะเล มหาสมุทร ส่วนใหญ่ใช้ติดต่อทั้งภายในและระหว่างประเทศ



เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ : การแบ่งเขตการปกครอง



เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ : แหล่งน้ำมัน แหล่งทางการขนส่งทางท่อ

ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง

ก. ยานพาหนะขนส่งทางบก ที่สำคัญมีดังนี้

รถไฟ ได้แก่ รถจักรไอน้ำ รถดีเซล และรถไฟฟ้า ปัจจุบันพัฒนาความเร็วสูงมาก เช่น รถไฟสายโทโคไดโนญี่ปุ่น รถไฟเอพีที่ในสหราชอาณาจักร ฯ



การขนส่งในเขตหนาว

รถโดยสารระยะทางไกล ได้แก่ รถปรับอากาศที่มีที่นั่งและห้องสุขภัณฑ์ และสะดวกสบายมาก นอกจากนี้ยังมีเจ้าหน้าที่คอยบริการอีกด้วย

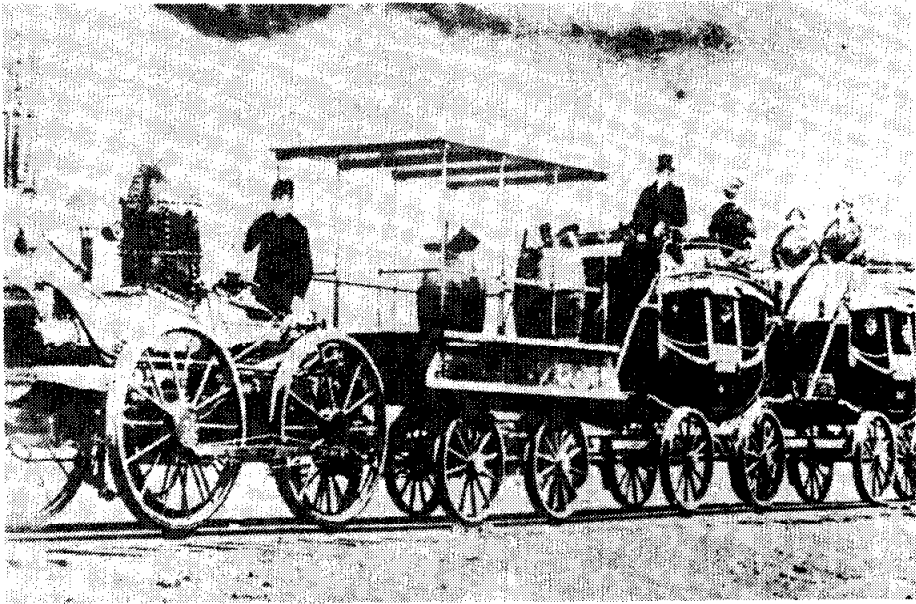
รถที่ใช้ในเขตชุมชน ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง รถแท็กซี่ รถราง รถไฟใต้ดิน รถส่วนบุคคล

ข. ยานพาหนะขนส่งทางน้ำ ที่สำคัญมีดังนี้

เรือโดยสาร ใช้บรรทุกผู้โดยสาร มีอุปกรณ์ให้ความสะดวกสบายเหมือนโรงแรมขนาดใหญ่ ให้บริการในระยะทางไกล ๆ ส่วนระยะทางใกล้ ๆ มีเรือยนต์ เรือพาย เรือหางยาวไว้บริการ

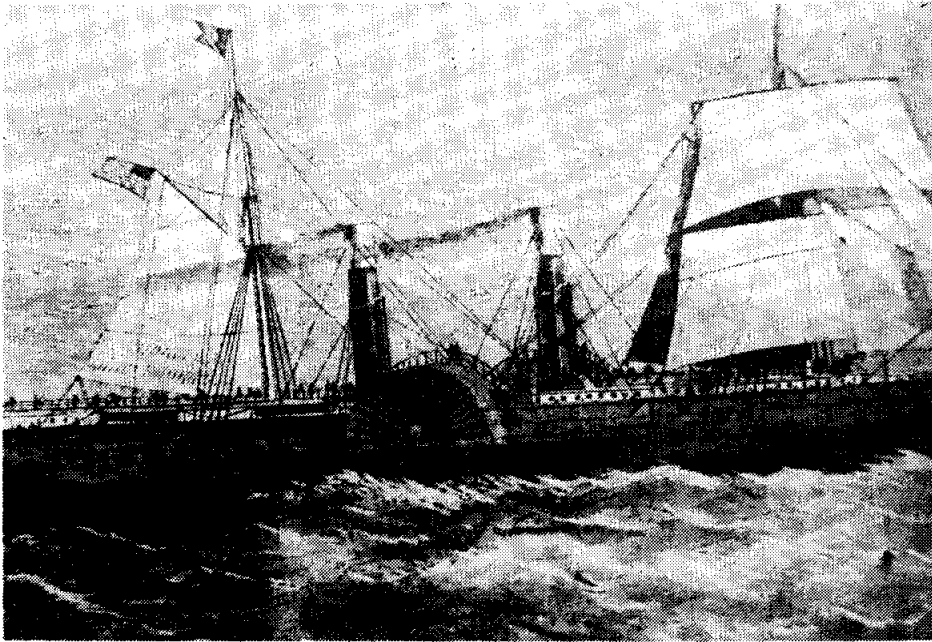


การขนส่งในเขตทะเลทราย และที่รถคันเดียว



การขนส่งสมัยโบราณใช้รถลากบนรางที่สร้างไว้

ไฮโดรฟอย เป็นยานพาหนะที่แล่นใต้บนผิวน้ำมีความเร็วกว่าเรือยนต์ปกติ
ไฮเวอร์กราฟท์ เป็นยานพาหนะที่แล่นได้ทั้งบนบกและในน้ำ
เรือบรรทุกสินค้า ใช้บรรทุกสินค้าไปส่งตามเมืองท่าต่าง ๆ มีขนาดใหญ่มาก
ขนาดบรรทุกเครื่องบินได้ครั้งละหลายสิบลำ หรือบรรทุกเครื่องจักรต่าง ๆ



การขนส่งทางทะเลในอดีตใช้เรือใบและแรงคน

ค. ยานพาหนะขนส่งทางอากาศ ได้แก่ เครื่องบินโดยสารของบริษัทการบินต่าง ๆ ซึ่งปรับปรุงพัฒนาไปไกลมาก ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการบิน เช่น โบอิง 747 เครื่องบินคอนคอร์ด นอกจากนี้ยังมีเฮลิคอปเตอร์ใช้ขนส่งบริการผู้คนออกจากตัวเมืองหรือใช้ในเขตภูเขา

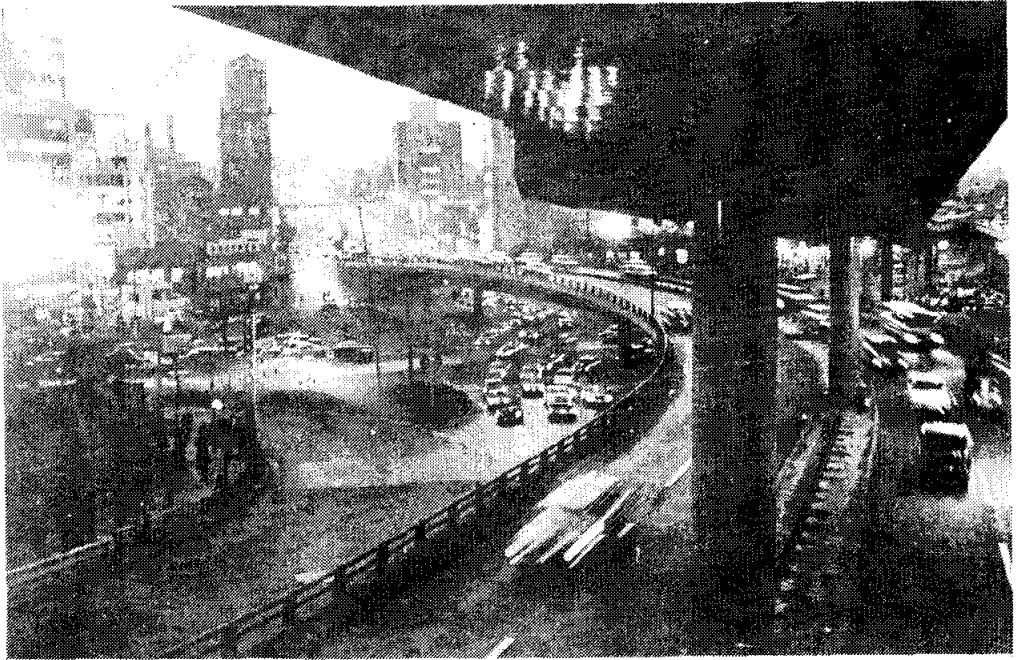
เส้นทางคมนาคมขนส่งของโลก

การคมนาคมขนส่งของโลกจำแนกได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การคมนาคมขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ

1. การคมนาคมขนส่งทางบก มีดังนี้

ก. เส้นทางถนนและทางหลวง (Roads and highways) ถนนที่ใช้ขนส่งในภูมิภาคต่าง ๆ จะมีคุณภาพดีและคงทนถาวรได้นานเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ

ของสิ่งแวดล้อมหลายประการ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ ลักษณะเศรษฐกิจ และการวางโครงการของผังถนน



การขนส่งทางบก : เป็นทางรถยนต์ที่ทันสมัย

บริเวณที่มีระบบถนนพัฒนาเจริญก้าวหน้ามากที่สุดในโลก คือ สหรัฐอเมริกา มีถนนประมาณ 1/3 ของโลก (3.3 ล้านไมล์) รองลงมา ได้แก่ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย แคนาดา ฝรั่งเศส สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน สหราชอาณาจักร ฯ อินเดีย ปากีสถาน สาธารณรัฐแอฟริกาใต้และเขตตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปอเมริกาใต้

ประเทศที่มีถนนหนาแน่น ได้แก่ ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร ฯ เดนมาร์ก ฝรั่งเศส ไอร์แลนด์ และเบลเยียม

ทางหลวงในทวีปต่าง ๆ มีดังนี้

ก. ทวีปอเมริกาเหนือ ได้แก่ ทางหลวงอเมริกา เริ่มจากพรมแดนระหว่างสหรัฐอเมริกากับแคนาดา ถึงเมืองซันดิเอโกประเทศชิลี ทางหลวงอลาสกา เป็นทางหลวงยุทธศาสตร์สร้างผ่านภูเขา ป่า และที่ลุ่ม เชื่อมแคนาดาและอลาสกา ทางหลวงแคนาดาจากเมืองเซนต์จอห์น ถึงเมืองแวนคูเวอร์

ข. ทวีปยุโรป ได้แก่ ทางหลวงยุโรป จากลอนดอนไปถึงสหภาพโซเวียต และจากสตอกโฮล์ม (สวีเดน) ถึงลิสบอน (โปรตุเกส)

ค. ทวีปเอเชีย ได้แก่ ทางหลวงเอเชียซึ่งสร้างขึ้นเพื่อส่งเสริมการคมนาคมขนส่งและการเศรษฐกิจระหว่างประเทศเอเชียด้วยกัน เช่นทางหลวงเอเชียสาย เอ-1 และทางหลวงเอเชียสาย เอ-2

สาย A₁ จากเตหะราน (อิหร่าน) ผ่านอัฟกานิสถาน ปากีสถาน อินเดีย บังกลาเทศ พม่า ไทย กัมพูชาประชาธิปไตย ถึง ไช่ง่อน ในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

สาย A₂ จากเตหะราน ผ่านปากีสถาน อินเดีย เนปาล บังกลาเทศ พม่า ไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ ต่อไปเกาะชวาผ่านจาการ์ตา และเมืองเดนปาซาร์ที่เกาะบาหลี

ข. เส้นทางรถไฟ (Railways)

ทางรถไฟสายแรกเริ่มขึ้นในสหราชอาณาจักร ฯ โดยมี ยอร์ช สตีเฟนสัน สร้างรถไฟ ชื่อ ร็อคเก็ต ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2372 ต่อมากิจการรถไฟได้แพร่หลายไปทั่วโลก ปัจจุบันทั่วโลกมีทางรถไฟประมาณ 1,200,000 กิโลเมตร (750,000 ไมล์) ประมาณร้อยละ 32 อยู่ในทวีปยุโรปและร้อยละ 37 อยู่ในทวีปอเมริกาเหนือ

บริเวณที่มีการรถไฟหนาแน่นของโลก ได้แก่

— ด้านตะวันออกเฉียงเหนือทวีปอเมริกาเหนือ ในสหรัฐอเมริกา มีทางรถไฟยาว 1 กิโลเมตร ต่อเนื้อที่ 15 ตารางกิโลเมตร

— ด้านตะวันตกและตอนกลางทวีปยุโรป โดยเฉพาะเบลเยียมซึ่งมีทางรถไฟหนาแน่นที่สุดในโลก มีทางรถไฟยาว 1 กิโลเมตรต่อเนื้อที่ 6 ตารางกิโลเมตร

— ด้านตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปออสเตรเลีย

— เขตบัมบีส์ของอาร์เจนตินา เขตเมืองริโอเดจาเนโร และเซาเปาโล ในทวีปอเมริกาใต้

ทางรถไฟในทวีปต่าง ๆ มีดังนี้

ก. ทวีปอเมริกาเหนือ สหรัฐอเมริกามีทางรถไฟยาวที่สุดในโลกประมาณ 419,200 กิโลเมตร (262,000 ไมล์) คิดเป็นร้อยละ 29 ของโลก โดยมีชุมทางใหญ่ที่สุดในโลกอยู่ที่ ชิคาโก (Chicago)

ทางรถไฟที่สำคัญในทวีปอเมริกาเหนือ จำแนกได้ดังนี้

1. สหรัฐอเมริกา ที่สำคัญ ได้แก่

ก. สายนอร์เทิร์น แปซิฟิก (Northern Pacific Railway) หรือ สายเกรตนอร์เทิร์น (Great Northern Railway) จากนิวยอร์ก ผ่านพิตส์เบิร์ก ชิคาโก มิลวอกี ไปถึงเมืองซีแอตเติล และพอร์ตแลนด์

ข. สายเซนทรัล แปซิฟิก (Central Pacific Railway) จากนิวยอร์ก ถึง ลอสแอนเจลิส ผ่านเมืองซันตาเฟ (Union Pacific Railway)

ค. สายยูเนียน แปซิฟิก (Union Pacific Railway) จากนิวยอร์ก ถึง ลอสแอนเจลิส ผ่านเมืองซันตาเฟ (Santa Fe)

ง. สายเซาท์เทิร์น แปซิฟิก (Southern Pacific Railway) จากนิวยอร์ก ถึง ลอสแอนเจลิส ผ่านเมืองเอลปาโซและแดนซัวเจ้า

จ. สายเซาท์เทิร์น (Southern Railway) จากนิวยอร์กผ่านฟิลาเดลเฟีย และเซตปลุกยาสูบไปทางใต้จนถึงนิวยอร์ก

ฉ. สายนิวยอร์ก เซนทรัล (New York Central) จากนิวยอร์กถึงเมือง บัฟฟาโล และชิคาโก

ช. สายอิลลินอยส์ เซนทรัล (Illinois Central Railway) จากเมือง ชิคาโกถึงเมืองนิวยอร์ก

2. แคนาดา

ก. สายคาเนเดียน แปซิฟิก (Canadian Pacific Railway) หรือ C.P.R. จากแฮลิแฟกซ์ และเซนต์จอห์น ถึงเมืองแวนคูเวอร์

ข. สายคาเนเดียน เนชั่นแนล (Canadian National Railway) จาก แฮลิแฟกซ์ ถึงเมืองพรินซ์รูเปอร์ต และมีสายแยกผ่านหุบเขาเฟรเซอร์ไปถึงเมือง แวนคูเวอร์

ข. ทวีปยุโรป ทางรถไฟมีลักษณะแผ่กระจาย ออกจากศูนย์กลางเมืองใหญ่ ๆ ไปสู่แหล่งอุตสาหกรรม ศูนย์กลางการค้าและพรมแดนระหว่างประเทศ ทางรถไฟสายข้าม ทวีปยุโรป ได้แก่

1. สายปารีส เบอร์ลิน และมอสโก
2. สายเบอร์ลิน เวียนนา และอิสตันบูล
3. สายปารีส มิลาน บรินดิซี

ทางรถไฟที่ผ่านภูเขาจะมีอุโมงค์หรือช่องเขาให้รถไฟผ่านไปได้ เช่น อุโมงค์ซิมพลอนซึ่งยาวที่สุดในโลก เชื่อมเมืองบริก ในสวิตเซอร์แลนด์ และเมืองอิชเอลในอิตาลี

ค. ทวีปเอเชีย มีเส้นทางรถไฟติดต่อกันได้น้อยนอกจากไทยกับมาเลเซีย สาธารณรัฐประชาชนจีนกับสหภาพโซเวียต

1. อินเดีย มีทางรถไฟยาวที่สุดในทวีปเอเชีย เป็นที่ 4 ของโลก
2. ญี่ปุ่น มีทางไฟหนาแน่นที่สุดในทวีปเอเชีย นอกจากนี้ยังสร้างทางรถไฟลอยฟ้าใช้ขนส่งผู้โดยสารได้รวดเร็วมาก
3. ทางรถไฟสายทรานส์ไซบีเรีย (Trans Siberian Line) เชื่อมระหว่างมอสโก ถึง วลาดิวอสต็อก บนฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิก นับว่าสหภาพโซเวียตมีทางรถไฟยาวเป็นที่ 2 รองจากสหรัฐอเมริกา

ง. ทวีปอเมริกาใต้ มีทางรถไฟหนาแน่นในประเทศอาร์เจนตินา อุรุกวัย และในเขตกาแพของบราซิล นอกจากนี้มีทางรถไฟสายสั้น ๆ ศูนย์ชุมทางรถไฟของทวีปอเมริกาใต้อยู่ที่เมืองบัวโนสไอเรส

จ. ทวีปออสเตรเลีย มีหนาแน่นในภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ นอกจากนี้มีทางรถไฟสายอินเดียแปซิฟิก (Indian Pacific Railway) จากซิดนีย์ ถึงเมืองเพิร์ธ รัฐออสเตรเลียตะวันตก มีระยะทางประมาณ 3,200 กิโลเมตร (2,000 ไมล์)

ฉ. ทวีปแอฟริกา มีระบบทางรถไฟหนาแน่นในสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ นอกจากนั้นเป็นทางรถไฟสายสั้น ๆ ส่วนทางรถไฟข้ามทวีประหว่างแอฟริกาใต้ กับอียิปต์คือ เส้นทางเคป—ไคโร (Cape to Cairo Route) ซึ่งใช้ได้แล้วประมาณ 2/3 ของเส้นทางทั้งหมด

ค. เส้นทางขนส่งทางน้ำ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ ทางแม่น้ำลำคลองหรือทางน้ำภายในทวีป และทางทะเลมหาสมุทร หรือทางน้ำระหว่างประเทศและทวีป

1. การขนส่งทางน้ำภายในทวีป (Inland Water ways) หมายถึงการขนส่งทางแม่น้ำลำคลองที่อยู่ในทวีปทั่วไปของทวีปต่างๆ ทั่วโลก ส่วนใหญ่ใช้ติดต่อภายในประเทศ

• บริเวณที่มีการใช้ทางน้ำภายในประเทศหนาแน่น มีดังนี้

1. ภาคกลางและภาคตะวันออกของทวีปอเมริกาเหนือ
2. ภาคตะวันตกและภาคใต้ของทวีปยุโรป
3. ภาคตะวันออกของสาธารณรัฐประชาชนจีน
4. สหภาพสาธารณรัฐสังคมนิยมโซเวียต ในยุโรป

ก. ทวีปอเมริกาเหนือ นับว่ามีระบบการขนส่งทางน้ำดีที่สุดในโลก มีการคมนาคมขนส่งทางน้ำภายใน สำคัญ 3 ทาง คือ

1. ลุ่มแม่น้ำมิสซิสซิปปี มีแม่น้ำมิสซิสซิปปี ความยาวที่สุดของทวีปอเมริกาเหนือมีความยาว 3,779 กิโลเมตร (2,348 ไมล์) โดยมีเมืองนิวยอร์กเป็นเมืองท่าปากแม่น้ำ แม่น้ำสายนี้มีความกว้างมากใช้เดินเรือได้ดี แต่มีอุปสรรคบ้าง เช่น อยู่ห่างไกลบริเวณอุตสาหกรรมรอบ ๆ และทะเลสาบทั้งห้า ต้นเขินบริเวณต้นน้ำและคดเคี้ยวมากทำให้การขนส่งล่าช้า

แม่น้ำมิสซิสซิปปีมีสาขาต่าง ๆ และลำคลองเชื่อมทำให้การขนส่งขยายขอบเขตกว้างขวางขึ้น เช่น คลองชิคาโกซานิทารี และชิบคานัล ช่วยเชื่อมทะเลสาบมิชิแกนกับแม่น้ำอิลลินอยส์

2. ทางหุบเขาแม่น้ำเซนต์ลอเรนซ์ การคมนาคมขนส่งสายนี้อาศัยเส้นทางทะเลสาบใหญ่ร่วมกับแม่น้ำเซนต์ลอเรนซ์ ช่วยให้สามารถขนส่งจากทะเลสาบสุพีเรียไปสู่มหาสมุทรแอตแลนติกได้ และเป็นเส้นทางที่ผ่านย่านอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลสาบทั้งห้าของสหรัฐอเมริกาและแคนาดา นับว่าเป็นน่านน้ำภายในที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก

3. ทางหุบเขาลุ่มแม่น้ำโมฮ็อก เส้นทางนี้มีคลองนิวยอร์ก สเตทบาร์จ (New York State Barge Canal) เชื่อมระหว่างทะเลสาบอีรี ที่เมืองบัฟฟาโล กับเมืองทรอยบนฝั่งแม่น้ำฮัดสัน ซึ่งต่อกับแม่น้ำโมฮ็อก รวมระยะทางยาว 808 กิโลเมตร และมาเชื่อมกับเมืองท่านิวยอร์กที่อยู่บนฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติก

ข. ทวีปอเมริกาใต้ เส้นทางคมนาคมขนส่งของทวีปนี้มี แม่น้ำอเมซอน ยาว 6,296 กิโลเมตร (3,912 ไมล์) ซึ่งเป็นแม่น้ำที่กว้างใหญ่ที่สุดในโลก มีเรือเดินสมุทรแล่นได้ถึงเมืองยานอสในประเทศบราซิล ซึ่งอยู่ห่างปากแม่น้ำถึง 1,500 กิโลเมตร และเรือขนาดเล็กแล่นไปได้ถึงเมืองอิกิวทอส ของประเทศเปรู

ค. ทวีปยุโรป มีการคมนาคมขนส่งทางน้ำภายในทวีปหนาแน่นกว่าทวีปอื่น ๆ ทั้งหมดเพราะเป็นทวีปเล็กและระบบการไหลของแม่น้ำส่วนมากไหลผ่านที่ราบ ไม่มีเกาะแก่งขวางลำน้ำ และมีปริมาณน้ำสม่ำเสมอ เกือบตลอดทั้งปี โดยได้รับฝนในฤดูร้อนและได้รับน้ำจากหิมะละลายในฤดูใบไม้ผลิแม่น้ำลำคลองสำคัญในทวีปยุโรป มีดังนี้

1. แม่น้ำไรน์ ได้ชื่อว่าเป็นแม่น้ำระหว่างประเทศ (International River) ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจที่สุดของโลก เพราะไหลผ่านประเทศต่าง ๆ ถึง 4 ประเทศ ได้แก่ สวิตเซอร์แลนด์ ฝรั่งเศส สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน และเนเธอร์แลนด์ ซึ่งไหลผ่านดินแดนอุตสาหกรรมและถ่านหิน ใช้ขนส่งถ่านหินตามแม่น้ำสายนี้จนได้รับสมญาว่าเป็นแม่น้ำถ่านหิน (Coal River)

2. แม่น้ำดานูบ (Danube) เป็นแม่น้ำนานาชาติที่ยาวที่สุดในโลก ยาว 2,843 กิโลเมตร (1,766 ไมล์) รองจากแม่น้ำโวลกา ไหลลงสู่ทะเลดำซึ่งเป็นทะเลภายใน

คลองที่สำคัญในทวีปยุโรป มีดังนี้

1. คลองมิตเทลลันด์ (Mittelland Canal) เชื่อมแม่น้ำเอมส์ กับเอลเบ ในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน

2. คลองดอร์ทมุนด์—เอมส์ (Dortmund—Ems Canal) เชื่อมแม่น้ำรุห์กับเอมส์ ในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน คลองนี้ยาวไปถึงทะเลเหนือใกล้เมืองเอ็มเด็น

3. คลองอัลเบิร์ต (Albert Canal) เชื่อมแม่น้ำเมอส กับ ปากแม่น้ำสเกลด์ ในเบลเยียม

4. คลองมิดิ (Midi Canal) เชื่อมแม่น้ำการอนน์ กับ อ่าวลียงในฝรั่งเศส

5. คลองค็ิล (Kiel Canal) เชื่อมทะเลบอลติก กับ ทะเลเหนือในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน

อื่น ๆ ได้แก่ คลองโกตา ในสวีเดน คลองแมนเชสเตอร์ในสหราชอาณาจักร ฯ

ทางน้ำในสหภาพสาธารณรัฐสังคมนิยมโซเวียต ได้แก่

แม่น้ำโวลกา (Volga) เป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดในทวีปยุโรปมีความยาว 3,688 กิโลเมตร (2,291 ไมล์) ไหลลงทะเลแคสเปียนใกล้เมืองอัสคราดานไม่ค่อยมีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากนัก เพราะอยู่ใกล้เขตอุตสาหกรรมและแร่ธาตุ แต่มีความสำคัญในด้านการประมง

ง. ทวีปเอเชีย มีแม่น้ำสายใหญ่ๆ หลายสายใช้เป็นเส้นทางติดต่อที่สำคัญ มีตั้งแม่น้ำแยงซีเกียง มีความยาวและสำคัญที่สุดในทวีปเอเชีย ยาว 5,799 กิโลเมตร (3,602 ไมล์) ซึ่งเป็นแม่น้ำสายใหญ่ ร่องน้ำลึก ไหลผ่านเขตเกษตรกรรมที่อุดมสมบูรณ์ของสาธารณรัฐประชาชนจีนเรือเดินสมุทรแล่นได้ถึงเมือง เซี่ยงไฮ้ นานกิง และฮั่นเค้า ซึ่งอยู่ห่างจากฝั่งทะเลถึง 942 กิโลเมตร (585 ไมล์)

แม่น้ำฮวงโหและแม่น้ำ ซีเกียง ใช้เดินเรือได้ในช่วงตอนปลายของลำน้ำ คลองจักรพรรดิ (Grand Canal) เชื่อมเมืองฮางเจา กับ เมืองเทียนสิน จากปากแม่น้ำแยงซีเกียง ถึงอ่าวโปไฮ ยาวประมาณ 1,280 กิโลเมตร

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีแม่น้ำที่ใช้ขนส่งทางน้ำ ดังนี้

แม่น้ำโขง ยาว 4,025 กิโลเมตร (2,500 ไมล์) เป็นแม่น้ำนานาชาติ ไหลผ่านพรมแดนพม่ากับลาว ไทยกับลาว ลงสู่ทะเลจีนใต้ที่เมืองไซ่ง่อน

แม่น้ำเจ้าพระยา ยาว 258 กิโลเมตร (160 ไมล์) ไหลผ่านที่ราบตอนกลางของราชอาณาจักรไทย ลงสู่อ่าวไทย

แม่น้ำอิรวดี ยาว 2,103 กิโลเมตร (1,306 ไมล์) ไหลผ่านตอนกลางประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า ลงสู่อ่าวมะตะมะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอ่าวเบงกอล

แม่น้ำแดง ไหลลงสู่อ่าวตังเกี๋ยในเวียดนามตอนเหนือ

เอเชียใต้ ที่สำคัญ ได้แก่

แม่น้ำคงคา ยาว 2,507 กิโลเมตร (1,557 ไมล์) ไหลผ่านที่ราบใหญ่ของอินเดียและบังกลาเทศ ลงสู่อ่าวเบงกอล

แม่น้ำสินธุ ยาว 2,898 กิโลเมตร (1,800 ไมล์) ไหลผ่านอินเดียและสาธารณรัฐอิสลามปากีสถาน ลงสู่ทะเลอาหรับ

ส่วนในเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ มีแม่น้ำ ชด์อัลอาหรับ แม่น้ำไทกริสและยูเฟรติส ไหลลงสู่อ่าวเปอร์เซีย

จ. ทวีปแอฟริกา แม่น้ำในทวีปแอฟริกามีหลายสาย เช่น แม่น้ำคองโก แม่น้ำไนล์ และแม่น้ำไนเจอร์ แต่ใช้ประโยชน์ในการคมนาคมขนส่งได้น้อย เพราะมีน้ำตกหรือน้ำโจน กั้นขวางในเขตที่ราบสูงหลายแห่ง เช่น แม่น้ำไนล์มีน้ำโจนกันอยู่ถึง 6 แห่ง ทำให้เป็นอุปสรรคในการเล่นเรือจากประเทศซูดานไปออกปากแม่น้ำไนล์

แม่น้ำไนล์ ยาว 6,692 กิโลเมตร (4,157 ไมล์) นับเป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดในโลก ใช้เดินเรือได้ดี เฉพาะบริเวณที่แม่น้ำไหลผ่านพื้นที่ราบตั้งแต่เขื่อนอัสวานถึงทะเลเมดิเตอร์เรเนียน

แม่น้ำคองโก หรือ แม่น้ำซาอีร์ ยาว 4,373 กิโลเมตร (2,716 ไมล์) ใช้ขนส่งได้น้อย น้ำไหลแรงเหมาะแก่การพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำ

นอกจากนี้มีการขนส่งในทะเลสาบตันกันยิกา ทะเลสาบยาซา และทะเลสาบวิกตอเรีย

ฉ. ทวีปออสเตรเลีย แม่น้ำลาคลองที่ใช้ขนส่งในทวีปนี้มีความสำคัญน้อยมาก เพราะเป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ ร่องน้ำตื้นและระดับน้ำไม่สม่ำเสมอตลอดปี

แม่น้ำเมอร์เรย์—ดาร์ลิง ยาว 2,590 กิโลเมตร (1,609 ไมล์) เรือใหญ่แล่นเข้าไปไม่ได้ นอกจากเรือเล็กซึ่งในฤดูฝนจะแล่นไปได้ถึงเมืองอัลเบอร์

แม่น้ำเมอร์รัมบิจี ใช้เดินเรือได้บ้างโดยเฉพาะเรือเล็ก ๆ เป็นสาขาของแม่น้ำเมอร์เรย์

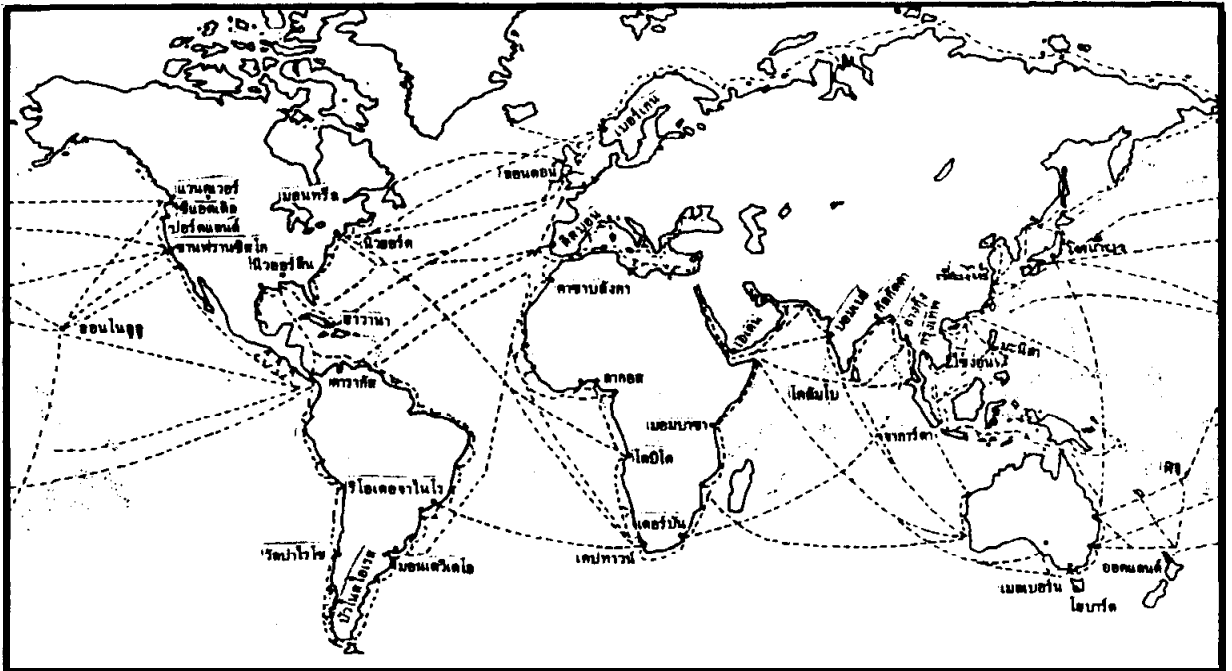


การขนส่งทางอากาศสมัยใหม่สะดวกและรวดเร็วที่สุด

การคมนาคมขนส่งทางทะเลและมหาสมุทร หรือการขนส่งทางนาระหว่างประเทศ และระหว่างทวีป

การคมนาคมขนส่งทางทะเลและมหาสมุทรจำเป็นต้องอาศัยเมืองท่า (Port หรือ Seaports) ซึ่งใช้เป็นที่รับส่งสินค้าและผู้โดยสาร เดิมสมัยยังเชื่อเพลิงและซ่อมเรือที่มาจอดแวะ

เมืองท่าที่ดีต้องอาศัยท่าเรือ¹ (Harbour) และดินแดนเบื้องหลังเมืองท่า² (Hinterland) เป็นองค์ประกอบด้วย



เส้นทางการค้าและเมืองท่าสำคัญของโลก

- 1 หมายถึง บริเวณที่เรือเข้ามาจอดเทียบเพื่อลำเลียงสินค้าหรือผู้โดยสาร เดิมเชื่อเพลิงและเสบียง ท่าเรือที่ดีต้องมีที่รับชายฝั่งกว้างขวาง ร่องน้ำลึก มีที่กำบังคลื่นลมที่ดี มีที่พักเก็บสินค้าขนาดใหญ่และเครื่องมือขนถ่ายสินค้าครบถ้วน ตลอดจนมีถนนและทางรถไฟช่วยลำเลียงขนถ่ายสินค้าได้สะดวกรวดเร็วด้วย
- 2 หมายถึง บริเวณภายในที่อาศัยเมืองท่าเป็นเส้นทางขนถ่ายสินค้าและผู้โดยสารเข้าออกเป็นเขตอุตสาหกรรมบริเวณกว้างขวาง มีความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ เช่น คาบสมุทรยิบรอลร์เป็นดินแดนเบื้องหลังเมืองท่าของสเปน ภูมิภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นดินแดนเบื้องหลังเมืองท่าของกรุงเทพฯ

การคมนาคมขนส่งทางทะเลและมหาสมุทร มีเส้นทางเดินเรือดังนี้

ก. เส้นทางเดินเรือในมหาสมุทรแอตแลนติก แบ่งเป็น 2 ตอน คือ แอตแลนติกเหนือและแอตแลนติกใต้ ปรากฏว่าเส้นทางเดินเรือสายแอตแลนติกเหนือหนาแน่นมากที่สุด เพราะเส้นทางสายนี้เชื่อมเขตที่มีประชากรหนาแน่นและมีความเจริญทางเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมมาก คือ ระหว่างภาคตะวันออกของทวีปอเมริกาเหนือกับยุโรป ตะวันตก และยุโรปเหนือ เมืองท่าสำคัญในทวีปอเมริกาเหนือ ได้แก่ นิวยอร์ก บอสตัน ฟิลาเดลเฟีย มอนทรีออล ควิเบก บัลติมอร์ แอลิเฟกซ์และเซนต์จอห์นส่วนยุโรป ตะวันตกและยุโรปเหนือ ได้แก่ ลอนดอน อันตเวอร์ป เลออาฟเวอร์อะ รอตเตอร์แดม ฮัมบวร์ก ออสโล และโคเปนเฮเกน

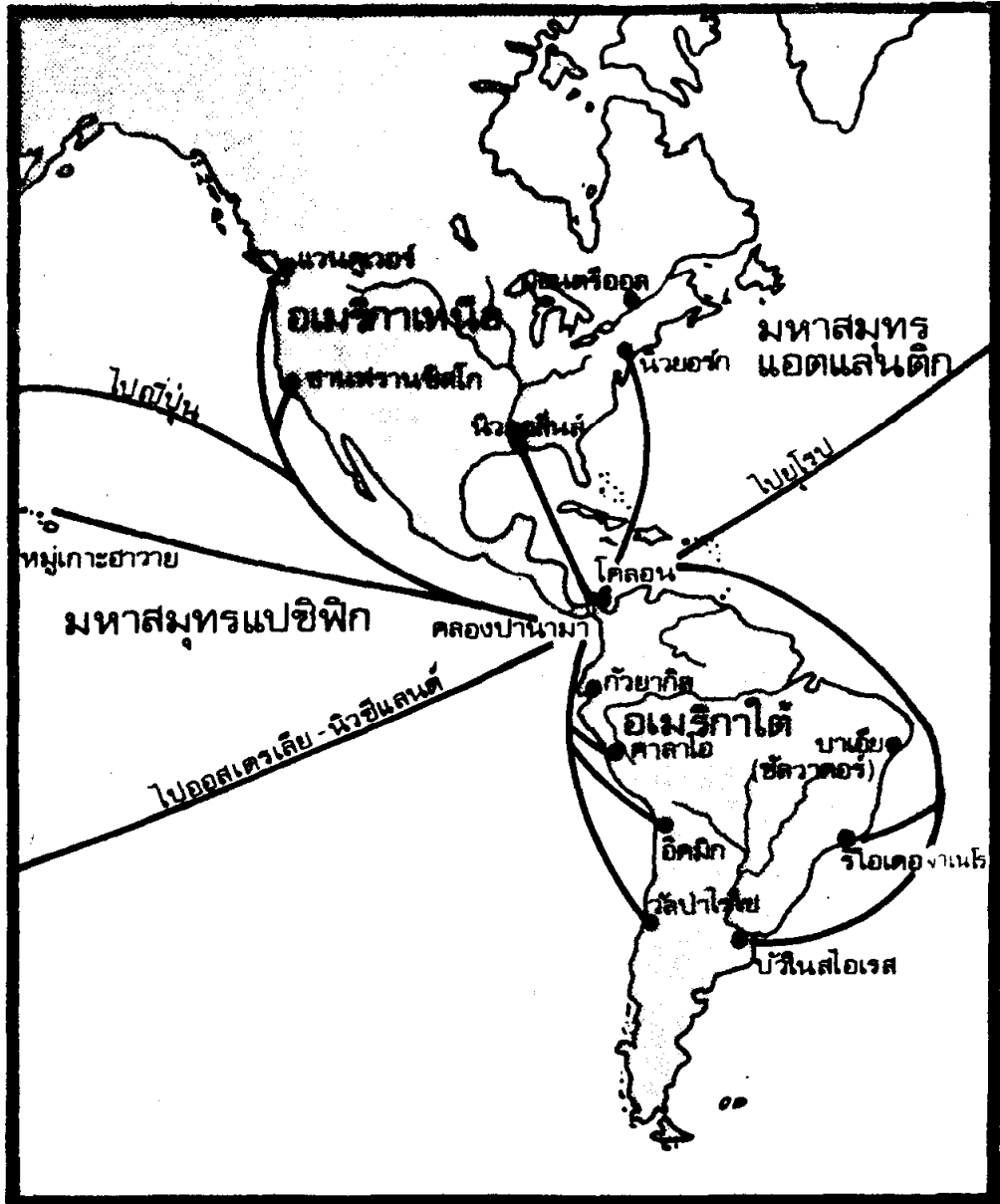
เส้นทางเดินเรือในมหาสมุทรแอตแลนติกใต้ ระหว่างทวีปอเมริกาใต้ กับทวีปยุโรปทั่วไปและระหว่างทวีปอเมริกาเหนือกับทวีปอเมริกาใต้ มีความหนาแน่นน้อยกว่าแอตแลนติกเหนือ เมืองท่าที่สำคัญในทวีปอเมริกาใต้ ได้แก่ ริโอเดจาเนโร และบัวโนสไอเรส

ข. เส้นทางเดินเรือในทะเลเมดิเตอร์เรเนียนและมหาสมุทรอินเดีย เป็นเส้นทางติดต่อมาตั้งแต่สมัยโบราณ และมีความสำคัญยิ่งขึ้น เมื่อมีการเปิดใช้คลองสุเอซ ในปี พ.ศ. 2412 เพราะช่วยย่นระยะทางระหว่างทวีปยุโรปกับทวีปเอเชียได้มาก เส้นทางนี้ต่อเนื่องไปถึงออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ด้วย เพราะมีระยะทางสั้นกว่าเส้นทางผ่านแหลมกู๊ดโฮป ถึง 1,610 กิโลเมตร (1,000 ไมล์) เมืองท่าสำคัญ ได้แก่ มาร์ไซย์ เจนัว เนเป็ลส์ ปอร์ตเสด สุเอซ เอเดน การาจี บอมเบย์ โคลัมโบ กัลกัตตา เพิร์ธ สิงคโปร์ เมลเบิร์น ไฮบาร์ต เวลลิงตัน ฯลฯ

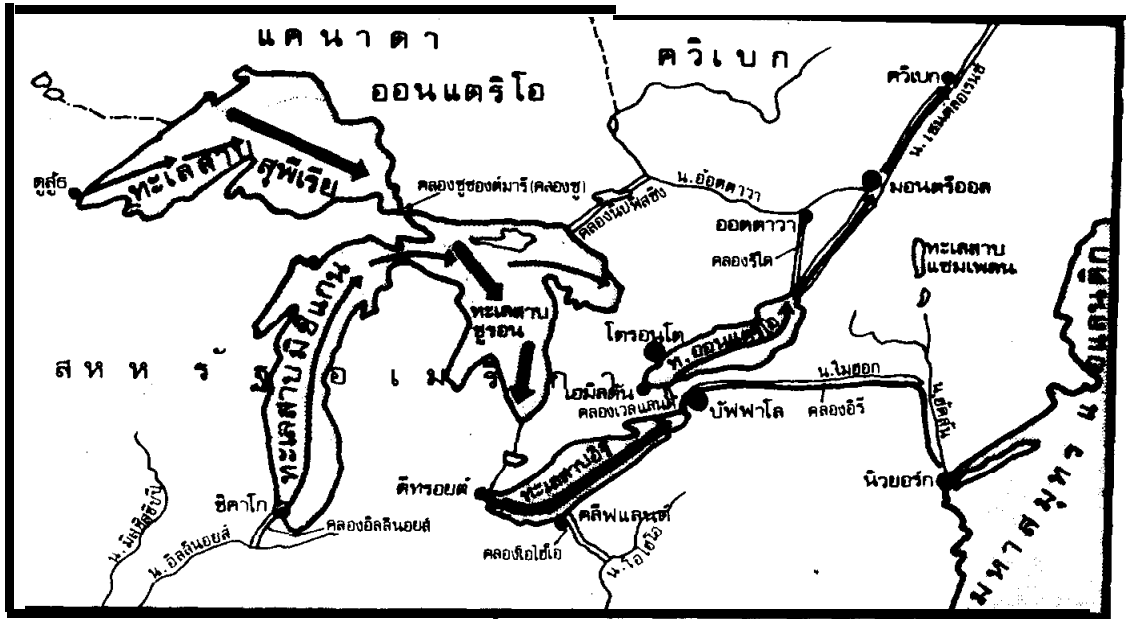
ค. เส้นทางเดินเรือในมหาสมุทรแปซิฟิก แบ่งเป็นสายย่อย ดังนี้

— เส้นทางเชื่อมฝั่งแปซิฟิกของทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้กับทวีปยุโรป เส้นทางสายนี้ผ่านคลองปานามา ใช้ขนส่งสินค้าจากด้านตะวันตกของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้มาสู่ยุโรปได้ และสินค้าจากทวีปยุโรปก็ส่งไปขายในเขตดังกล่าวได้ เมืองท่าสำคัญในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ด้านตะวันตก ได้แก่ แวนคูเวอร์ ซีแอตเติล ปอร์ตแลนด์ ซานฟรานซิสโก วัลปาไรโซ

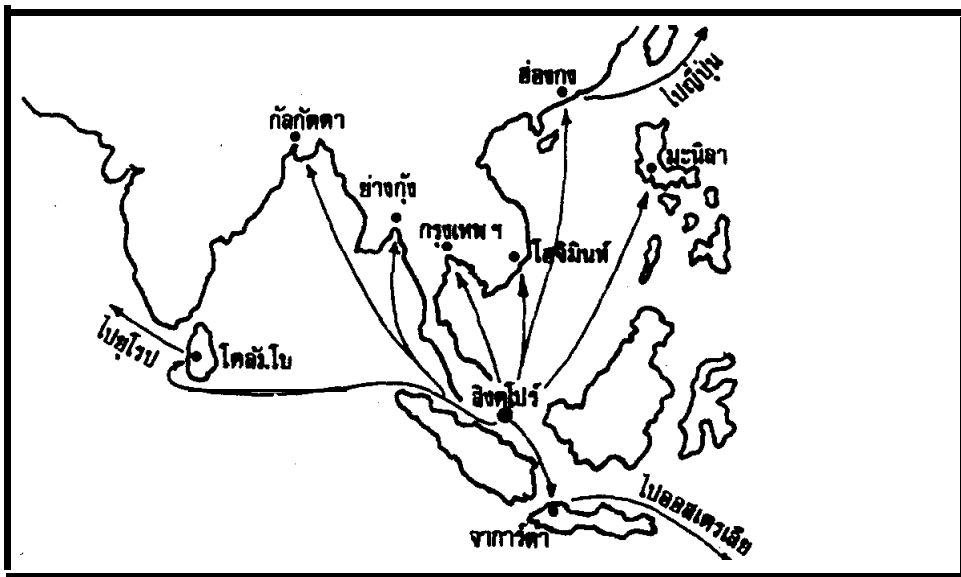
- เส้นทางเชื่อมตะวันตกของทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกากลางและยุโรป เป็นเส้นทางติดต่อภายในประเทศและระหว่างประเทศโดยใช้คลองปานามาช่วยย่นระยะทางด้วย
- เส้นทางเชื่อมระหว่างทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้กับทวีปเอเชียและโอเชียเนียเป็นเส้นทางข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก แบ่งเป็น



การคมนาคมขนส่งทางน้ำระหว่างทวีป อเมริกาเหนือ-ทวีปอเมริกาใต้



การคมนาคมขนส่งทางน้ำในเขตทะเลสาบทั้งห้าในทวีปอเมริกาเหนือ



การคมนาคมขนส่งทางน้ำในทวีปเอเชีย

1. เส้นทางจากซานฟรานและซีแอตเติล ข้ามมหาสมุทรไปตามแนววงกลมใหญ่ถึงโยโกฮามา มะนิลา ฮองกง และสิงคโปร์
2. เส้นทางผ่านเมืองไฮโนลูลู ไปฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก และชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปออสเตรเลีย
3. เส้นทางระหว่างทวีปอเมริกาเหนือฝั่งตะวันออกและยุโรปผ่านคลองปานามาไปยังเอเชียเนีย นับว่าช่วยย่นระยะทางจากนิวยอร์ก ไปซิดนีย์ให้สั้นกว่าเส้นทางอื่น
- ง. เส้นทางเดินเรือผ่านแหลมกูดโฮป ใช้ติดต่อระหว่างยุโรปตะวันตกกับภาคตะวันตกของทวีปแอฟริกาและต่อไปถึงทวีปออสเตรเลียได้
- จ. เส้นทางสายทะเลแคริบเบียนกับอ่าวเม็กซิโก เป็นเส้นทางเดินเรือระหว่างเมืองท่าในอ่าวเม็กซิโก ของสหรัฐอเมริกา กับเมืองท่าของประเทศต่างๆ ในกลุ่มลาตินอเมริกา
- ฉ. เส้นทางระหว่างภาคตะวันออกของทวีปอเมริกาเหนือ กับประเทศในอ่าวเม็กซิโกและทะเลแคริบเบียน เป็นการเดินเรือสินค้าและเรือโดยสารที่กำหนดเส้นทางเดินเรือที่แน่นอน ส่วนใหญ่เป็นเรือขนาดเล็กใช้รับส่งสินค้าระหว่างประเทศและภายในประเทศ

การคมนาคมขนส่งทางอากาศ

การคมนาคมขนส่งทางอากาศเป็นวิธีการขนส่งที่สะดวกและรวดเร็วกว่าการขนส่งทางอื่น ๆ ทั้งหมด เพราะเครื่องบินสามารถเดินทางไปได้ในระยะทางไกล ๆ โดยใช้เวลาน้อย

อุปสรรคสำคัญของการคมนาคมขนส่งทางอากาศ คือ ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ในปัจจุบันถึงเหมาะแก่การใช้ขนส่งผู้โดยสารและสินค้าที่จำเป็นเท่านั้น

การคมนาคมขนส่งทางอากาศในภูมิภาคต่างๆ ของโลกมีดังนี้

1. ทวีปอเมริกาเหนือ สหรัฐอเมริกามีการขนส่งทางอากาศทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศหนาแน่นกว่าประเทศอื่น ๆ ทั้งหมด เพราะมีประชากรหนาแน่นและมีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ เมืองท่าอากาศยานสำคัญในทวีปอเมริกาเหนือ ได้แก่ นิวยอร์ก วอชิงตัน ชิคาโก ลอสแอนเจลิส ไมอามี นิวออร์ลีนส์ ซานฟรานซิสโก ซีแอตเติล มินนิแอปโปลิส สายการบินระหว่างประเทศที่สำคัญ คือ แพน แอม (PAN AM)

2. ทวีปยุโรป ส่วนมากมีการติดต่อกับทวีปอื่น ๆ ทั่วโลก และจะมีสายการบินของตนเองสำหรับบินระหว่างประเทศ เช่น Air France ของฝรั่งเศส Swiss Air ของสวิตเซอร์แลนด์ Sabena ของเบลเยียม B.O.A.C ของสหราชอาณาจักร ฯ Aeroflot ของสหภาพสาธารณรัฐสังคมนิยมโซเวียต ฯ ล ฯ

เมืองท่าอากาศยานสำคัญ ได้แก่ ลอนดอน ปารีส ออสโล แอมสเตอร์ดัม ฟรังเฟิร์ต เจนีวา โรมและเอเธนส์

3. ทวีปเอเชีย ประเทศญี่ปุ่นมีการขนส่งทางอากาศหนาแน่นที่สุดในทวีปเอเชีย แต่มีการขนส่งทางอากาศเท่า ๆ กับอินเดีย

เมืองท่าอากาศยานสำคัญในทวีปเอเชีย ได้แก่ แบกแดด อบาดาน การาจิบอมเบย์ นิวเดลี กัลกัตตา ย่างกุ้ง กรุงเทพ ฯ ฮองกง มะนิลา จาการ์ตา สิงคโปร์ โตเกียว ฯ ล ฯ

นอกจากนี้ยังมีท่าอากาศยานในทวีปอเมริกาใต้ เช่น ริโอเดจาเนโร บัวโนสไอเรส มอนเตวิเดโอ เซาเปาโล คาราคัส โบโกตา ลิมา ชันติเอโก เมืองหลวงของประเทศต่าง ๆ ในทวีปแอฟริกาและโอเชียเนีย เช่น ซิดนีย์ เมลเบิร์น และเวลลิงตัน เป็นต้น

การคมนาคมสื่อสาร (Communication)

การคมนาคมสื่อสาร หมายถึง การส่งความคิด ข้อความ ความรู้สึก ผ่านสื่อกลาง เช่น สีหน้า ท่าทาง เสียง คำพูด โดยใช้วิธีการ 2 แบบคือ

- การติดต่อกันสองด้าน เช่น การพูดคุยกัน การพูดโทรศัพท์
 - การติดต่อกันด้านเดียว เช่น การสื่อสารให้คนจำนวนมากในเวลาเดียวกัน
- ได้แก่ วิทยุ วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ หนังสือพิมพ์ วารสาร ฯ ล ฯ

ประโยชน์และความสำคัญของการคมนาคมสื่อสาร มีดังนี้คือ

1. ส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการต่าง ๆ ให้แพร่หลาย
2. ส่งทอดศิลปวัฒนธรรมไปสู่กลุ่มคนทั่วไป เพื่อผลทางการปฏิบัติและการ

3. ส่งทอดความคิด ความรู้สึก ให้มนุษย์ร่วมกลุ่มกันจนเกิดเป็นสังคมขึ้น และรู้จักใช้การสื่อสารในทางที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม

4. ส่งเสริมการนัดทานการให้ได้มีการบันเทิงและพักผ่อน

ปัจจุบัน การคมนาคมสื่อสารมีส่วนช่วยเสริมสร้างความเจริญแก่ประเทศชาติต่าง ๆ หลายด้าน เช่น การอุตสาหกรรม การพาณิชย์กรรม การเกษตรกรรม การพัฒนาชุมชน การปกครอง การศึกษา ภารกิจในชีวิตประจำวันและความมั่นคงของประเทศชาติด้วย

คำถามทบทวน

1. การคมนาคมขนส่งคืออะไร ถ้าในโลกนี้ไม่มีการคมนาคมขนส่งที่ดีจะเกิดปัญหาอะไรขึ้น อธิบาย
2. การคมนาคมขนส่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างไร อธิบาย
3. จงสรุปการคมนาคมขนส่งทางถนนในโลกมา 3 ทวีป คือ
 - ก. ทวีปอเมริกาเหนือ—ทวีปยุโรป—ทวีปเอเชีย
4. การขนส่งทางถนนได้เปรียบการขนส่งทางรถไฟอย่างไร อธิบาย
5. จงเปรียบเทียบการคมนาคมขนส่งทางน้ำและทางรถไฟมา 4 ข้อ
6. การคมนาคมขนส่งทางน้ำในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก มีลักษณะเด่นอย่างไร อธิบายมา 3 เขต
7. เหตุใดการขนส่งทางรถไฟในทวีปอเมริกาเหนือจึงหนาแน่นกว่าในทวีปยุโรป
8. เหตุใดการคมนาคมขนส่งทางอากาศจึงมีความสำคัญซึ่งในสภาพสังคมปัจจุบัน
9. การคมนาคมสื่อสารมีคุณประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอย่างไร อธิบาย
10. ก. ถ้าท่านจะเดินทางจากสิงคโปร์ไปปารีสโดยทางถนนจะผ่านเมืองสำคัญอะไรบ้าง และไปอย่างไร
 - ข. ถ้าท่านจะเล่นเรือจากโคลัมโบไปลิสบอนให้มีระยะทางสั้นที่สุดจะผ่านเมืองท่าอะไรบ้าง