

บทที่ 10
ทรัพยากรและอำนาจรัฐ
(Resource and Power of Nation-States)

วัตถุประสงค์

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาและอ่านบทที่ 10 นี้แล้ว นักศึกษาสามารถอธิบายและตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาต่อไปนี้ได้ถูกต้อง

1. ความหมายของคำว่า "ทรัพยากร" "ทรัพยากรธรรมชาติ" และ "ทรัพยากรของชาติ"
2. อำนาจรัฐ และปัจจัยส่งเสริมอำนาจรัฐ
3. ประเภทอำนาจรัฐ
4. ประเภทของทรัพยากร
5. แหล่งทรัพยากรสำคัญของโลก
6. ความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจรัฐกับอำนาจเศรษฐกิจ
7. ความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจรัฐกับอำนาจประชากร
8. หลักเกณฑ์การแบ่งระดับประเทศตามมาตรฐานทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต
9. ปัญหาของประเทศกำลังพัฒนา
10. การแก้ไขปัญหาของประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ
11. อธิบายศัพท์สำคัญได้ไม่น้อยกว่า 10 ศัพท์

บทนำ : ทรัพยากร และประชาคมอำนาจ

อี. เอช. คาร์ (E.H. Carr 1939) "ให้ความเห็นไว้ว่า " ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ เป็นเครื่องมือในการสร้างอำนาจทางการเมืองตลอดเวลา โดยเฉพาะเมื่อได้รับความร่วมมือจากทหารด้วย"

ทรัพยากร (Resources) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการส่งเสริมอำนาจรัฐ การพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ดี ทางอุตสาหกรรมโดยตรงก็ดี ตลอดจนการใช้อำนาจทุกอย่างย่อมต้องการ ทรัพยากรแบบหลัง ประเทศใดก็ตามที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์มีทรัพยากรประชากรที่มีคุณภาพ เฉลียวฉลาด มีความรอบรู้ด้านวิชาการและเทคโนโลยีประเทศนั้นย่อมมีความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ และเป็นผลทำให้สังคมของมนุษย์ทุกชนชั้น ทุกหนทุกแห่งมีความเจริญ มาตรฐานการครองชีพและวิถีชีวิตอย่างน้อยที่สุดเป็นไปตามมาตรฐานนั้น ฐานของมนุษย์และเป็นชีวิตที่มีความหมายเมื่อทุกสิ่งทุกอย่างปรากฏเด่นชัดในสายตาของประเทศต่างๆ ในโลกแล้ว นั่นก็คือ การเข้าสู่ "การเป็นประชาคมอำนาจ"

ในแต่ละรัฐย่อมมีทรัพยากรธรรมชาติแตกต่างกัน การที่จะพิจารณาหรือกล่าวว่า ประชากรของรัฐใดมีสมรรถภาพและประสิทธิภาพนั้น จะต้องคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติของรัฐด้วย บางรัฐจะอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรแร่ธาตุ ดินอุดม น้ำ ซึ่งอาหารต่างๆ ที่ผลิตได้นั้นย่อมมาจากบริเวณที่มีดินอุดม ดังนั้นดินที่เหมาะแก่การเพาะปลูกย่อมนับว่าเป็นทรัพยากรขั้นแรกที่จะเป็นการส่งเสริมอำนาจรัฐ ภายใต้อินทรีย์แร่ธาตุ แร่ธาตุบางชนิดมีประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ แร่ธาตุต่างๆ เหล่านี้ จะรวมถึงกรวด หินปูนและดินเหนียวด้วย ถ้าปราศจากสิ่งเหล่านี้คือ อาคารต่างๆ ก็ไม่สามารถสร้างขึ้นได้ ทั้งนี้รวมถึงแร่โลหะชนิดต่างๆ เช่น ฟอสเฟต ไนเตรท กำมะถันและเกลือ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญอย่างยิ่งในด้านอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ และการสังเคราะห์ต่างๆ สิ่งที่จะจัดเป็นเชื้อเพลิงทั้งของแข็งและของเหลว เช่น ถ่านหินและน้ำมัน นับเป็นแร่ธาตุทั้งสิ้นซึ่งรวมถึงแก๊สธรรมชาติด้วย

แร่ธาตุชนิดที่เป็นแร่โลหะนั้นมีความสำคัญมาก เมื่อจะพิจารณาถึงอำนาจในด้านอำนาจของรัฐ เนื่องจากอุตสาหกรรมสมัยใหม่ จะไม่สามารถดำเนินการผลิตเกี่ยวกับอาวุธสมัยใหม่ได้ ถ้าปราศจากแร่โลหะซึ่งได้แก่ เหล็ก อลูมิเนียม ทองแดง ดีบุก ตะกั่ว สังกะสีรวมทั้งแมงกานีส โครเมียม นิเกิล วานาเดียม และโมลิบดีนัม ซึ่งจำเป็นจะต้องผสมลงไปในเหล็กหลอมเหลว เพื่อให้มีคุณภาพดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งแร่ยูเรเนียม ในปัจจุบันนับว่าเป็นแร่ที่มีอิทธิพลมากที่สุดประเทศใดที่ขาดแคลนสิ่งเหล่านี้ หรือมีแร่โลหะเหล่านี้เป็นจำนวนน้อยก็จะกลายเป็นประเทศที่อ่อนแอ ดังนั้นในการบริหารทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศจึงผิดแผกแตกต่างไป อันเนื่องจากองค์ประกอบหรือทรัพยากรธรรม

ชาติ อันเป็นปัจจัยทางโครงสร้างทางเศรษฐกิจนั้นแตกต่างกันด้วย เช่น ทรัพยากรเพียงสองสามชนิดที่สามารถนำมาใช้ได้เลยในรูปที่ธรรมชาติได้ประดิษฐ์สิ่งเหล่านั้นให้แก่เรา แร่บางอย่างต้องการถลุง ต้องมีการฟอก และมีการแปรรูป ขีดความสามารถของทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้เราอาจจะใช้ประโยชน์ได้ทันที เมื่อเพียงแต่เรามีความยากลำบากในการสร้างทางรถไฟ และการทำเหมืองและการถลุงสิ่งเหล่านี้อาจต้องการเวลาห้าปีหรือมากกว่านี้ ถ้าหากองค์การใดผู้ซึ่งมีอำนาจตัดสินใจและต้องการจะดำเนินการใดตามแผนการในเวลาอันรีบด่วน ก็จำเป็นต้องมีทรัพยากรชนิดนี้ใช้ได้ทันที มิใช่แต่เพียงข้อสมมุติฐานในอนาคตเท่านั้น แน่นนอนทีเดียวต้องมีการวางแผนในอนาคตและจะต้องมีการเตรียมและดำเนินการตามลำดับขั้น จนกระทั่งเรามีทรัพยากรเหล่านั้นพร้อมจะดำเนินการตามแผนการทันที บางโอกาสการดำเนินการตามแผนเกี่ยวกับการจัดทรัพยากรนี้ ก็มีผลต่อนโยบายต่างประเทศ ด้วยกล่าวคือ ประเทศที่เป็นเจ้าของทรัพยากรเหล่านั้น อาจเกิดความยุ่งยากเกี่ยวกับสงครามขึ้น ในเมื่อมีการค้นพบว่ามีทรัพยากรอยู่อย่างมากมาย และในปัจจุบันนี้ปรากฏว่า การดำเนินการกิจการทางการเมืองจะค่อยๆ ดำเนินไปจนกระทั่งพบว่าความปลอดภัยเกี่ยวกับทรัพยากรเหล่านั้นได้เป็นที่ยอมรับ

ทรัพยากรนั้นเป็นสิ่งที่คอยคำนวณความเจริญในทุกๆ ด้านของมนุษยชาติ และถ้ามนุษย์ไม่รู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้ถูกต้อง และอย่างฉลาดในเชิงอนุรักษ์แล้วมนุษย์จะประสบความหายนะอย่างแน่นอน ดังมีตัวอย่างให้เห็นมาแล้วในอดีตคืออาณาจักรไอยคุปต์ กรีกและโรมันโบราณซึ่งเป็นอาณาจักรที่แสดงถึงอำนาจและวัฒนธรรมอันยิ่งใหญ่ แต่ตอนหลังอาณาจักรเหล่านั้นคงเหลือแต่ร่องรอยไว้ให้ศึกษาและสันนิษฐานแต่เพียงในแง่ประวัติศาสตร์เท่านั้น มีหลักฐานอยู่หลายอย่างที่ทำให้เห็นว่า การที่อาณาจักรไอยคุปต์เสื่อมลงจนสาบสูญไปเพราะ เนื่องจากอารยธรรมของอาหรับซึ่งมีการเลี้ยงสัตว์จำพวกแพะแกะได้แพร่ขยายมาครอบคลุมอาณาจักรบริเวณแถบนี้ การปล่อยให้ราษฎรทำลายป่าไม้ หรือการปล่อยให้สัตว์เลี้ยงแกะเล็มหญ้าจนเกินขอบเขต (over grazing) ก็ดี นับว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้การกลืนกรมในบริเวณนั้นต้องประสบความล้มเหลว พร้อมทั้งแผ่นดินปราศจากความชุ่มชื้นกลายเป็นพื้นแผ่นดินที่แห้งแล้ง กลายเป็นทะเลทรายในที่สุดดังที่เราได้เห็นอยู่ทุกวันนี้ สำหรับอาณาจักรโรมันนั้นได้ทำลายป่าไม้บนที่ราบสูงเมเสตา ในคาบสมุทรไซบีเรีย จนทำให้ความอุดมสมบูรณ์หมดไปกลายเป็นที่แห้งแล้ง อันเป็นสาเหตุทำให้อาณาจักรโรมันเสื่อมลง อาณาจักรกรีกก็เช่นเดียวกัน การทำลายป่าบนเทือกเขาที่เป็นต้นน้ำลำธาร ทำให้พื้นดินปราศจากต้นไม้ปกคลุม ทุกครั้งที่ฝนตกจะทำให้เกิดน้ำท่วม เนื้อดินจะถูกน้ำเซาะทำให้ดินพังทลายชะเอาผิวหน้าดินไปเรื่อยๆ ทำให้อากาศแห้งแล้งพื้นแผ่นดินทุกแห่งเสื่อม ไม่เหมาะแก่การกลืนกรมผลผลิตลดน้อยลง ในที่สุดการเกษตรกรรมก็ล้มเหลวสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเชิง พลเมืองอดอยากจน

ไร้อาชีพ ความมั่นคงของอาณาจักรไทยยุคปด่เสื่อมโทรมเรื่อยๆ มาจนกระทั่งพบกับความหายนะ ตัวอย่างในปัจจุบันที่สามารถจะกล่าวถึงคือ ประเทศเวียดนาม และกัมพูชาซึ่งอยู่ใกล้ประเทศไทยของเรา สงครามทำให้ทรัพยากรของชาติทั้งสองประเทศถูกทำลายลงอย่างมหาดศาล และเปล่าประโยชน์ก่อให้เกิดผลเสียหายใหญ่หลวงทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรม และการเมือง ประชาชนอดอยากแล่นไข้ มาตรฐานการครองชีพอยู่ในระดับต่ำมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกๆ ด้าน จนกระทั่งขอความช่วยเหลือจากประเทศอื่นๆ รวมทั้งองค์การช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ระหว่างประเทศ เพื่อนองไม่ให้ประเทศต้องประสบกับความหายนะ

การแบ่งประเภทของทรัพยากร

คำว่า ทรัพยากร (Resource) หมายถึง สิ่งที่มีค่าและประโยชน์ทางเศรษฐกิจเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ ดังนั้นทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource) จึงหมายถึง แหล่งสะสมทรัพย์อันมีค่าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งหมายถึงสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติบางอย่างมีความจำเป็นในการดำรงชีพหรือเป็นอาหารแก่มนุษย์ สัตว์และพืช บางอย่างก็เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการบริโภคและอุปโภคของมนุษย์โดยเฉพาะ บางอย่างก่อให้เกิดพลังงานและแสงสว่าง ทั้งนี้รวมถึงพลังงานจากมนุษย์อีกด้วย เนื่องจากมนุษย์เป็นทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิตในเวลาเดียวกัน

ในการแบ่งประเภทของทรัพยากรในบทเรียนนี้ จะเป็นการแบ่งโดยยึดหลักการใช้ประโยชน์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองในความหมายที่กว้าง และในด้านความหมายที่แคบคือ ทรัพยากรของชาติ ซึ่งอาจแบ่งออกตามหลักเกณฑ์ได้ 4 ประเภทดังนี้คือ

1. ทรัพยากรธรรมชาติตามลักษณะของภูมิประเทศ
2. ทรัพยากรตามลักษณะการนำมาใช้ประโยชน์
3. ทรัพยากรของชาติตามแนวภูมิศาสตร์การเมือง
4. ทรัพยากรประชากร

1. ถิ่นหลักทรัพยากรธรรมชาติตามลักษณะของภูมิประเทศ (Nature of Terrain)

รัฐต่างๆ ในโลกนี้ไม่อาจเลือกทำเลอันเป็นแหล่งทรัพยากรอันอุดมสมบูรณ์ เป็นที่ตั้งของรัฐได้แต่ถ้ารัฐใดได้เข้าครอบครองดินแดนทรัพยากรของชาติไว้ได้ ต้องพิจารณาศึกษาอย่างละเอียดและรอบคอบ ก็อาจจะค้นพบวิธีการที่จะใช้ทรัพยากรของชาติให้เกิดผลได้อย่างดี และถ้าหากรัฐนั้นเจริญรุ่งเรืองด้วยวิทยาการก้าวหน้าและเทคโนโลยีขั้นสูง ก็สามารถค้นพบทรัพยากรธรรมชาติ

ใหม่ๆ ในดินแดนของตน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันได้มีการสำรวจระยะไกล (Remote Sensing) ในด้านทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการสื่อสารคมนาคมและด้านอุตุนิยมวิทยา ด้วยดาวเทียมจำนวนมากหลายประเภท ปัญหาในด้านทรัพยากรจึงอาจจะมีทางแก้ไขอุปสรรคต่างๆ นั้นได้

การแบ่งประเภททรัพยากร โดยถือหลักภูมิประเทศและธรรมชาติแบ่งออกได้เป็นพวกใหญ่ๆ ได้เป็น 4 ประเภทดังนี้คือ ทรัพยากรแผ่นดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรมีชีวิต และทรัพยากรภูมิอากาศ

1. ทรัพยากรแผ่นดิน (Land Resources) ทรัพยากรแผ่นดินมีมากมายหลายอย่างบางอย่างก็ได้กล่าวไว้แล้วในบทอื่นๆ ดังเช่น รูปร่างของประเทศ ขนาดเนื้อที่ของประเทศ ความสูงต่ำของภูมิประเทศ ดิน และทรัพยากรธรณี สำหรับภูมิประเทศในด้านที่เป็นทรัพยากรธรรมชาตินั้นได้แก่ ความสวยงามของภูมิประเทศ ความสะดวกในการคมนาคมขนส่งและการสื่อสาร ความสะดวกในการระบายน้ำ แหล่งทรัพยากรน้ำ แหล่งทรัพยากรป่าไม้ และแร่ทางเศรษฐกิจ ในปัจจุบันจะเห็นว่าหลายประเทศที่หารายได้เข้าประเทศด้วยความงามของภูมิประเทศ ซึ่งครั้งหนึ่งในอดีตเคยมองภูมิประเทศไว้ในแง่ตรงข้าม คือความกั้นคارและความไร้ค่า นั่นคือได้เกิดอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวภายในประเทศและระหว่างประเทศเช่น ประเทศสวีทเซอร์แลนด์ มีเทือกเขาแอลป์ที่มีหิมะปกคลุม ซึ่งไม่เหมาะสำหรับมนุษย์พักอาศัย และทำการเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ แต่ในปัจจุบันได้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยว และการกีฬาเช่น การเล่นสกี สกีสกีน้ำแข็ง การแข่งขันรถสโนว์โมบิลและการเจดทะเลสาบน้ำแข็งเพื่อจับปลา เป็นต้น ซึ่งการท่องเที่ยวและการกีฬาประเภทต่างๆ เหล่านี้ได้จัดให้เพิ่มขึ้นในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีภูมิประเทศและลักษณะอากาศเช่นเดียวกับสวีทเซอร์แลนด์ สามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศมากมาย ประเทศไทยในปัจจุบันก็ได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนกิจการการท่องเที่ยวทั้งภายใน และระหว่างประเทศเช่นกัน เพราะประเทศไทยสามารถจะแนะนำการท่องเที่ยวเข้าสู่ดินแดนภูมิประเทศอันสวยงามบนแผ่นดิน ในทะเล ภูมิประเทศด้านประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เป็นต้น

ดิน (Soils) ดินในโลกเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าในระดับและขนาดต่างๆ กัน แล้วแต่แหล่งกำเนิดของดินประเภทนั้นๆ ตามลุ่มแม่น้ำใหญ่ๆ ที่อยู่ใกล้ปากน้ำมักมีดินเหนียว เหมาะแก่การเพาะปลูก ปลูกข้าว ดินลุ่มแม่น้ำตามหุบเขาเป็นดินปนทรายเหมาะแก่การปลูกพืชไร่ ดินตามเชิงเขามีกรวดทรายปนดินอยู่มาก จึงเหมาะที่จะปล่อยเป็นป่าไม้ และป่าไม้นี้เองจะป้องกันไม่ให้กรวดและดินตามเชิงเขาไหลตามน้ำฝน หรือถุน้ำเซาะได้ง่ายในเวลาที่มีฝนตกหนัก มิฉะนั้นแล้วหน้าดินก็จะสูญเสียไปโดยเร็ว และก่อให้เกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรงได้ ดังเช่นในปี พ.ศ. 2532 ซึ่งเกิดอุทกภัยในภาคใต้ของประเทศไทยที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ราบกว้างใหญ่ และอุดมสมบูรณ์ที่สุดของโลกคือ

ตารางที่ 10.1 สภาพของการใช้ที่ดินของโลก (หน่วย : 1,000 เอเคอร์)
ปี ค.ศ. 1973

บริเวณ	พื้นที่ทั้งหมด	ป่าไม้	เพาะปลูก	ทุ่งหญ้า	พื้นที่อื่นๆ
ทั้งโลก	33,110,814	9,961,238	3,644,519	3,425,630	12,179,427
อเมริกาเหนือ และอเมริกา กลาง	5,551,142	1,941,194	675,705	871,170	2,063,172
แอฟริกา	7,490,324	1,495,247	5,170,666	1,969,570	3,508,441
อเมริกาใต้	4,405,904	2,215,557	214,767	950,809	1,024,771
เอเชีย	6,804,190	1,403,562	1,190,391	1,325,876	2,886,362
ยุโรป	1,218,648	347,188	356,658	224,031	290,860
สหภาพโซเวียต	5,535,785	2,248,714	574,358	924,400	1,785,313
แคนาดา	2,465,194	1,094,925	108,152	61,520	1,200,596
สหรัฐอเมริกา	2,313,711	722,688	472,109	603,630	551,284
เกาะต่างๆ ใน มหาสมุทร	2,102,722	209,776	115,664	1,156,774	620,508

บริเวณที่ราบของยุโรปต่อกับที่ราบของสหภาพโซเวียต (อดีต) หรือสหพันธรัฐรัสเซียในปัจจุบัน และที่ราบทางตอนเหนือของสหรัฐอเมริกา และแคนาดา ซึ่งมีพื้นแผ่นดินของทุ่งหญ้าแพรรี มีดินดำปนดินเหนียวปนทราย เหมาะสำหรับการเพาะปลูกข้าวสาลีและข้าวโพด เรียกว่า ดินเชอร์โนเซ็ม (Chernozem) ประเทศใดที่มีที่ตั้งอยู่ในทำเลที่ดินนี้ก็นับว่าประเทศนั้นโชคดี ตรงข้ามกับภูมิภาคไซบีเรียของสหพันธรัฐรัสเซีย และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของแคนาดาซึ่งมีดินประเภทพอดซอล

แร่ธาตุหรือทรัพยากรธรณี (Mineral Resources) เป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งของประเทศอุตสาหกรรม แต่ก็มีแร่ธาตุหลายอย่างที่หาได้ยากในประเทศอุตสาหกรรม จึงทำให้แร่เหล่านั้นกลายเป็นแร่ยุทธศาสตร์ (Strategic Minerals) เช่น ดีบุก น้ำมัน ถ่านหินและยูเรเนียม เป็นต้น อย่างไรก็ตามแร่ที่สำคัญในอุตสาหกรรมหนักและอุตสาหกรรมทั่วไปของโลกได้แก่ แร่ทั้ง 3 ชนิดแรก ประเทศใดมีแร่ทั้ง 3 ชนิดนี้ หรือชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นจำนวนมากจะทำให้มีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศดังเช่น สหรัฐอเมริกาและหลายประเทศทางยุโรปตะวันตก

สำหรับประเทศไทยนั้นปรากฏว่าเรามีแร่สำคัญทั้ง 3 ชนิดนั้นคือ ดีบุก ถ่านหิน และน้ำมัน แต่ในปัจจุบันยังเหลือในปริมาณน้อย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยกำลังพัฒนา และรัฐบาลได้สนับสนุนเรื่องทรัพยากรและเทคโนโลยี รัฐบาลหรือองค์การเอกชนคงจะร่วมมือสำรวจทรัพยากรของชาติให้ละเอียดถี่ถ้วน และด้วยความสำนึกที่จะทำสิ่งที่เป็นประโยชน์ให้แก่ชาติบ้านเกิดเมืองนอน คิดถึงผลประโยชน์ส่วนรวมหรือคณะบุคคลให้น้อยที่สุด ประเทศไทยก็คงจะสามารถค้นหาแหล่งแร่ดังกล่าวเพิ่มขึ้นเช่น สหราชอาณาจักรก็ขุดถ่านหินได้เรื่อยๆ ตั้งแต่เริ่มสมัยปฏิวัติอุตสาหกรรมในปี ค.ศ. 1850 จนถึงปัจจุบันโดยการขุดลึกไปในพื้นโลกหลายพันฟุต จนมีอากาศร้อนจัดในเหมืองแร่ถึงกับต้องใช้เครื่องทำความเย็นช่วย

ตารางที่ 10.2 แหล่งผลิตแร่เศรษฐกิจและแร่อุตสาหกรรมสำคัญในโลก และการใช้ประโยชน์

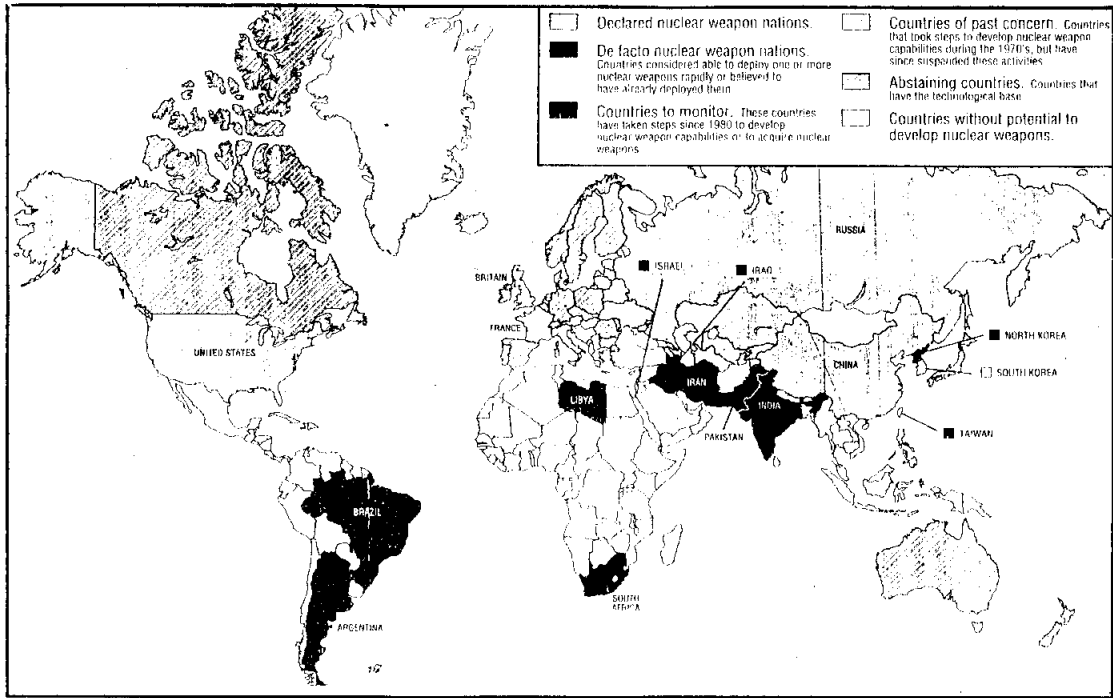
แร่	แหล่งผลิตสำคัญ		ประโยชน์
	ดินแดนหรือทวีป	ประเทศ	
เหล็ก	อเมริกาเหนือ ยุโรป แอฟริกา อเมริกาใต้ โอเชียเนีย	ส.ร.อ. แคนาดา สวีเดน ลักเซมเบิร์ก ไลบีเรีย กินี บราซิล ออสเตรเลีย	ถลุงเอาโลหะมาใช้ในงานอุตสาหกรรม ต่างๆ ตลอดจนเครื่องใช้ประจำวัน แทบทุกชนิด
ทองแดง	อเมริกาเหนือ แอฟริกา อเมริกาใต้ เอเชีย ยุโรป โอเชียเนีย	ส.ร.อ. แคนาดา แซมเบีย ซาอีร์ เปรู ชิลี ฟิลิปปินส์ สวีเดน ออสเตรเลีย	ใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้า อุปกรณ์เครื่อง วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องจักรกล เครื่อง มือวิทยาศาสตร์และอวกาศทุกประเภท ต่างๆ ใช้ทำโลหะผสมหลายชนิด เช่น ทองเหลือง เป็นต้น
ดีบุก	เอเชีย แอฟริกา อเมริกาใต้ โอเชียเนีย	มาเลเซีย อินโดนีเซีย ไทย ไนจีเรีย โบลีเวีย ออสเตรเลีย	ใช้ทำแผ่นดีบุกบางห่ออาหาร และผลิต กัมแท่งกันชื้น ใช้ชุบแผ่นเหล็กบางทำ ภาชนะบรรจุอาหาร ทำโลหะผสม เพื่อทำตัวพิมพ์หนังสือ

แร่	แหล่งผลิตสำคัญ		ประโยชน์
	ดินแดนหรือทวีป	ประเทศ	
บอกไซต์	อเมริกาเหนือ	ประเทศย่านทะเลแคริบเบียน เช่น จาเมกา กายอานา สรินัม	ผลิตอลูมิเนียม ซึ่งเป็นโลหะที่มีน้ำหนักเบา นิยมนำไปใช้ทำส่วนประกอบของเครื่องบิน รถยนต์ รถไฟ
ฟอสเฟต	อเมริกาใต้ ยุโรป แอฟริกา โอเชียเนีย แอฟริกา โอเชียเนีย	ฝรั่งเศส อังการีกินี เซียร์รา เลโอน ออสเตรเลีย โมร็อกโก แอลจีเรีย นาอูรู	ใช้ทำปุ๋ยเพื่อการเพาะปลูก
ทองคำ และเพชร	แอฟริกา	สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	ทองคำใช้เป็นเครื่องประดับและเป็นหลักประกันค่าของธนบัตร เพชรใช้เป็นเครื่องประดับ และใช้ในวงการอุตสาหกรรมขุดเจาะ
นิกเกิล	อเมริกาเหนือ เอเชีย โอเชียเนีย	แคนาดา ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย นิวคาลิโดเนีย	ใช้ในการเคลือบภาชนะเครื่องใช้ต่างๆ เครื่องมือแพทย์
ตะกั่ว และสังกะสี	อเมริกาเหนือ แอฟริกา โอเชียเนีย	ส.ร.อ. แคนาดา สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ออสเตรเลีย รัสเซีย	ตะกั่วทำกระดาดตะกั่ว ตัวนิ่ม ทำผนังกันรังสีในเครื่องหรือห้องปฏิบัติการ เกี่ยวกับปฏิกรณ์ปรมาณู ส่วนสังกะสีใช้ทำสังกะสีมุงหลังคา กระจก ยารักษาโรค

แร่	แหล่งผลิตสำคัญ		ประโยชน์
	ดินแดนหรือทวีป	ประเทศ	
ทองคำขาว	อเมริกาเหนือ แอฟริกา อเมริกาใต้	แคนาดา สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ โคลัมเบีย รัสเซีย	ใช้ทำเครื่องประดับและอุตสาหกรรม เครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
เงิน	อเมริกาเหนือ	ส.ร.อ. แคนาดา เม็กซิโก	ทำเหรียญกษาปณ์ ทำโลหะผสมใช้ชุบ โลหะ ทำเครื่องประดับ
โคบอลต์	ยุโรป อเมริกาใต้ โอเชียเนีย อเมริกาเหนือ เอเชีย แอฟริกา โอเชียเนีย	สเปน เปรู ออสเตรเลีย คิวบา อินโดนีเซีย ซาอีร์ แคมเบีย ออสเตรเลีย	ใช้ในอุตสาหกรรมเหล็กโคบอลต์ ทำ เครื่องมือตัดเจาะเครื่องยนต์เจต
ใยหิน	อเมริกาเหนือ เอเชีย อเมริกาใต้ แอฟริกา	ส.ร.อ. แคนาดา จีน บราซิล สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ รัสเซีย	ใช้ทำผ้าทนไฟ ผ้าเบรค กระเบื้องมุง หลังคา ใช้พอกท่อไอน้ำกันความร้อน

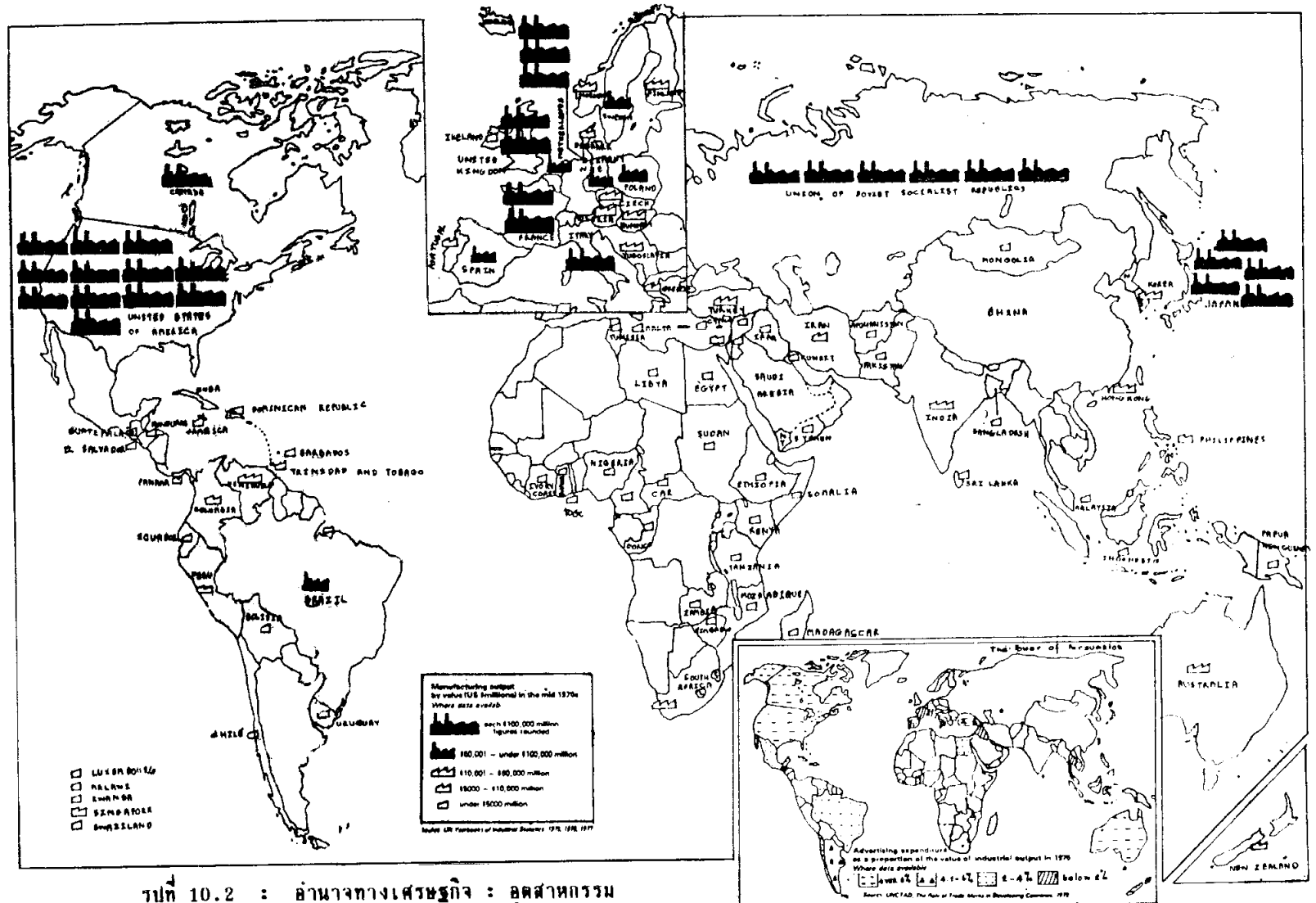
แร่	แหล่งผลิตสำคัญ		ประโยชน์
	ดินแดนหรือทวีป	ประเทศ	
แมงกานีส	เอเชีย แอฟริกา โอเชียเนีย	จีน อินเดีย สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ กานา กาบอง ออสเตรเลีย รัสเซีย	ใช้ในอุตสาหกรรมเหล็กกล้า อุตสาหกรรมเคมี ทำถ่านไฟฉาย ทำสี เป็นตัว ฟอกในอุตสาหกรรมแก้ว
สังกะสี	อเมริกาเหนือ เอเชีย แอฟริกา โอเชียเนีย	ส.ร.อ. จีน สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ออสเตรเลีย	ทำเครื่องจักรกล ใบมีด ตะไบ ใบเลื่อย ไล้หลอดไฟฟ้า และหลอดวิทยุ และ อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา
พลวง	อเมริกาเหนือ เอเชีย	ส.ร.อ. จีน	ผสมกับโลหะอ่อนๆ เช่น ตะกั่ว ดีบุก ทำให้มีความแข็งแรงขึ้น ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์

ที่มา : ศพจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์ (2530)
ภูมิศาสตร์อนุรักษ์ธรรมชาติ หน้า 230-232.



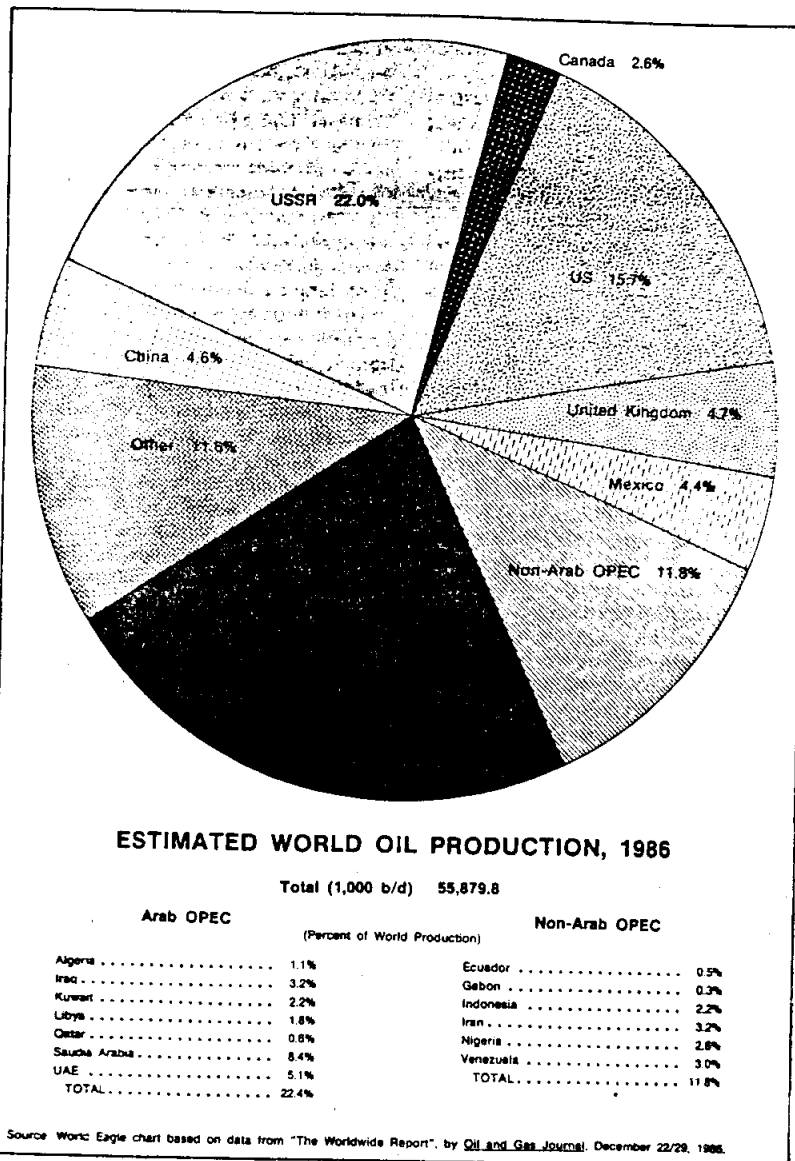
รูปที่ 10.1 : ภาพแสดง THE SPREAD OF NUCLEAR WEAPONS

ที่มา : Adapted from Michael T. Klare, "An Arms Control Agenda for the Third World," *Arms Control Today* 20 (April 1990): 9.



รูปที่ 10.2 : อำนาจทางเศรษฐกิจ : อุตสาหกรรม

ที่มา : Kidron and Segal, "The State of the World Atlas" Fig 19.



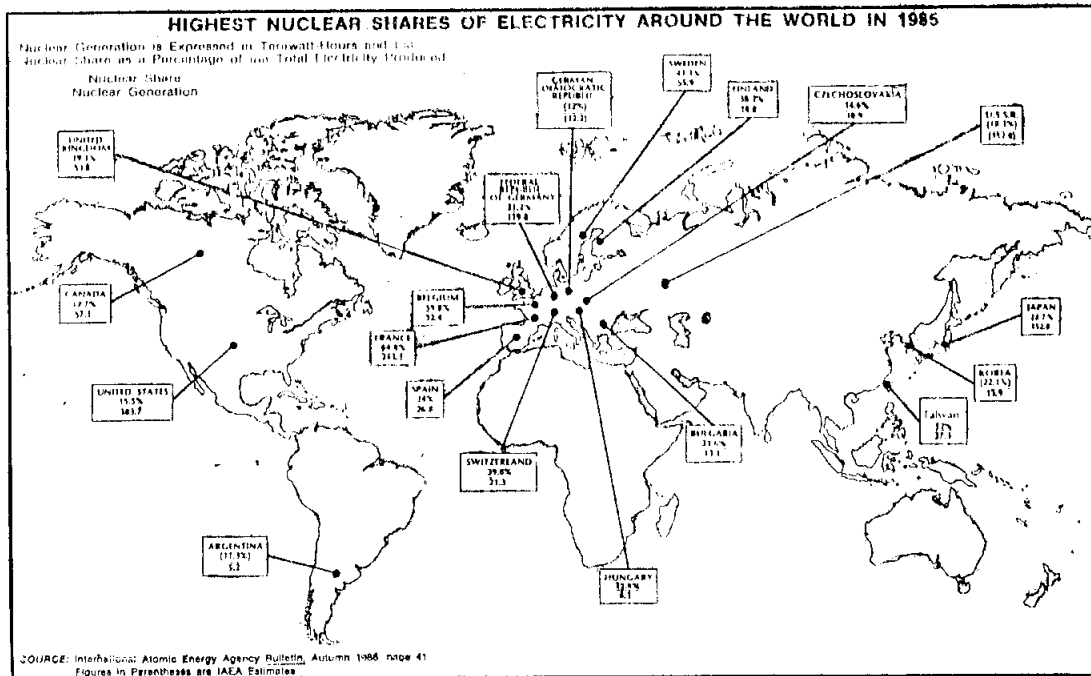
Estimated world oil production, 1986. Note that the Soviet Union and the United States are still the world's largest producers. Production is currently being restrained because of relatively low demand, but this situation could easily change quite quickly.

รูปที่ 10.3 : ภาพแสดงการคาดคะเนการผลิตน้ำมันโลก ค.ศ. 1986

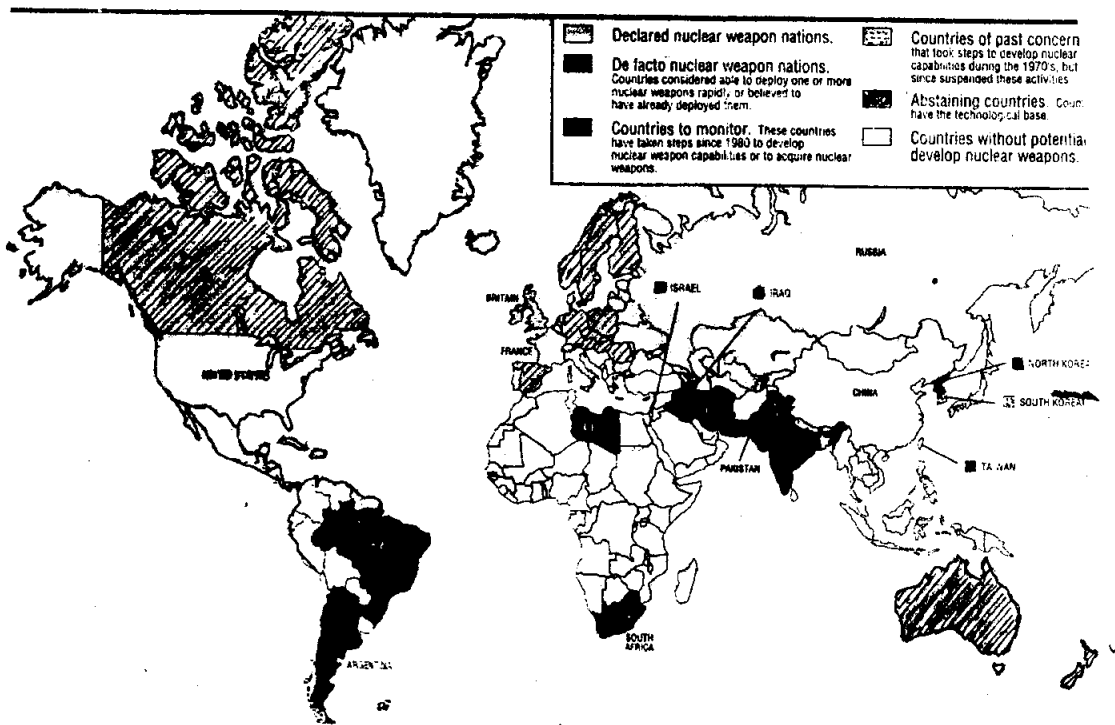
ที่มา : World Eagle Chart base on data from

"The World Wide Report" Oil and Gas Journal,

December 22/29, 1986



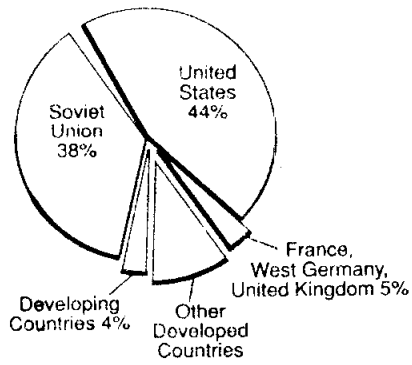
รูปที่ 10.4 : แสดงแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยนิวเคลียร์ในปี ค.ศ. 1985 เนื่องจากเกิดอุบัติเหตุที่ Three Mile Island และเมือง Chernobylé ปรากฏว่าสถานะของโลกที่จะผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยนิวเคลียร์ได้ลดลง จนกว่าในอนาคตคือ ศตวรรษที่ 21 ที่จะได้มีการพัฒนาจนมีผลเป็นที่พอใจ



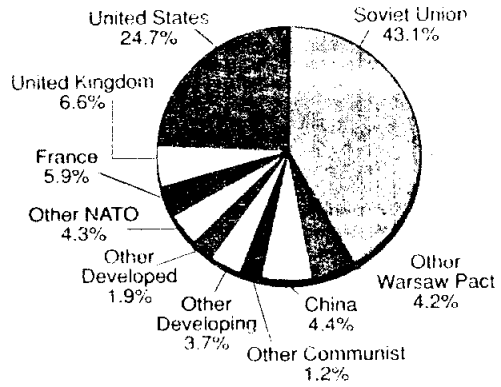
รูปที่ 10.5 : แหล่งข้อมูลอาวุธนิวเคลียร์

ที่มา : ดัดแปลงจาก Michael T. Klare. "An Arms Control Agenda for The Third World," Arms Control Today 20 (April 1990):9.

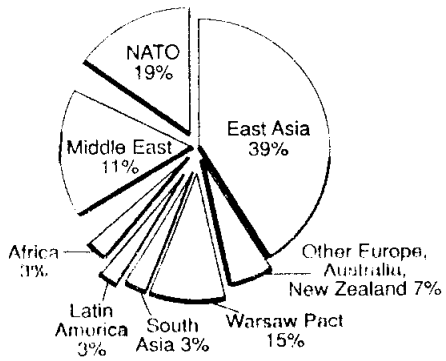
Shares by Supplying Country 1967



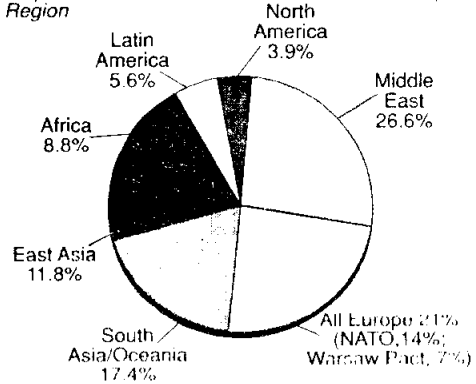
Shares by Supplying Country 1999



Shares by Recipient Region



Shares by Recipient Region



รูปที่ 10.6 : แสดงประเทศผู้สนับสนุนให้ความช่วยเหลือด้านอาวุธยุทโธปกรณ์ต่าง ๆ และภูมิภาคต่าง ๆ ที่เป็นผู้รับความช่วยเหลือ ระหว่างปี ค.ศ. 1967-1989.

1.2 **ทรัพยากรน้ำ (Water Resource)** นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมนุษย์ สัตว์และพืช ที่ได้มีภูเขาหิมะมีป่าไม้และที่นั่นคือแหล่งต้นน้ำลำธาร ประเทศโดยบริบูรณ์ด้วยน้ำประเทศนั้นย่อมมีความสุข และความเจริญ น้ำใช้กันมากในครัวเรือน (Domestic Uses) ในประเทศมีอากาศหนาวก็ใช้น้ำอุ่นผ่านไปตามท่อและตามอาคารบ้านเรือน บางประเทศไซคติกี่ใช้น้ำอุ่นจากแหล่งน้ำบาดาล ความสำคัญของน้ำอีกประการหนึ่งก็คือใช้ในการเกษตร (Agricultural Uses) และน้ำที่ใช้ในการอุตสาหกรรม (Industrial Uses) เช่น การถลุงเหล็ก อุตสาหกรรมเคมี ทำอาหาร เครื่องดื่ม ผลิตพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น ในอดีตมนุษย์เรายังไม่รู้เรื่องไฟฟ้า คงใช้พลังงานน้ำเดินเครื่องไม้แปรง เครื่องทอผ้าและอื่นๆ เช่น อังกฤษและอเมริกา ซึ่งเป็นผู้นำการอุตสาหกรรมอยู่จนทุกวันนี้ประเทศอิตาลีและอีกหลายประเทศในเทือกเขาแอลป์ที่ขาดถ่านหิน แต่มีน้ำอุดมสมบูรณ์ไว้ใช้ในการเดินเครื่องจักรไฟฟ้า ซึ่งให้ฉายา "น้ำ" ว่าเป็น "ถ่านหินขาว" (White Coal)

แหล่งที่เราจะได้นำมาใช้นั้นมีหลายทางแล้วแต่จะมีเทคนิควิธีการอย่างไร แหล่งน้ำสำคัญคือน้ำบนผิวดิน (Surface Water) น้ำใต้ดิน (Ground Water) และน้ำทะเล (Sea Water) ที่ค่อนข้างจะมีปัญหาคือน้ำใต้ดิน ตามปกติ น้ำใต้ดินนั้นจะมีปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพของหินที่อยู่ใต้ดิน ชนิดของหิน และปริมาณน้ำฝนที่เป็นแหล่งกำเนิดของน้ำใต้ดิน เช่น สภาพของหินที่มีความลาดเทมากอาจไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ แต่ถ้าขนาบกันไปอาจมีน้ำอยู่มาก หินที่มีโพรงอยู่มาก เช่น หินปูน ย่อมกักเก็บน้ำได้มากกว่าหินทรายหรือหินชนวนและหินเนื้อแน่นอื่นๆ ส่วนคุณภาพ (Quality) ของน้ำย่อมขึ้นอยู่กับแร่ธาตุที่ประกอบขึ้นเป็นหินใต้ดิน ถ้ามีหินปูนมากน้ำจะมีค่าปูนมาก หินทรายมักมีน้ำใต้ดินรสกร่อยเค็ม เพราะเคยตกตะกอนอยู่ใต้ทะเลมาก่อนหรือเพราะการระเหยของน้ำสูงมาก ดังนั้น การเจาะน้ำบาดาลอาจจะไม่ลำบาก และได้น้ำมีปริมาณเพียงพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ แต่อาจจะได้น้ำที่มีรสกร่อยและเค็ม ทำการเพาะปลูกได้แต่ในการบริโภคของมนุษย์ต้องนำไปกลั่นหรือกรองเสียก่อน

สำหรับแหล่งทรัพยากรน้ำที่สำคัญของโลกคือ แอฟริกาตะวันตก ยุโรปตะวันตก ที่มีฝน และหิมะตกสม่ำเสมอในที่ราบและภูเขาสูง เอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีฝนตกและหิมะตกสม่ำเสมอในที่ราบและภูเขาสูง สหรัฐอเมริกาตะวันออกลุ่มแม่น้ำมิสซิสซิปปี ด้านตะวันตกมีแม่น้ำโคโลราโด ซึ่งได้มีการสร้างเขื่อนอุเวอร์ที่มีขนาดใหญ่และสูงสุดของโลกกับแม่น้ำ เพื่อการชลประทานและเอนกประสงค์ เทือกเขาร็อกกี เป็นต้น แม่น้ำสำคัญๆ หลายสายในภาคตะวันตกของสหรัฐ ในทวีปอเมริกาใต้ได้แก่ ลุ่มแม่น้ำแอมะซอน แต่แหล่งน้ำที่ใช้เป็นทรัพยากรที่ก่อประโยชน์ทางพลังงานมากที่สุดคือ ยุโรปตะวันตก สหรัฐอเมริกาและแคนาดา นอกนั้นใช้กันน้อยมากในเอเชียก็มีประเทศญี่ปุ่นเท่านั้นที่ใช้มาก สำหรับประเทศไทย มีโครงการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำ

โขง-ชี-มูล และโครงการแม่น้ำโขง เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าร่วมกับประเทศลาวและ เวียดนาม เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม มีบางประเทศที่ขาดแคลนน้ำ และไม่ยอมแพ้ธรรมชาติได้พยายามแก้ไข ปัญหาเรื่องน้ำ ดังเช่นประเทศที่แห้งแล้งบางแห่งในแอฟริกา เอเชียตะวันตกและอเมริกาใต้หรือ อเมริกากลาง ที่มีฝนตกน้อยหรืออยู่ในเขตกึ่งแห้งหรือเขตเงาฝน ได้ทำการเพาะปลูกโดยทำนาแห้ง (Dry Farming) โดยอาศัยหลักน้ำจากใต้ดินคือ ตามปกติน้ำจะไต่ขึ้นจากเบื้องล่างตามเม็ด ดินโดยการดึงดูดระหว่างปริมาณของน้ำกับปริมาณของเม็ดดินหรือหิน จนถึงผิวดินตอนบนแล้วระเหย ไป แต่ถ้าแยกเมล็ดดินออกให้ห่างกันน้ำจะไม่มีโอกาสซึมขึ้นมาได้ ดังนั้นการทำนาแห้งจึงทำได้โดย พรวนหน้าดินให้เมล็ดดินกระจายห่างกันเสีย เพื่อมิให้น้ำโอกาสไต่ขึ้นมาจนถึงผิวดินตอนบนได้ เมื่อ พรวนดินทิ้งไว้ประมาณ 2-3 ปี จนถึงดินชั้นล่างเก็บน้ำไว้มากพอแล้ว จึงขุดหลุมหรือไถเปิดดินชั้น บนจนถึงชั้นล่างแล้วหว่านเมล็ดพืชลงในดินชั้นล่าง แล้วกลบดินเมล็ดพืชจะได้น้ำชั้นล่างจนเติบโตขึ้น พืชที่ปลูกกันด้วยวิธีดังกล่าวนี้ได้แก่ ข้าวสาลี และข้าวโพดบางชนิด

1.3 ทรัพยากรที่มีชีวิต (Biotic Resources) ในหัวข้อนี้จะกล่าวเฉพาะพืชและสัตว์ เท่านั้น

พืช (Vegetation) พืชเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เนื่องจากพืชกับภูมิอากาศเกี่ยวข้องอย่าง ชัดเจน ดังเช่น ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ พืชจะขึ้นได้ดั่งอกงามเมื่อน้ำพอเพียง ดังนั้นในเขตฝนตกชุก แยกไกลเส้นศูนย์สูตรจึงมีป่าไม้ที่หนาแน่นและเขียวสดตลอดปี บริเวณที่มีหิมะพอสมควรเมื่ออากาศ อบอุ่นหิมะจะละลายเป็นน้ำ โดยทั่วไปบริเวณอากาศหนาวเย็นจะมีป่าสนอันอุดมสมบูรณ์และเจริญ เติบโตโตสม่ำเสมอออกงามดี ที่ใดมีฝนน้อยหรือขาดฝน และเป็นที่ที่มีอากาศร้อน มีการระเหยของน้ำสูง ดังนั้นบริเวณนี้แม้แต่หญ้าก็เกิดขึ้นยาก ซึ่งเป็นเขตแห้งแล้ง

ป่าไม้ (Forest) หลายประเทศในโลกที่เขตร้อนที่มีดินแดนอันเป็นแหล่งทรัพยากรป่าไม้ไว้เช่น แคนาดา สหรัฐอเมริกา สหภาพโซเวียต จีน ประเทศรอบอ่าวกีนีกับเซียร์ราเลโอน จากทิศตะวันตก ของแอฟริกาไปจนถึงแคเมอรูนและกายองซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกอีกแห่งหนึ่งคือ ลุ่มน้ำคองโกในเขต ยุโรปตอนเหนือ กลุ่มประเทศสแกนดิเนเวียซึ่งประกอบด้วยประเทศนอร์เว สวีเดน ฟินแลนด์ และ เดนมาร์ก ส่วนทางซีกโลกใต้ได้แก่ เกาหลีทางเหนือของประเทศนิวซีแลนด์ และในทวีปอเมริกาใต้ ได้แก่ตะวันตกของชิลีตอนใต้และบราซิล เป็นต้น

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดป่าไม้ประเภทต่างๆ นั้น ได้แก่ ความชุ่มชื้นในดิน (Soil Moisture) ความชุ่มชื้นในอากาศ (Atmospheric Humidity) ฤดูกาล (Seasons) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปี

(Annual Rainfall)) อุณหภูมิ (Temperature) ชนิดของดิน (Type of Soil) ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล (Elevation) และที่ตั้งตามละติจูด (Latitude)

เนื่องจากสภาพปัจจัยที่ทำให้เกิดป่าไม้ในส่วนต่างๆ ของโลกมีความแตกต่างกัน ซึ่งทำให้สภาพป่าไม้มีความแตกต่างกัน ซึ่งสามารถจำแนกแบบกว้างๆ ได้ดังนี้ คือ

1. ป่าดิบชื้นเขตร้อน (Equatorial Rain Forest)
2. ป่าร้อนชื้น (Tropical Rain Forest)
3. ป่ามรสุม (Monsoon Forest)
4. ป่าไม้อบอุ่นไม่ผลัดใบ (Temperate Rain Forest)
5. ป่าไม้อบอุ่นผลัดใบ (Temperate Deciduous Forest)
6. ป่าไม้สน (Needle Leaf Forest)
7. ป่าเมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean Scrub)

ประเทศใดที่ครอบครองดินแดนอันเป็นแหล่งป่าไม้ขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณป่าไม้ที่เป็นเขตอบอุ่นซึ่งเป็นบริเวณกว้างขวางตั้งแต่ละติจูดที่ 30 ถึงละติจูด 50 เหนือและใต้และบริเวณป่าไม้เนื้ออ่อนเขตอบอุ่นและป่าสน ซึ่งจะพบมากในซีกโลกเหนือตั้งแต่ละติจูด 50 ถึง 70 เหนือป่าไม้ทั้งสองประเภทนี้เป็นป่าไม้ที่มีค่าทางด้านเศรษฐกิจ สำหรับป่าไม้บริเวณเขตร้อนชื้นนั้นมีอยู่น้อยและสภาพป่าไม้มีอุปสรรคในการทำไม้ เนื่องจากมีใบมากไม่ส่วนใหญ่เป็นไม้เนื้อแข็ง น้ำหนักมากและขนาดใหญ่ เป็นป่าแน่นทึบ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ในแง่เศรษฐกิจแล้วป่าประเภทนี้ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์มากเท่าป่าในเขตอบอุ่น

อย่างไรก็ตาม คุณค่าทางเศรษฐกิจและความสมบูรณ์ของประเทศที่มีป่าไม้ ย่อมมีผลทั้งโดยตรงและโดยทางอ้อมให้แก่ประเทศที่โชครั้นนั้น ดังนั้นถ้ามีการใช้ประโยชน์จากการตัดไม้ทำลายป่ามากมายโดยไม่ทำการอนุรักษ์ป่าไม้วีก็จะมีผลเสียหายอย่างใหญ่หลวง ในปัจจุบันได้มีกฎหมายควบคุมการทำป่าไม้ และสงวนทรัพยากรป่าไม้อย่างเคร่งครัดในประเทศใหญ่และสนับสนุนให้มีการปลูกป่า ป่าสมัยปัจจุบันจึงไม่ใช่ป่าไม้ธรรมชาติ (Natural Forest หรือ Virgin Forest) แต่เป็นป่าปลูกหรือป่ารุ่นที่สอง (Second Growth)

ทุ่งหญ้า (Grassland) ที่อยู่ในภูมิภาคต่างๆ แทบทุกทวีป บริเวณที่จะทำให้เกิดทุ่งหญ้าได้นั้นจะต้องเป็นบริเวณที่มีลักษณะภูมิอากาศแห้งแล้งและชุ่มชื้นสลับกันอย่างเด่นชัด ความยาวของช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝนแตกต่างกันไปแล้วแต่สถานที่ บริเวณที่ได้รับความชุ่มชื้นมากหญ้าที่ขึ้นจะสูงกว่า บริเวณที่มีความชุ่มชื้นน้อยกว่า ทุ่งหญ้าแบ่งออกเป็นชนิดใหญ่ได้ 2 ประเภท คือ ทุ่งหญ้าในเขตร้อนหรือในเขตละติจูดต่ำเรียกว่า ทุ่งหญ้าสะวันนา (Savanna) และทุ่งหญ้าในเขตอบอุ่นหรือในเขต

ละติจูดกลาง เรียกทุ่งหญ้าแพรรี และทุ่งหญ้าสเตปป์ ทุ่งหญ้าทั้งสองแบบกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆของโลก บริเวณที่พุ่มป่าหรือทุ่งหญ้าสะวันนามีอยู่เกือบทุกทวีป เช่น อเมริกาใต้ บริเวณที่ราบสูงบราซิล เรียกว่าทุ่งหญ้าแคมโปส (Camps) และบริเวณแอ่งโอริโนโค เรียกว่า ทุ่งหญ้ายาโนส (Llanos) ในทวีปแอฟริกาอยู่บริเวณเหนือและใต้ป่าฝนศูนย์สูตร ในทวีปออสเตรเลียด้านเหนือจะมีพืชพรรณธรรมชาติแบบทุ่งหญ้าพาดผ่านแผ่จากด้านตะวันตกเฉียงใต้ของควีนส์แลนด์ ไปจนถึงด้านเหนือของออสเตรเลียตะวันตก ส่วนทุ่งสะวันนาในเอเชียจะพบในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่พบในลักษณะที่ไม่ติดต่อกันเป็นผืนเดียวกัน อาจแทรกอยู่ในเขตป่าไม้หรืออยู่ระหว่างพื้นที่ไม้ใช้เพื่อเกษตรกรรมอย่างเข้ม

ทุ่งหญ้าเขตอบอุ่น หรือทุ่งหญ้าในเขตละติจูดกลางจะพบในทวีปอเมริกาเหนือเรียก ทุ่งหญ้าแพรรี (Prairies) เริ่มต้นจากประมาณละติจูด 53 องศาเหนือ ในแคนาดาจากด้านใต้ของมณฑลอัลเบอร์ตา คาโกต้าเหนือและคาโกต้าใต้ และผ่านต่อไปจนถึงทางใต้ของรัฐเท็กซัสตอนกลางประมาณละติจูด 32 องศาเหนือ ซึ่งในบริเวณดังกล่าวนี้จะเป็นแพรรีหญ้าสูงและสูงปานกลาง

ส่วนแพรรีหญ้าสั้นจะพบในรัฐมอนทานา ไวโอมิง โคโลราโด นิวเม็กซิโก เท็กซัส แอริโซนา แคลิฟอร์เนีย และแถบที่ราบสูงและลุ่มน้ำด้านตะวันตกเฉียงเหนือ เช่น รัฐวอชิงตัน โอเรกอนและไดาโฮ

นอกจากนี้ทุ่งหญ้าเขตอบอุ่นปรากฏในยูเรเชียเรียกว่า ทุ่งหญ้าสเตปป์ (Steppe) พบในบริเวณเขตละติจูดกลางหรือเขตอบอุ่น แผ่กว้างจากตอนใต้ของรัสเซียในยุโรปไปจนถึงคาซัคสถานในเอเชีย ทุ่งสเตปป์ในยูเรเชียแตกต่างจากทุ่งแพรรีในอเมริกาเหนือ เพราะว่าคุณสมบัติของทุ่งหญ้าแพรรีจะแตกต่างกันไปจากด้านตะวันออกไปด้านตะวันตกในแนวลองติจูด แต่ทุ่งสเตปป์แตกต่างกันจากเหนือลงใต้ตามแนวละติจูด

ส่วนทุ่งหญ้าสเตปป์ในยุโรป ได้ถูกเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อใช้ในการเกษตรกรรมเกือบทั้งหมดเหลือเพียงเล็กน้อยเท่านั้นเพื่อคงสภาพธรรมชาติอยู่ ทุ่งสเตปป์คล้ายทุ่งแพรรีที่มีดินดำ เซอร์โรเซมและดินสีน้ำตาลแก่ที่อุดมสมบูรณ์ ทำให้เหมาะแก่การปลูกธัญพืชเพื่อการค้า

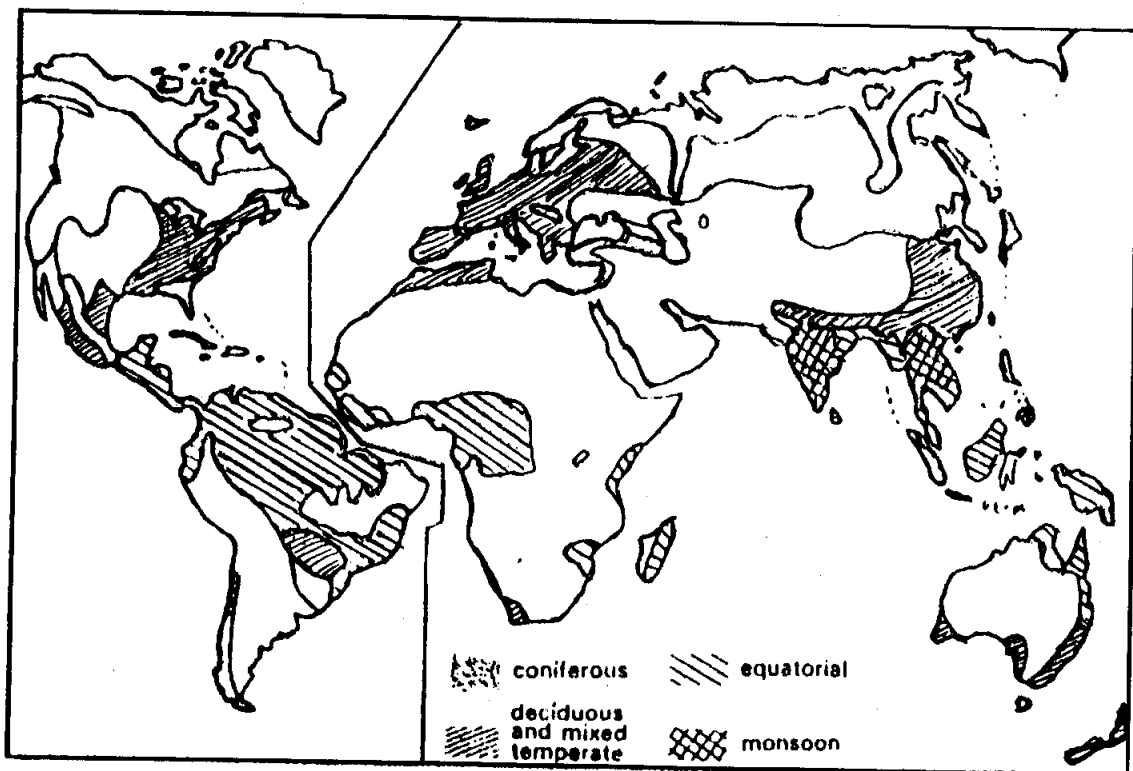
ทุ่งหญ้าแพมปัสในอเมริกาใต้ มีบริเวณกว้างประมาณ 1.3 ล้านตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ถึงครึ่งหนึ่งในอุรุกวัยได้แก่ มณฑลบูโนสเอเรสของอาร์เจนตินา และบางส่วนแผ่เข้าไปในมณฑลริโอกรัง เด ตู ซาลของบราซิล

ทางตะวันออกเฉียงใต้ของออสเตรเลียมีทุ่งหญ้าแคนธอเนีย เป็นทุ่งหญ้าเขตอบอุ่น มีพื้นที่ไม่กว้างขวางนัก และทุ่งหญ้าแคนเทอเซอร์รีในนิวซีแลนด์

ในแอฟริกาใต้มีทุ่งหญ้าเขตอบอุ่นที่มีพื้นที่ไม่กว้างขวางนัก และทุ่งหญ้าเขตอบอุ่นของแมนจูเรียและมองโกเลีย ซึ่งบริเวณดังกล่าวนี้ มนุษย์ได้เข้าไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพื่อประโยชน์ในการเกษตรและอื่นๆ

ทุ่งหญ้ากษณิคมมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศน์ และการดำรงชีพของมนุษย์มาก ซึ่งอาจพิจารณาบทบาทที่สำคัญๆ ดังต่อไปนี้

1. อนุรักษ์ดินและน้ำและป้องกันการเป็นทะเลทราย (Desertification)
2. ระบบนิเวศน์ทุ่งหญ้าเป็นแหล่งผลิตอาหารที่มีประสิทธิภาพ
3. เป็นที่อาศัยของสัตว์นานาชนิด
4. เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของโลก



รูปที่ 10.7 : แสดงป่าไม้ของโลก

ที่มา : คณาจารย์ภาควิชาภูมิศาสตร์ (2535) ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ,
หน้า 178.

สัตว์ป่าและสัตว์น้ำ

ที่ใดไม่มีป่านอกจากไม่มีทรัพยากรป่าไม้แล้ว ยังขาดทรัพยากรที่สำคัญอีกกล่าวคือ น้ำและ สัตว์ป่า ป่าไม้ได้ชื่อว่าเป็นผู้รักษาอ่างน้ำ (Watershed) และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ถ้าไม่ พุดถึงมนุษย์ที่เป็นสิ่งที่มีชีวิตแล้วพืชก็เป็นเรื่องสำคัญของภูมิศาสตร์ เพราะพืชเป็นทั้งสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์ด้วย รองลงมาคือ สัตว์ (Fauna) ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่มี อิทธิพลน้อยที่สุดแต่มีความสำคัญทางทรัพยากรธรรมชาติ

ทุกวันนี้ประชากรของโลกเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงก็ตาม แต่จำนวนประชากรโลกมีประมาณ 5 พันล้านคนและจำนวนสัตว์ที่คู่เสมือนจะลดจำนวนลง นักภูมิศาสตร์ทั่วโลกได้ตระหนักถึงเรื่องสัตว์ป่า นี้มาก ดังนั้นในแต่ละประเทศจะมีกฎหมายควบคุมการล่าสัตว์ป่าและสงวนพันธุ์สัตว์ป่า ดังนั้นนัก ภูมิศาสตร์จึงได้ส่งเสริมวิทยาการแขนงใหม่ขึ้นเรียกว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (Con- servation of Natural Resources) ซึ่งรวมถึงการอนุรักษ์สัตว์ป่าด้วย

ทรัพยากรสัตว์น้ำ ย่อมให้ประโยชน์อย่างยิ่งต่อประเทศริมฝั่งทะเลเป็นอันมากแม้ทรัพยากร นั้นๆ จะไม่อยู่ในเขตน่านน้ำของตนเองเช่น การล่าปลาวาฬในน่านน้ำทั่วโลกได้ ปัจจุบันการจับปลา หรือการประมงได้ดำเนินการแบบทันสมัย เช่น เครื่องมือจับปลาและการใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อค้นหาฝูงปลา เป็นต้น นอกจากนี้มีการเก็บฟองน้ำ หอยมุก และสาหร่ายทะเล การประมง เพื่อการค้าขึ้นแบ่งออกได้เป็น การประมงน้ำจืดและการประมงน้ำเค็ม การประมงน้ำเค็มในเขต อบอุ่นจะมีความสำคัญมากทางเศรษฐกิจเพราะได้รับการส่งเสริมจากปัจจัยด้านกายภาพ โดยเฉพาะ ปริมาณแสงที่ค่อนข้างเป็นอาหารปลา ประเทศที่ทำการประมงที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น สหภาพโซเวียต จีน สหรัฐอเมริกา ในภูมิภาคยุโรปได้แก่ นอร์เวย์ สเปน ไอซ์แลนด์ สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส เยอรมนี และโปรตุเกส เป็นต้น

1.4 อิทธิพลภูมิอากาศ (Climatic Influence) ภูมิอากาศมีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ ของมนุษย์อย่างไรนั้นเคยบรรยายไว้แล้วในบทที่ 5 ในตอนนี้จะกล่าวเสริมเพียงเล็กน้อย โดยเฉพาะ ความอบอุ่นทำให้มนุษย์มีความเจริญ ความร้อนจัด และหนาวจัด ทำให้คนล่าหลังในความก้าวหน้า อย่างไรก็ตามภูมิอากาศยังมีผลต่อการปฏิบัติ หรือวิธีการครองชีพของมนุษย์ในพื้นที่ต่างๆ ทั่วโลกโดย ปกติแล้วอิทธิพลภูมิอากาศยังมีผลต่อนโยบายยุทธศาสตร์แห่งชาติอีกด้วย ซึ่งอาจแยกพิจารณาโดยสรุป ได้ 4 ประการ กล่าวคือ

n . ฝนและหิมะ (Precipitation)

ข. อุณหภูมิ (Temperature)

ค. ความกดของบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)

จ. กระแสลม (Wind)

ฝนและหิมะ

เป็นต้นกำเนิดทรัพยากรน้ำบนแผ่นดิน หากได้มากพอสมควรย่อมอำนวยความสะดวก การอุตสาหกรรม และการครองชีพหลายอย่าง ถ้ามีน้อยต้องดัดแปลงวิธีการใช้น้ำ เช่น การชลประทาน การทำนาแห้ง หากได้มากย่อมเกิดภัยคือ น้ำท่วมและต้องระบายน้ำ แต่มีอีกสิ่งหนึ่งที่หลายประเทศยังมีได้คือใช้น้ำที่มีปริมาณมากให้เกิดประโยชน์คือ พลังงานน้ำ โดยเฉพาะที่มีพลังงานน้ำมาก เช่น ในเขตฝนชุกได้แก่ แอฟริกาตะวันตก อเมริกาใต้ เอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น

อุณหภูมิ

แม้จะไม่มีอิทธิพลอันยิ่งใหญ่ต่อการครองชีพของมนุษย์ แต่ก็ให้พลังงานที่ไม่น่าจะให้สูญเสียไป โดยใช่เหตุที่ใช้อยู่มากคือ ในการอุตสาหกรรมหลายอย่าง เช่น การทำเกลือ การตากปลา ตากอาหารขึ้นให้แห้ง การตากผลไม้ การตากเครื่องปั้นดินเผา การตากไม้ และการอุตสาหกรรมการยนต์ที่ต้องการแสงสว่างมาก แต่ก็ยังไม่ได้ใช้เต็มที่คือ การผลิตพลังงานไฟฟ้าซึ่งมีหลายประเทศที่ได้รับความร้อนของดวงอาทิตย์เป็นอันมาก มีบางประเทศได้พยายามสร้างเครื่องเพื่อเก็บพลังความร้อนจากดวงอาทิตย์เพื่อใช้ในการอุตสาหกรรมในปัจจุบัน เช่น สหรัฐอเมริกา สำหรับประเทศไทยได้มีการใช้ในการต้มน้ำร้อน ผลิตแอมโมเนีย เป็นต้น

ความกดดันของบรรยากาศ

ไม่มีใครมีอิทธิพลโดยตรง แต่ช่วยให้เกิดกระแสลม กระแสลมแรงจัดได้ใช้ประโยชน์มาแต่อดีตกาลโดยเฉพาะการเดินทางเรือทั่วโลก ประเทศที่ทำการประมงชายฝั่งทะเลเป็นอาชีพยังต้องพึ่งกระแสลมอยู่จนทุกวันนี้ เช่น จีน เกาหลี ญี่ปุ่น ประเทศในภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้ อินเดีย ประเทศในภูมิภาคตะวันออกเฉียงกลางและประเทศต่างๆ ในเขตยุโรป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตทะเลเหนือ นอกจากนี้ยังนิยมการเล่นเรือใบเป็นกีฬา และเป็นรายได้ของบางประเทศที่มีอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเช่น ประเทศไทยและประเทศภูมิภาคยุโรป การใช้กระแสลมเพื่อการผลิตพลังงานกักกันยังคงใช้อยู่ในหลายประเทศจนทุกวันนี้ เช่น การสูบน้ำบาดาล เพื่อเลี้ยงสัตว์ในสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย การสูบน้ำออกจากเขื่อนของประเทศเซอร์แลนด์ การสีข้าว การโม่แป้งของประเทศนี้ก็ใช้กังหันลมทุ่งนาภาคกลางของประเทศไทยยังคงใช้กันมากในการวิดน้ำเข้านา และนาเกลือตามชนบทของ

สหรัฐอเมริกาใช้กังหันลมสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วย ปัจจุบันวิทยาการก้าวหน้าและเทคโนโลยีได้กระจายไปเกือบทั่วโลก ดังนั้นประเทศที่ไม่มีภูมิประเทศอันช่วยให้ใช้พลังงานน้ำ น่าจะพิจารณาหาทางใช้พลังงานกระแสลมให้ได้ประโยชน์เต็มที่

2. ถ้อยคำทรัพยากรธรรมชาติตามลักษณะการนำมาใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ทรัพยากรธรรมชาติไม่มีการหมดสิ้น (Inexhaustible Natural Resources) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

(1) ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง (Immutable natural resources) ทรัพยากรชนิดนี้มีความจำเป็นและสำคัญต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ บนพื้นผิวโลกมากจนไม่อาจจะขาดได้ ถึงแม้จะถูกใช้อยู่ตลอดเวลา แต่ก็ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือลดน้อยลง ทรัพยากรชนิดนี้ได้แก่ บรรยากาศ ทะเล พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม น้ำที่มีอยู่ในวัฏจักร

(2) ทรัพยากรที่มีการเปลี่ยนแปลงเพราะใช้กันมาผิดๆ (Misusable Natural Resources) ทรัพยากรชนิดที่ถึงแม้จะมีความจำเป็นต่อมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่นบนโลกอีกทั้งไม่รู้จักมีวันหมดสิ้นก็ตาม แต่ถ้าหากมนุษย์ใช้ไปในทางผิดๆ จะโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือจะโดยเหตุอื่นอันไม่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์อะไรขึ้นมาได้เท่าที่ควรจะเป็นก็ตาม จะทำให้ทรัพยากรนั้นเสื่อมคุณค่าและคุณภาพลงได้ ทรัพยากรชนิดนี้ได้แก่ พลังงานน้ำ (Water Power) น้ำผิวดิน พื้นดิน พื้นที่ว่างเปล่า ลักษณะภูมิประเทศ เป็นต้น

2.2 ทรัพยากรธรรมชาติที่สูญสิ้นหมดไปได้ (Exhaustible Natural Resources) ซึ่งแบ่งออกได้ 4 ชนิด คือ

(1) ทรัพยากรธรรมชาติที่ฟื้นตัวได้ (Renewable Natural Resources) ทรัพยากรประเภทนี้สามารถที่จะปรับปรุงแก้ไขให้กลับคืนคงเดิมเมื่อถูกทำลายหรือถูกใช้ไป ทรัพยากรชนิดนี้ถ้ารักษาให้อยู่ในระดับ หรือไม่สมดุลของธรรมชาติแล้วก็จะมีการทดแทนขึ้นมาใหม่เสมอ การฟื้นตัวตามธรรมชาติของทรัพยากรนั้น บางแห่งก็ใช้เวลาไม่นานนักแต่บางแห่งก็ใช้เวลานานแล้วแต่ชนิดและปริมาณ มนุษย์สามารถใช้เทคนิคและวิธีการในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อช่วยให้การฟื้นตัวของทรัพยากรธรรมชาติเป็นไปได้เร็วขึ้น ทรัพยากรชนิดนี้ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทุ่งหญ้าที่คั่นสภาพสวยงาม ประชากรโลก น้ำในดิน ปลาบางชนิด ป่าไม้และสัตว์ป่า รวมทั้งพลังงานมนุษย์ด้วย

(2) ทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดใหม่ไม่ได้ หรือไม่สามารถประดิษฐ์ขึ้นมาทดแทนใหม่ได้ (Non-Renewable Natural Resources) ทรัพยากรชนิดนี้เมื่อถูกใช้ไปหรือถูกทำลายจนหมดสิ้นแล้ว ก็ไม่สามารถที่จะฟื้นตัวขึ้นมาใหม่ได้ตามธรรมชาติ หรือแม้แต่มนุษย์เองก็ไม่สามารถที่จะใช้เทคนิควิทยาศาสตร์ใดมาประดิษฐ์ขึ้นเพื่อทดแทนใหม่ได้ ทรัพยากรชนิดนี้ได้แก่ แร่ชนิดต่างๆ คุณสมบัติของดิน ความสามารถพิเศษ หรือพรสวรรค์ของมนุษย์ ปลาต่าง สัตว์ป่า ต้นไม้ใหญ่ ไม้พุ่มและดอกไม้ป่าบางชนิด เป็นต้น

(3) ทรัพยากรธรรมชาติที่รักษาให้คงไว้ไม่ได้ (Non-Maintainable Natural resources) ทรัพยากรชนิดนี้เมื่อใช้ไปแล้วจะหมดสิ้นไปโดยที่มนุษย์ไม่สามารถที่จะแก้ไขปรับปรุงเพื่อเพิ่มเติมส่วนที่ใช้ไปแล้ว แต่ถ้าหากทรัพยากรชนิดนี้เมื่อถูกใช้โดยการนำประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ไม่ส่อยของอย่างจนหมดสภาพ ในการใช้แล้วก็สามารถที่จะยุบและนำมาประดิษฐ์ขึ้นใหม่ (Reusable) ได้ ทรัพยากรชนิดนี้ได้แก่ โลหะต่างๆ เช่น เหล็ก สังกะสี ทองแดง เงิน และทองคำ

(4) ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเลย (Non-Reusable Natural Resources) ทรัพยากรชนิดนี้เป็นทรัพยากรที่ใช้ได้เพียงครั้งเดียวแล้วก็หมดไปจากโลกเลยปรับปรุงเพื่อเพิ่มเติมส่วนที่ใช้ไปแล้วได้อีกด้วย ทรัพยากรชนิดนี้ได้แก่ ถ่านหิน น้ำมันปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติและโลหะอีกหลายชนิด

3. ทรัพยากรธรรมชาติตามแนวภูมิศาสตร์การเมือง (National Resources in Political Geograpley) ในการพิจารณาถึงผลกำลังของกองทัพในแต่ละประเทศ ทรัพยากรเหล่านั้นต้องได้รับการปรับปรุงและเตรียมพร้อมไว้ หรือจะใช้ประโยชน์ได้เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขในเวลาสั้นๆ การสร้างทางคมนาคมขนส่งเป็นสิ่งจำเป็น สิ่งแรกที่จำต้องจัดทำเพราะจะได้มีการขนส่งวัตถุดิบต่างๆ ไปยังโรงงานเพื่อผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ขั้นตอนของการพัฒนาเศรษฐกิจก็หมายถึงขีดความสามารถของรัสนั้นเอง Stephen B. Jones ได้แบ่งประเภทของทรัพยากร ซึ่งหมายรวมถึง ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรประชากร แบ่งออกได้ดังนี้คือ

1. ทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์ได้ทันที ซึ่งรวมถึงเหมืองที่เปิดทำการและโรงงาน ซึ่งพร้อมที่จะผลิตสินค้าและวัสดุภัณฑ์ได้ทันที เช่น แผ่นเหล็กกล้า พวคเคมิภัณฑ์ อวูธยุทโธปกรณ์ และหมายถึงพลังของทหารซึ่งประจำการอีกด้วย

2. ทรัพยากรที่นำมาใช้ได้ยามต้องการภายหลังจากมีการกระตุ้นเพียงเล็กน้อย สิ่งเหล่านี้ได้แก่ ทหารกองหนุน เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์สำรองอาหฺลี่ยต่างๆของเครื่องจักรเครื่อง

ยนต์ เหมืองหรือโรงงานที่หยุดพักหรือปิดกิจการ หรือบรรดาเรือบรรทุกที่จอดอยู่ในอู่เมื่ออยู่ในภาวะที่รัฐต้องการใช้ ทรัพยากรประเภทนี้จะมีการตระเตรียมเพียงสองสามชั่วโมงหรือหลายๆ สัปดาห์ เพื่อที่ทรัพยากรเหล่านี้จะอยู่ในรูปที่นำมาใช้ได้ อย่างเช่น โรงงานถลุงเหล็กกล้าต้องใช้เวลาสองถึงสามอาทิตย์ เพื่อเตรียมการก่อนที่จะมีการผลิตอย่างเต็มขั้น

3. ทรัพยากรที่จะนำมาใช้ได้ต้องใช้เวลาดัดแปลงแก้ไขเล็กน้อย เป็นทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว แต่ลักษณะและคุณภาพของทรัพยากรชนิดหนึ่งอาจจะเปลี่ยนแปลงลักษณะธรรมชาติเดิมให้เป็นรูปใหม่ตามความต้องการได้ เช่น โรงงานผลิตรถยนต์หรือโรงงานที่ผลิตเครื่องจักรเครื่องยนต์ อาจเปลี่ยนแปลงเป็นแหล่งผลิตยานพาหนะสำหรับรบ หรือรถบรรทุกในยามสงคราม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรกลบางชนิด ซึ่งอาจต้องใช้เวลาหลายเดือน เช่นเดียวกับโรงงานผลิตเครื่องอุปโภคบริโภค อาจจะเปลี่ยนมาเป็นโรงงานผลิตเครื่องอาหุทัยหรืออุปกรณ์ต่างๆ ได้ในแง่ของทรัพยากรประชากรก็คือ การระดมพลเมืองมาฝึก เพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้

4. ทรัพยากรที่ทราบแหล่งที่มีหรือมีการสำรวจแล้ว แต่มิได้มีการขุดค้นมาใช้ทรัพยากรประเภทนี้จะนำมาใช้ได้ภายหลังที่ มีการพัฒนาหรือปรับปรุงแล้ว เช่น ทุ่งแหล่งน้ำมันเชื้อเพลิงหรือแหล่งแร่ชนิดอื่นๆ แต่ยังคงคอยเวลาของการเปิดเหมืองแร่ ซึ่งบางเหมืองต้องใช้เวลามากปีเพื่อเตรียมการที่จะดำเนินการตามขั้นตอนแต่ละขั้นจนกระทั่งเปิดเหมืองได้ แต่ถ้าหากว่าจำนวน หรือปริมาณของแร่ธาตุเหล่านั้นมีไม่มากนัก ก็ย่อมได้ผลประโยชน์ไม่คุ้มกับการลงทุนและเสียเวลาไป แต่ถ้าหากเป็นยามสงครามก็จำเป็นต้องเปิดเหมืองเหล่านั้นได้ทัน ดังเช่น การสร้างทางสาย Burma Road หรือ Alaskan Highway เป็นผลที่เกิดขึ้นในยามสงครามเช่นเดียวกับถนนสายโอจีมินท์หรือระเบิดปรมาณู ซึ่งเป็นผลของการค้นคว้าและดำเนินการในระหว่างสงครามทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังรวมถึงวิธีการผลิตของเทียมต่างๆ ซึ่งรู้จักวิธีการแล้วแต่ยังไม่ผลิตจนกว่าจะถึงยามต้องการ และจำเป็นจริงๆ

5. ทรัพยากรในแง่หลักการ (Hypothetical Resources) เป็นทรัพยากรที่คาดคะเนไว้ว่าอาจจะมิเป็นจำนวนเท่าไร แต่ยังไม่มีการพิสูจน์หรือสำรวจซึ่งนับว่ายังไม่มีค่า แต่อาจสำรวจและขุดเบิกได้ในยามจำเป็น เช่น แหล่งแร่ถ่านหิน นิกโครเรียม เหล็กหรือแร่ธาตุชนิดอื่นอย่างใดก็ตาม ทรัพยากรประเภทนี้จะนับรวมเข้าเป็นอำนาจทางการเมืองของแต่ละประเทศนั้นๆ หาได้ไม่ จนกว่าจะมีการดำเนินการอย่างถูกต้องและระมัดระวัง จนกระทั่งได้ผลอย่างน้อยที่สุดจะนับเข้าในลำดับขั้นที่ 4 คือ ทรัพยากรที่ทราบแหล่ง หรือมีการสำรวจแล้วแต่ยังไม่ได้ขุดค้นมาใช้ สำหรับในขั้นที่ 5 นี้ย่อมหมายถึง การพัฒนาในอนาคตดังเช่น ในเรื่องของอำนาจของนิวเคลียร์ กำลังของคลื่นในทะเล และประโยชน์ต่างๆ ของทรัพยากร

4. **ทรัพยากรประชากร (Population Resource)** ประชากรมนุษย์จัดเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งของประเทศเรียกว่า "ทรัพยากรประชากร" ซึ่งในแง่วิชาเศรษฐศาสตร์ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาเศรษฐกิจ เพราะนอกจากมนุษย์จะเป็นผู้ประกอบกิจกรรมในสาขาต่างๆ เป็นผู้ผลิต เป็นผู้บริหารงานและเป็นผู้ควบคุมการใช้ทรัพยากรประเภทต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วมนุษย์ยังเป็นผู้สร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีซึ่งช่วยให้การผลิตมีประสิทธิภาพสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ทรัพยากรจะเป็นประโยชน์ในการผลิต หรือการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้มากน้อยเพียงใดนั้น นอกจากจะพิจารณาในด้านจำนวนประชากรแล้วจะต้องพิจารณาในด้านคุณภาพด้วย กล่าวคือประชากรที่จะเป็นพลังผลิตของประเทศชาติได้โดยสมบูรณ์นั้น จะต้องประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ ความชำนาญและมีฝีมือในการผลิต มีความขยันหมั่นเพียร มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ตลอดจนมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและทางจิตใจด้วย จะเห็นได้ว่าแม้ประเทศจะมีประชากรจำนวนมากมายกก็ตามมิได้หมายความว่า ประเทศนั้นจะมีกำลังคนเข้มแข็งในทางเศรษฐกิจเสมอไปอาจจะกลับตรงกันข้ามก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากประชากรส่วนใหญ่ที่การศึกษา และมาตรฐานการครองชีพในระดับต่ำ มีสุขภาพอนามัยทรุดโทรม และขาดความรู้ความสามารถในการผลิต หากประชากรของประเทศใดตกอยู่ในสภาพเช่นนั้น ถึงแม้ประเทศนั้นจะอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจอย่างดีเลิศสักปานใดก็ตาม ก็ย่อมไม่สามารถพัฒนาประเทศให้บรรลุตามเป้าหมายได้ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อริสโตเติลได้ให้ความเห็นว่า "พลเมืองจำนวนหมื่นหรือแสนเป็นจำนวนที่ไม่เหมาะสมที่จะถือว่าเป็นรัฐ เพราะเป็นจำนวนมากเกินไป รัฐที่ดีควรมีประชาชนอยู่ประมาณ 5 พันคน" ส่วนรุสโซมีความเห็นว่า "รัฐควรมีพลเมืองหนึ่งแสนคนจึงจะเหมาะสม" นักปราชญ์ทั้งสองท่านนี้มีความเห็นว่า การที่รัฐมีพลเมืองน้อยนั้นก่อให้เกิดผลดีต่อรัฐ ซึ่งความคิดของอริสโตเติลและรุสโซซึ่งมุ่งจะกำหนดจำนวนพลเมืองของรัฐให้แน่นอนได้กลายเป็นรากฐานที่หน่วยการปกครองท้องถิ่น (Local Government) เช่น เทศบาล ได้นำมาใช้ในปัจจุบัน ซึ่งความคิดของนักปราชญ์ทั้งสองท่านนี้ได้แตกต่างกับความคิดของศาสตราจารย์ W.P. Willoughby ผู้ซึ่งกล่าวว่า การที่จะเป็นรัฐได้จะต้องมีจำนวนประชากรมารวมกันมากมาย ประชาชนพลเมืองที่อาศัยในรัฐนี้อาจประกอบด้วยพลเมืองของรัฐนี้เอง (Citizen or Subject) เผ่าชน (Ethnic Groups) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีวัฒนธรรมของตนเอง เช่น ชาวเขาเผ่าเงาะชาไทย เป็นต้น ประชาชนของดินแดนซึ่งขึ้นอยู่กับรัฐ (Nationals) เช่น พวกป่าปวในเกาะนิวกินีและคนต่างด้าว (Aliens) ถ้าเป็นรัฐสมัยโบราณก็มีบุคคลอาศัยอยู่ในรัฐหลายประเภท เช่น ทาสผู้รับใช้เจ้าหนี้ (Peons) พวกทาสติดที่ดิน (Serfs) เป็นต้น ยิ่งกว่านั้นในปี พ.ศ. 2463 สันนิบาตชาติได้ปฏิเสธในการรับรองรัฐลิดเตนสไตน์เป็นสมาชิก โดยอ้างว่ามีพลเมืองไม่เพียงพอที่จะรักษาดิน

เองได้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า จำนวนพลเมืองย่อมไม่เป็นข้อสำคัญในการพิจารณาว่าจะเป็่รัฐหรือไม่ แต่ถ้าสามารถปกครองตนเองได้ย่อมมีฐานะเป็นรัฐ ซึ่งก็แล้วแต่การตีความหมายในเรื่องประชาชนไปแต่ละยุคแต่ละสมัย

ตามที่ได้อธิบายมาแล้วว่า ประชากรจัดเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งของประเทศแล้ว ประชากรยังเป็นปัจจัยสำคัญในการคงอยู่ของรัฐอีกด้วย เพราะเมื่อเกิดชาติ (Nation) ขึ้นแล้วก็ต้องรักษาความเป็นประเทศ หรือเอกราชไว้ จำนวนพลเมืองก็คือ องค์ประกอบสำคัญที่สุดของรัฐ ฉะนั้นเวลากล่าวถึงประชากรเราก็ได้วิเคราะห์จำนวนล้วนๆ เท่านั้น แต่ต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่นๆ ของประชากรอีกด้วย เช่น ลักษณะการกระจาย ความหนาแน่น คุณลักษณะทางคุณภาพ ความชำนาญต่างๆ ในหมู่พลเมืองตลอดจนสถาบันทางวัฒนธรรมที่บุคคลกลุ่มนั้นสร้างขึ้นมา ผลรวมทั้งหมดเหล่านี้คือ กำลังหรืออำนาจทางการเมืองอันเกิดจากประชากร ดังนั้นความสำคัญของประชากรในแง่ภูมิศาสตร์การเมืองก็คือ

1. จำนวนคน คือ ทรัพยากรอันถือเป็นปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อกำลังทางการเมืองของประเทศในแต่ละชาติ ย่อมมีความแตกต่างกันในแง่ของจำนวน และคุณภาพของประชากร

2. จากจำนวนประชากรซึ่งมิได้มีลักษณะคงที่แน่นอน แต่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา อันเนื่องมาจากอัตราการเกิด และการตาย ตลอดจนปัจจัยอื่นๆ เช่น การอพยพโยกย้าย จึงทำให้โครงสร้างของพลเมืองเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบกระเทือนต่อความเปลี่ยนแปลงทางการเมืองด้วย

3. อัตราการเพิ่มพลเมืองมีแตกต่างกันส่งความกดดันออกสู่สมรแดนโดยตรง ก่อให้เกิดการแข่งขันในการใช้ทรัพยากร ซึ่งบางอย่างอาจถึงขั้นขัดสนได้และอาจก่อให้เกิดปัญหาระหว่างประเทศ อาจมีผลสืบคลอนทางการเมืองด้วย

ความจำเป็นที่ต้องศึกษาถึงประชากรทางการเมือง การอพยพย้ายถิ่นและอาหาร

บุคคลที่รวมกันอยู่ในเขตรัฐประเทศหนึ่งเราเรียกว่า "ประชากร" ซึ่งอาจเป็นคนชาติเดียวกันหรือชนต่างดาว (Aliens) ผู้อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานก็ตาม ทุกคนมีความต้องการอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ที่เรียกว่า "วัตถุดิบปัจจัยสี่" อันเป็นความต้องการเบื้องต้นของมนุษย์จึงทำให้ต้องมีการแข่งขันกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งจำเป็นแก่การดำรงชีพ ปัญหาต่างๆ ซึ่งเกิดขึ้นอาจแยกพิจารณาได้ดังนี้

ประการแรก เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ก็คือ โลกผลิตอาหารได้เกือบไม่พอกับความต้องการของมนุษย์ ในอดีตที่ผ่านมาโลกก็เคยตกอยู่ในสภาพขาดแคลนอาหารอย่างหนัก เช่น ในระหว่างปี พ.ศ.2503 และอีกครั้งหนึ่งในปี พ.ศ.2515-2516 ทั้งๆ ที่มีเทคนิคทางการเกษตรใหม่ๆ การค้าระหว่างประเทศ และการช่วยเหลือทางด้านอาหารจากต่างประเทศ ซึ่งกระทำกันอย่างกว้างขวางโลกก็ยังเกือบไม่มีอาหารพอเพียงกับความต้องการ และยิ่งไปกว่านั้นประชากรในโลกมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงการบริโภคอาหารทุกครั้งที่มีการได้เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย คือมีแนวโน้มในความต้องการอาหารจำพวกเนื้อสัตว์มากขึ้น ปรากฏว่าในปี พ.ศ. 2516 ได้เกิดการขาดแคลนอาหารสัตว์เท่าๆ กับการขาดแคลนอาหารมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงการบริโภคของประชาชนมีมากขึ้นรวมกับความกระทบกระเทือนต่อกำลังการผลิตอาหาร อันเนื่องมาจากการเพิ่มอย่างรวดเร็วของประชากร รวมทั้งเทคโนโลยีชนิดใหม่ๆ แสดงให้เห็นว่าโลกยังต้องมีการเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตใหม่ๆ ทั้งหมด นั่นก็คือ ในวันหนึ่งๆ ถ้าคนทั้งโลกประมาณ 5,420 ล้านคน (พ.ศ.2535) ทุกชาติทุกภาษาเรียกร้องอาหารเพื่อประทังชีวิตไปอีกหนึ่งวัน

ประการที่สอง เป็นปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ ในทางเศรษฐกิจถือว่าแรงงานของคนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการผลิต แม้ว่ามิวัลด์ตามธรรมชาติ เช่น มิติคน มีเครื่องมือเครื่องจักร ทุน ฯลฯ ก็ตาม แต่แรงงานมนุษย์ก็ยังเป็นสิ่งจำเป็นในการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานตามที่ต้องการ ความแตกต่างมีเพียงว่าผลการคิดประดิษฐ์เครื่องจักรต่างๆ ได้ช่วยให้มนุษย์ใช้แรงงานน้อยลง ความสามารถทำการผลิตเครื่องอุปโภคบริโภคได้ปริมาณมากขึ้นเท่าๆ กัน แต่ในเวลาเดียวกันการใช้เครื่องจักรแทนแรงงานมนุษย์เพิ่มมากขึ้น อาจก่อให้เกิดปัญหาว่างงานขึ้นได้

ประการที่สาม ปัญหาทางการเมืองในการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การอพยพโยกย้ายถิ่นฐานอาจเกี่ยวโยงไปถึงปัญหาทางการเมืองได้เช่น การส่งผู้แทนเข้าไปรับเลือกตั้ง การกำหนดเขตเลือกตั้ง เป็นต้น เพราะการมีประชากรคงที่หรือลดลงย่อมเป็นเหตุให้ต้องลดจำนวนผู้แทนลงหรือบางที่จำนวนประชากรก่อให้เกิดปัญหาในการกำหนดเขตเลือกตั้ง ส่วนปัญหาระหว่างประเทศก็มี เช่น ในตอนต้นศตวรรษที่ 20 ญี่ปุ่นทำสงครามกับจีน เพื่อชิงความเป็นใหญ่ในเกาหลี และแมนจูเรีย เพื่อหาทางระบายประชากรญี่ปุ่นไปทำมาหากินในดินแดนแมนจูเรีย แม้ในสงครามโลกครั้งที่สองก็มีผู้ให้ความเห็นพ้องกันเป็นส่วนใหญ่ว่า ความกดดันของประชากรในประเทศเยอรมันและญี่ปุ่นที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นมูลเหตุสำคัญแฝงอยู่เบื้องหลัง ทำให้รัฐบาลทั้งสองประเทศต้องหาทางออกโดยวิธีการรุกราน

ประการที่สี่ ปัญหาการปกครอง ปัญหาประชากร ย่อมเกี่ยวข้องกันกับการปกครองโดยตรง การที่รัฐบาลตั้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองไปประจำอยู่ที่ทั่วประเทศ ก็เพื่อจะให้การบริหารและสวัสดิการ

ในการบำบัดทุกข์บำรุงสุขให้เกิดขึ้นแก่ปวงชน และเจ้าหน้าที่ยังมีหน้าที่เกี่ยวกับประชากรในลักษณะอื่นๆ อีกด้วย เช่น การศึกษา การสาธารณสุข การเกษตร ฯลฯ เมื่อประชากรเพิ่มภาระหน้าที่ของกระทรวง ทบวงกรม ย่อมเพิ่มขึ้นด้วยเหตุนี้ ในการที่รัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบในการบำบัดทุกข์บำรุงสุขและสนองบริการแก่ประชากรในประเทศของตนนานาประการ จึงจำเป็นต้องศึกษาและสำรวจจำนวนประชากรในราชอาณาจักรเป็นครั้งคราว ในการสำรวจนี้จะสำรวจเป็นจำนวนของประชากรที่ถูกต้องใกล้เคียงความจริงที่สุดว่า มีเท่าไร เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ การกระจายอัตราความหนาแน่นรวมทั้งอัตราการเกิด การตาย และการเพิ่มของจำนวนประชากรด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้จัดที่อยู่อาศัย กำหนดแหล่งทำมาหากิน ขนประมาณประจำปีเพื่อประโยชน์ในการกำหนดแผนการบริหารและการจัดการสนองบริการให้เพียงพอเหมาะสม

การวิเคราะห์ระดับความมั่งคั่งและความยากจนของประเทศต่างๆ

จากบรรดาประเทศต่างในโลกเราอาจศึกษาได้ว่า ประเทศไหนร่ำรวย (Have) หรือประเทศไหนยากจน (Have not) ก็โดยพิจารณาจากทรัพยากรประเภทต่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว

หลักเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มประเทศที่ร่ำรวยออกจากประเทศที่ยากจน ย่อมยากที่จะพิจารณาได้ถ้าหากจะคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติ อันเป็นปัจจัยของแต่ละประเทศเพียงอย่างเดียว โดยทั่วไปย่อมมองว่าประเทศร่ำรวยหรือยากจน จะดูได้จากรายได้ของประชากรหรือความมั่งคั่งทางวัตถุ อย่างไรก็ตาม นักภูมิศาสตร์การเมืองได้พยายามหากฎเกณฑ์ต่างๆ มาร่วมพิจารณา เพื่อจะวัดความแตกต่างของประเทศในระดับมั่งคั่ง หรือยากจนดังต่อไปนี้ กล่าวคือ

1. **ดูจากรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี** (per capita income) ของแต่ละประเทศมาเปรียบเทียบกัน ปรากฏว่าประเทศต่างๆ มีรายได้แตกต่างกันมาก แนวการวิเคราะห์ปัญหาในแนวนี้ปรากฏว่า กลุ่มประเทศเล็กๆ ในยุโรปตะวันตกรวมทั้งประเทศต่างๆ ในทวีปอเมริกาเหนือ ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ได้รับรายได้ต่อบุคคลส่วนใหญ่ประมาณ 1,000 ดอลลาร์ต่อปี มีบางประเทศที่มีรายได้มากกว่านั้นจนถึงระดับ 5,000 ดอลลาร์ต่อปี ในขณะที่ประเทศส่วนมากในเอเชีย แอฟริกา และละตินอเมริกา (ซึ่งมีพลเมืองเกือบครึ่งหนึ่งของพลเมืองในโลกทั้งหมด) มีรายได้ต่อบุคคลประมาณ 100 ดอลลาร์หรือน้อยกว่านั้นต่อปี ความจริงข้อนี้เน้นให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมหันต์ของรายได้ระหว่างประเทศที่มั่งคั่งและประเทศที่ยากจนในโลก และกระตุ้นให้ประเทศร่ำรวยเพิ่มความช่วยเหลือให้กับประเทศที่จนกว่า แต่อย่างไรก็ตามความแตกต่างของรายได้ที่แท้จริง และมาตรฐานการครองชีพเท่านั้น ดังนั้นในการเปรียบเทียบรายได้ระหว่างสองประเทศ โดยใช้รายได้ต่อบุคคลเป็นหลัก จึงไม่อาจแสดงความแตกต่างของรายได้ที่แท้จริงอย่างครบถ้วน เราต้องพิจารณาสິงอื่นๆ

ประกอบด้วย ดังเช่น ประเทศที่มั่งคั่งมักอยู่ในเขตอากาศอบอุ่นมีโครงสร้างทางอุตสาหกรรมมีมาก และเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว (More Developed Countries) เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย เป็นต้น ส่วนประเทศที่ยากจนส่วนมากอยู่ในเขตร้อน และมีโครงสร้างทางเกษตรแบบ พอกินพอใช้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจัดว่าส่วนใหญ่เป็นประเทศด้อยพัฒนา (Less Developed countries)

ซี.พี. คินเคิล เบอร์กเกอร์ (C.P. Kindleberger) ได้เขียนไว้ในหนังสือชื่อ Economic Development ว่า "ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลต่างๆ รวมทั้งตัวเลขสถิติและวิธีการคำนวณรายได้ ประชาชาติ และจำนวนประชากร ทำให้ตัวเลขเกี่ยวกับรายได้ต่อบุคคลของประเทศด้อยพัฒนาส่วน มากหลาย และมักคลาดเคลื่อนไปจากความจริง ความแตกต่างของรายได้ต่อบุคคลระหว่างประเทศ ด้อยพัฒนาของประเทศ 100 ดอลลาร์ อาจจะมีหรือไม่มี ความหมายเท่าใดนัก ดังนั้น การที่เราจะ ลำดับประเทศด้อยพัฒนาตามขนาดมากน้อยของรายได้ประชาชาติต่อบุคคล จึงไม่อาจแสดงความแตกต่างที่แท้จริงของระดับความยากจนของประเทศเหล่านี้" ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาซับซ้อน ดังนั้น การจะให้คำนิยามของประเทศด้อยพัฒนาหรือประเทศที่ยากจน โดยใช้รายได้ต่อบุคคลปีละ 100 ดอลลาร์ เป็นเส้นแบ่งระหว่างการพัฒนาแล้ว และการเป็นประเทศด้อยพัฒนา เรา อาจจะไม่รวมถึงหลายๆ ประเทศที่รายได้ต่อบุคคลมากถึง 400 ดอลลาร์ แต่อาจเป็นประเทศด้อย พัฒนาในแง่อื่นๆ ก็ได้ เช่น ประเทศอาร์เจนตินา แต่ในทางตรงข้าม ถ้าหากเราจัดระดับรายได้ ต่อบุคคลว่าประเทศด้อยพัฒนาขึ้นเป็น 400 ดอลลาร์ต่อปี เป็นฐานแบ่งระหว่างประเทศพัฒนาแล้ว กับประเทศด้อยพัฒนา เราอาจจะรวมเอาประเทศต่างๆ เช่น ญี่ปุ่น ซึ่งแม้จะมีรายได้ต่อบุคคลโดย เปรียบเทียบ 400 ดอลลาร์ต่อปี แต่ก็นับว่าเป็นประเทศ "พัฒนา" ในแง่อื่นๆ

ในการวิจัยปัญหาของประเทศที่ยากจนหรือด้อยพัฒนาอีกประการหนึ่งก็คือ "อัตราการเพิ่ม" ของรายได้ต่อบุคคลในประเทศเหล่านี้ ความจริงปรากฏว่า ประเทศที่ด้อยพัฒนามีรายได้ต่อบุคคลต่ำ ไม่จำเป็นต้องหมายความว่า อัตราการเพิ่มของรายได้ต่อบุคคลในประเทศเหล่านี้ จะต่ำกว่าในประเทศที่ พัฒนาแล้ว การที่ประเทศด้อยพัฒนามีรายได้ต่ำนั้น สาเหตุหนึ่งอาจจะเป็นเพราะประเทศเหล่านี้ เริ่มพัฒนาที่หลัง แต่ทฤษฎีส่วนใหญ่ที่ว่าประเทศด้อยพัฒนาหรือประเทศที่ยากจน ในปัจจุบันมักเน้นว่า ประเทศเหล่านั้นมีรายได้ต่อบุคคลคงที่หรือมีรายได้ต่อบุคคลลดลง หรืออย่างน้อยที่สุดอัตราการเพิ่ม ของรายได้ต่อบุคคลช้ากว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว

ทัศนะเช่นนี้ เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางด้วยเหตุผลอย่างน้อย 3 ประการ

(1). ทัศนะที่สอดคล้องกับความคิดเห็นที่ยอมรับกันแพร่หลายว่าประเทศด้อยพัฒนา คือ สังคมที่ ปิดไม่ก้าวหน้าและเป็นสังคมที่ล้าหลัง

(2). ได้รับการสนับสนุนอย่างแข็งขัน จากทฤษฎีของนักเศรษฐศาสตร์เดิมที่ว่าด้วย " ภาวะหยุดนิ่ง (Stationary state) " ซึ่งมีรากฐานความคิดมาจาก โรเบิร์ตส์ มัสทิส เกี่ยวกับแรงกดดันของจำนวนประชากรต่อพื้นที่

(3). ทศวรรษนี้สอดคล้องกับอารมณ์ของความท้อแท้ ความสิ้นหวัง และการมองโลกในแง่ร้าย ภายหลังสงครามโลกของบรรดานักเศรษฐศาสตร์ซึ่งเน้นถึง "วัฏจักรของความยากจน" (Vicious circle) ซึ่งหมายถึง ความคิดที่ว่าความจนและรายได้ต่ำ นำไปสู่การลงทุนต่ำ ผลผลิตของแรงงานต่ำ และจะนำไปสู่ความยากจนต่อไปอีก วัฏจักรของความจนได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของ "ความเชื่อใหม่" ที่กล่าวว่า ประเทศด้อยพัฒนานั้นตกอยู่ในวังวนของความจนเสียแล้ว ประเทศเหล่านี้จะพ้นสภาพจากสภาพที่ตกต่ำก็ต่อเมื่อพยายามรวมกำลังในสาขา เศรษฐกิจหลายๆ ด้าน เพื่อพัฒนาอย่างเต็มที่

2. **ระดับบริหารสุขภาพ** ตรวจสอบดูได้จากอัตราการเกิดและการตายของทารกแรกเกิดต่อพันคนว่ามีมากน้อยเพียงใด ปรากฏว่าอัตราดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับความร่ำรวยและความจนด้วย ประเทศที่มั่งคั่งจะมีอัตราการตายของทารกแรกเกิดต่ำมาก ส่วนในประเทศยากจนหรือประเทศกำลังพัฒนาจะมีอัตราการตายสูง เช่น สวีเดน มีอัตราการตายของทารก 17 คน สหรัฐอเมริกา 26 คน ออสเตรเลีย 21.7 คน อินเดีย 99 คน ซิลี 112.3 คน อียิปต์ 148.5 คน และพม่าถึง 198 คน เป็นต้น แต่ทั้งนี้การเก็บข้อมูลของแต่ละประเทศอาจผิดกัน ซึ่งย่อมมีผลเสียบ้างในเรื่องการเก็บสถิติและการกระจายความร่ำรวยในประเทศต่างๆ ก็ผิดกันด้วย ถ้าปรากฏว่าอัตราตายลดลงย่อมมีผลเหตุเกี่ยวข้องกับหลายประการ เป็นต้นว่า ประชากรรู้จักรักษาสุขภาพอนามัยดีขึ้น ช่วยให้การติดเชื้อโรคน้อยลง การแพทย์ และการค้นคว้าหายารักษาโรคได้ผลดียิ่งขึ้นของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวมทั้งบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ซึ่งนับว่าเป็นการช่วยเพิ่มพูนความแข็งแรงและทำให้อายุยืนยาวได้

3. **องค์ประกอบของแรงงาน** สำหรับประเทศที่ร่ำรวย โครงสร้างของแรงงานจะเป็นแบบผสมอย่างสมดุลคือ จะไม่มีแรงงานในกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใดครอบคลุมอย่างอื่น ๆ หมด แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าจะมีแรงงานในด้านการเกษตรต่ำ จะมีแรงงานสูงในด้านอุตสาหกรรมที่อยู่ในวัยเด็กและวัยรุ่น และจะเป็นแรงงานที่มีประสิทธิภาพทั้งอัตรา "การว่างงานแฝง" ต้องอยู่ในระดับต่ำพอสมควรด้วย

4. **การออมทรัพย์และการลงทุน (Saving and Investment)** ในระดับอัตราส่วนจากรายได้จะผิดกันในระหว่างประเทศที่ร่ำรวยและประเทศที่ยากจน

5. อัตราการผลิตต่อคน (Productivity) ถ้าการผลิตต่อคนในเวลาเท่ากันแล้วประเทศที่ร่ำรวยจะมีอัตราการผลิตสูง ประเทศที่ยากจนจะมีอัตราการผลิตต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยรวมทั้งคุณภาพของประชากรด้วย

6. การใช้พลังงานหรือใช้โลหะแร่ธาตุอื่นๆ ต่อคน ในประเทศที่พัฒนาแล้วอัตราส่วนในการใช้พลังงานสูงไม่ว่าจะเป็นถ่านหิน แก๊ส น้ำมันหรือพลังไฟฟ้า ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนาจะมีระดับต่ำมากหรือบางประเทศเกือบไม่มีเลย ทั้งนี้เพราะประเทศที่มั่งคั่งหรือประเทศที่พัฒนาแล้วรู้จักการตัดแปลงปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นประโยชน์ได้มาก

7. ระดับการอ่านออกเขียนได้ (Literacy) พลเมืองในประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีระดับการอ่านออกเขียนได้สูง ดังนั้น ประชากรจึงมีคุณภาพ มีความชำนาญในด้านต่างๆ มีความสามารถในการผลิตสูง ตรงกันข้ามกับประเทศที่กำลังพัฒนาหรือประเทศที่ยากจนระดับการอ่านออกเขียนได้ยังต่ำอยู่ ประชากรจึงขาดความรู้ความชำนาญ จึงเป็นแรงงานที่ไม่มีประสิทธิภาพและด้อยในเรื่องอื่นๆ อีกมาก

8. ระดับการค้าผลผลิตทางเกษตรกรรม ปรากฏว่าประเทศที่มั่งคั่งหรือประเทศพัฒนาแล้วจะมีแรงงานทางการเกษตรน้อยมากแต่อัตราการผลิตสูง เพราะรู้จักใช้เครื่องมือแรง หรือวิชาการสมัยใหม่ต่างๆ เข้ามาช่วยจึงมีผลิตผลเหลือเฟือ ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนามีแรงงานทางการเกษตรมาก แต่อัตราการผลิตต่ำ และเป็นสินค้าออกเพียงไม่กี่ชนิดเพราะเป็นสินค้าขั้นปฐม การที่เศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนาต้องพึ่งสินค้าออกที่สำคัญเพียง 2-3 ชนิด ดังนั้นทำให้ประเทศเหล่านี้ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเหล่านี้ในตลาดโลกได้ง่าย แต่อย่างไรก็ตาม ปรากฏว่าผู้ขายสินค้าขั้นปฐมเป็นสินค้าออกไม่จำเป็นต้องเป็นประเทศกำลังพัฒนาเสมอไป ประเทศที่มีรายได้สูง เช่น ออสเตรเลียและสหรัฐอเมริกา ก็เป็นประเทศที่ส่งผลิตผลขั้นปฐมเป็นสินค้าออกที่สำคัญ ปรากฏว่าประเทศที่ส่งผลิตผลขั้นปฐมออกเป็นสินค้าออกมาจากประเทศในแถบเอเชีย แอฟริกา และละตินอเมริกาถึง 47% ของสินค้าออกขั้นปฐมในโลก

9. การคมนาคมขนส่ง พื้นฐานของการเคลื่อนไหว และการติดต่อขนส่งก็จะแตกต่างกันในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งเป็นประเทศที่ร่ำรวยจะมีระบบการคมนาคมที่สมบูรณ์ ขับซ้อน มีข่ายงานที่ดีและรวดเร็วทันสมัยมาก จึงมีประโยชน์ในการเอาชนะเนื้อที่และระยะทางได้ง่าย เช่น มีโทรศัพท์ วิทยุ โทรเลข ก็เป็นการช่วยย่นระยะทาง เวลา และประหยัดแรงงานได้ ส่วนระบบการคมนาคมขนส่งของประเทศที่ยากจนยังมีวิธีการที่ล้าสมัย ยิ่งอาศัยแรงงานคน แรงสัตว์และแรงธรรมชาติอยู่

ลักษณะแห่งการด้อยพัฒนา พอจะสรุปได้ว่าประเทศที่ยากจนหรือประเทศด้อยพัฒนามีลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม ดังต่อไปนี้

1. ประชากรส่วนใหญ่เกินกว่า 70% ประกอบอาชีพทางการเกษตร พื้นที่เพาะปลูกแต่ละครอบครัวมีขนาดเล็ก วิธีการเกษตรล้าสมัยและผลผลิตต่อไร่ต่อบิต่ำมาก
2. กิจกรรมรองลงมาได้แก่ การอุตสาหกรรมอันเนื่องมาจากการเกษตรกรรม การประมง การเหมืองแร่ เรียกว่า อุตสาหกรรมเบื้องต้น เช่น การทำน้ำตาล แป้งมัน ขุดแร่
3. แรงงานที่ใช้ในการเกษตรกรรมมีมากเกินไปและเป็นแรงงานอยู่ในสาขาเพื่อการยังชีพซึ่งเรียกว่า "แรงงานแฝง" ถ้าทำกิจการด้านอื่นซึ่งมีผลผลิตเท่ากัน อาจใช้แรงงานน้อยกว่านี้
4. การมีเศรษฐกิจที่มีได้ส่วนสมดุลกันคือมีการผลิตน้อยชนิดหรือยังไม่ได้แปรสภาพ ถ้าหากภาวะตลาดเปลี่ยนแปลงไปย่อมเป็นการเสี่ยงภัย
5. การมีเศรษฐกิจ ซึ่งมีการค้าขายดำเนินไปตามประเพณีที่เคยปฏิบัติมามากกว่าขึ้นอยู่กับภาวะของตลาด
6. การมีทรัพยากรธรรมชาติซึ่งส่วนใหญ่ยังมีได้นำมาใช้ประโยชน์ หรือนำมาใช้ได้แล้วนั้นเป็นไปเพื่อประโยชน์ของประเทศที่เจริญก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม มิใช่เพื่อประโยชน์ของประเทศเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้น
7. การมีรายได้ต่อบุคคล ซึ่งเป็นรายได้แท้จริงอยู่ในอัตราต่ำมาก เงินทุนสะสมต่อบุคคลต่ำการเก็บออมมีน้อยเพราะรายได้ไม่มีส่วนเหลือเก็บ
8. อัตราการเกิดและอัตราการตายสูง อายุขัยต่ำ ประชากรมีมากเกินไปจะเลี้ยงดูได้ทั่วถึง เพราะประชากรอายุอยู่ในช่วงผลิตมีน้อยไม่สมบูรณ์
9. การมีอุปกรณ์ต่างๆ ประเภททุนเป็นเพียงส่วนน้อยเมื่อเทียบส่วนกำลังแรงงานซึ่งมีอยู่มาก
10. อาหารโปรตีนผลิตได้น้อย ประชากรขาดอาหารไม่ได้สัดส่วน ทำให้เจริญเติบโตไม่ได้เต็มที่ เพราะอาหารประเภทโปรตีนที่บริโภคมาจากถั่วมากกว่าเนื้อสัตว์
11. การศึกษาจัดให้ไม่ทั่วถึง ประชากรขาดการศึกษาอบรม อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษาเพราะขาดโรงเรียน ขาดอุปกรณ์ ขาดครู
12. บ้านที่อยู่อาศัย ยัดเยียด แออัด สภาพบ้านช่องไม่ถูกสุขลักษณะ สาธารณูปโภค เช่น น้ำประปา การกำจัดขยะและของเสีย โรงพยาบาลมีไม่เพียงพอ ฯลฯ
13. ผู้หญิงไม่ได้รับการยกย่องในสังคมและถูกกีดกันมิให้ทำงานหน้าที่สูงๆ ในสังคม หรือถ้าหากจะขายแรงงานได้ก็จะได้อ่างจ้างแรงงานต่ำกว่าชาย ซึ่งนับว่าเป็นแรงงานที่สูญเสียเปล่า

ประเทศที่กำลังพัฒนา หรือประเทศด้อยพัฒนานี้เมื่อรวมประชากรแล้วจะมีประมาณ 2 ใน 3 ของพลโลก ความล้าหลังของกลุ่มประเทศนี้คือ มีการใช้พลังงานเพียง 10% ของพลังงานทั้งโลก และผลิตผลทางอุตสาหกรรม คิดเป็นมูลค่าได้เพียง 7% ของสินค้าอุตสาหกรรมที่ผลิตได้ทั้งโลก อย่างไรก็ตาม ประเทศที่กำลังพัฒนานี้ก็ยังมีลำดับความแตกต่างกันมาก เช่น บราซิล ไทย ฟิลิปปินส์ จีน เม็กซิโก เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว ส่วนประเทศในแอฟริกาก้าวหน้าไปช้ามาก

ฉะนั้น เราต้องตระหนักว่าแม้ประเทศกำลังพัฒนาจะมีความยากจนคล้ายๆ กัน แต่เราไม่อาจให้คำสรุปเดียวกับประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมดได้อย่างแน่ชัด โดยไม่เจาะจงถึง "สภาวะ" หรือ "ลักษณะ" ของประเทศที่เรากล่าวถึงคำสรุปเกี่ยวกับประเทศกำลังพัฒนาที่นิยมกล่าวกันคือ ประเทศกำลังพัฒนาประสบปัญหารายได้ต่อบุคคลคงที่ หรือมีอัตราการเพิ่มของรายได้ต่อบุคคลต่ำมาก ความเห็นเช่นนี้อาจเป็นจริงโดยเฉพาะสำหรับประเทศที่ประชากรล้นประเทศ เราอาจถือว่ากรณีนี้เป็นลักษณะที่สำคัญที่สุด เพราะประเทศส่วนใหญ่ในบรรดาประเทศกำลังพัฒนาในโลกประสบปัญหานี้ แต่เราต่างระวังว่าเราจะไปประยุกต์ทฤษฎี และนโยบายที่เหมาะสมกับประเทศที่มีประชากรล้นประเทศ เข้ากับประเทศกำลังพัฒนาที่มีลักษณะแบบอื่นๆ ซึ่งยังไม่ประสบปัญหาประชากรถ้าเราใช้หลักอื่น เป็นต้นว่าสถานที่ทางภูมิศาสตร์ หรือจำนวนของประเทศที่เกี่ยวข้อง การแบ่งประเทศกำลังพัฒนาออกเป็นลักษณะอื่นๆ ซึ่งยังไม่เคยทำมาก่อน มีความสำคัญพอๆ กับการแบ่งที่ทำมาแล้ว ดังนั้น แทนที่จะมีเพียงทฤษฎีเดียวที่ครอบคลุมประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด เราควรแสวงหากฎที่ที่เหมาะสมและประเทศกำลังพัฒนาแต่ละแบบดีกว่า

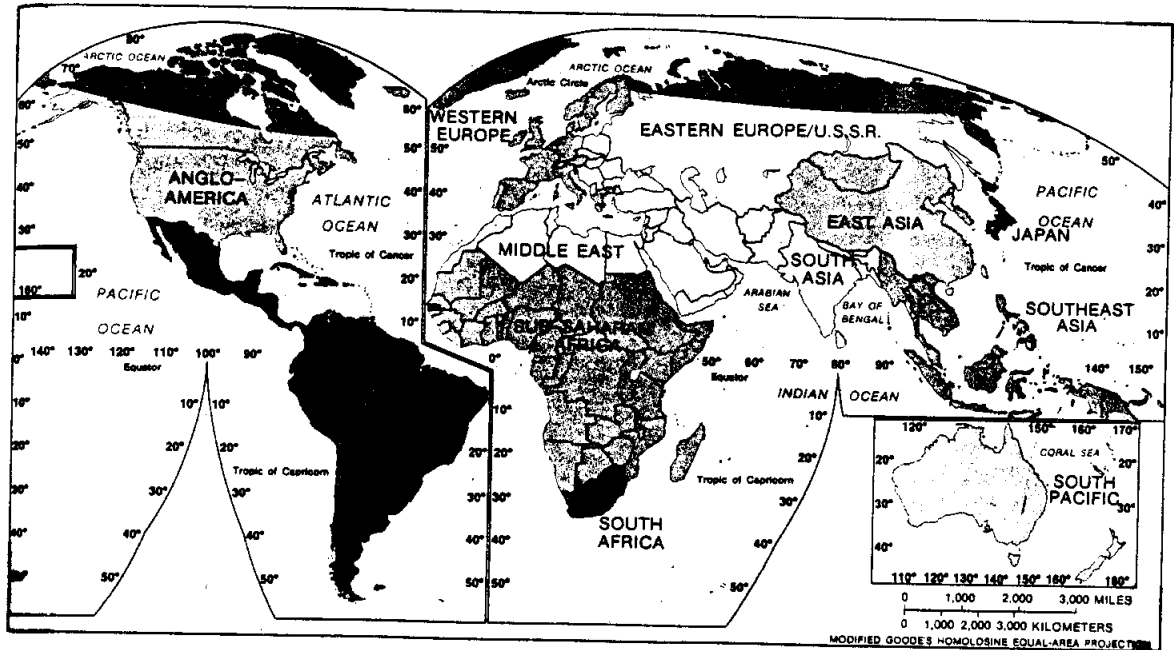
ถ้าหากประเทศกำลังพัฒนาบางประเทศไม่ได้อยู่กับที่คือ อาจมีอัตราการเจริญเติบโตที่เท่ากัน หรือสูงกว่าอัตราความเจริญระดับปกติของประเทศพัฒนาแล้ว เราจะใช้อะไรเป็นเครื่องแสดงความแตกต่างระหว่างประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนาอย่างแท้จริงเพื่อที่จะพิจารณาปัญหานี้ ศาสตราจารย์ รอสโตว์ (W.W. Rostow) ได้กล่าวถึงทฤษฎีของ "การทะยานขึ้น" (Take-off) โดยสรุปตามทฤษฎีนี้ ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาแล้วนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสูงต่ำของอัตราความเจริญทางเศรษฐกิจของประเทศที่พัฒนาแล้วจะดำเนินไปเรื่อยๆ อย่างสม่ำเสมอไปในอนาคต เสมือนหนึ่งเป็นกระบวนการโดยอัตโนมัติและเลี้ยงตัวเองได้ (Automatic Self-Generating Process) ส่วนประเทศกำลังพัฒนาไม่ได้เป็นเช่นนั้น ทั้งนี้เพราะประเทศพัฒนาแล้วได้ผ่านระยะของการพัฒนาอย่างแข็งขัน หรือระยะ "ทะยานขึ้น" ไปแล้ว และในระยะเวลาที่กลไกวิวัฒนาการทางเศรษฐกิจได้พัฒนาจนอยู่ตัวกลายเป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างทางเศรษฐกิจไป เมื่อเทียบกันแล้วอัตราความเจริญเติบโตของประเทศกำลังพัฒนามักจะสูงขึ้นเป็นครั้งคราวและเป็นช่วงๆ ไม่สม่ำเสมอ ถึงแม้ในระยะการขยายตัวอย่างรวดเร็วอัตราความเจริญก็อาจ

หยุดชะงักได้หากแรงกระตุ้นเบื้องต้นหมดพลังลง ตัวอย่างเช่น ประเทศกำลังพัฒนาประเทศหนึ่ง กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการขยายตัวของสินค้าออกทางกลีกรวม แต่การขยายตัวนี้จะหยุดลงในไม่ช้า เพราะว่าทรัพยากรที่เหมาะสมสำหรับผลิตสินค้าออกนั้นได้ถูกเอามาใช้หมดแล้ว หรืออาจจะเป็นเพราะว่าความต้องการจากตลาดโลกสำหรับสินค้าเหล่านั้นหยุดขยายตัว หรืออีกนัยหนึ่งก็คืออัตราความเจริญเติบโตจะหยุดชะงัก เมื่อเข้าสู่ระยะที่ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง (Diminishing Return) หรือมีฉันทัน ก็เป็นเพราะว่าไม่สามารถจะเปลี่ยนไปผลิตสินค้าอื่นที่ตนไม่เคยผลิตได้

นอกจากลักษณะของ "การทะยานขึ้น" แล้ว คาสตราจารย์รอสโตว์ ยังกล่าวถึงอัตราส่วนของการออมทรัพย์และการลงทุนสูงไม่น้อยกว่า 10% ของรายได้ประชาชาติเพื่อที่จะให้มีการพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างจริงจังได้ขยายกว้างขึ้นในขณะนี้ แต่ก่อนนั้นพัฒนาการเศรษฐกิจจะใช้สำหรับประเทศที่อยู่คงที่ และเพื่อที่จะลดประเทศเหล่านั้นออกจาก "ภาวะของรายได้ต่ำ" แต่ในปัจจุบันเป็นที่เข้าใจว่าประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด ไม่ว่าจะม้อตราความเจริญเติบโตเท่าไร ควรจะพยายามพัฒนาเศรษฐกิจอย่างจริงจัง เพื่อความสำเร็จในการเตรียมปัจจัยทางเศรษฐกิจที่จำเป็นเมื่อ "ทะยานขึ้น"

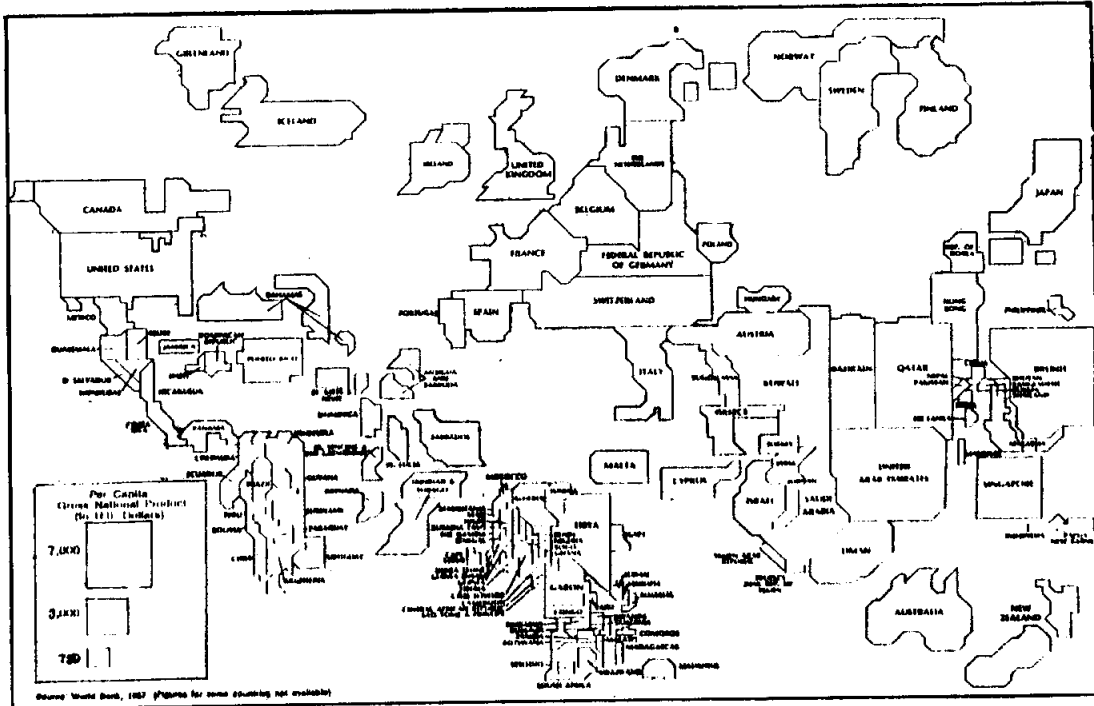
ความคิดที่เกี่ยวกับประเทศกำลังพัฒนาเป็นที่ยอมรับกันแพร่หลายก็คือ ประเทศกำลังพัฒนาเป็นสังคมที่บิดและคงที่อยู่กับการขังตัวเองอยู่กับประเพณีดั้งเดิมของตน เช่นประเทศต่างๆ ในแอฟริกา ซึ่งเดิมอยู่รวมกันแต่ละเผ่าพันธุ์ นำแปลกที่สังคมซึ่งมีความสันโดษเช่นนั้นมักไม่ประสบปัญหา ดังเช่นประเทศกำลังพัฒนาในปัจจุบันประสบอยู่สังคมนั้นอาจมีรายได้ต่อบุคคลอยู่ในระดับต่ำและคงที่ แต่ก็ไม่ใช่มาตรการสำคัญ ถ้าหากว่าคนในสังคมนั้นไม่รู้ว่ามีมาตรฐานการครองชีพที่สูงอยู่ภายนอกสังคมนั้น จากการไม่ค้าขายกับต่างประเทศก็จะมีปัญหาการพึ่งสินค้าออกทางกลีกรวมเพียงสองสามอย่าง ไม่มีปัญหาความไม่แน่นอนของราคาสินค้าเหล่านี้ ในตลาดโลกการไม่มีธุรกิจของคนต่างชาติในประเทศและไม่มีประเทศอื่นเข้ามาปกครอง สังคมนั้นก็จะเป็้อิสระจากความขุ่นข้องหรือความไม่พอใจอันเกิดจากความสำนึกว่า "ชาวต่างประเทศเข้ามาควบคุมเศรษฐกิจ" และ " การเอาเปรียบของประเทศที่เป็นเจ้าของอาณานิคม " และจากการที่มีอัตราตายสูงคู่กับอัตราการเกิดสูง สังคมนั้นจะไม่ต้องประสบกับปัญหาความกดดันทางจำนวนประชากร เพราะจำนวนประชากรมักจะคงที่หรือไม่ก็เปลี่ยนแปลงไปอย่างเล็กน้อย

นั่นก็คือ ปัญหาของประเทศที่กำลังพัฒนาที่พบเสมอๆ ในปัจจุบันไม่ใช่การเกิดขึ้นเพราะว่าประเทศเหล่านั้นอยู่ในสภาวะโดดเดี่ยวคงอยู่กับประเพณีดั้งเดิมของตน แต่เป็นเพราะว่าประเทศเหล่านั้นได้ถูก "เปิด" กล่าวคือ ติดต่อกับโลกภายนอกในรูปของการค้ากับต่างประเทศ การลงทุนจากต่างชาติและการตกเป็นอาณานิคม การขยายตัวของการผลิตสินค้าออก และการแผ่ขยายของ



รูปที่ 10.8 : แสดงภูมิภาคกำลังพัฒนา 6 แห่ง ได้แก่ ภูมิภาคตะวันออกกลาง ละติน-อเมริกา แอฟริกา-ซัสสะการา เอเชียตะวันออก เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียใต้ ภูมิภาคที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ แองโกล-อเมริกา ยุโรปตะวันตก และยุโรปตะวันออก และสหภาพโซเวียต ส่วนญี่ปุ่น ประเทศในแถบแปซิฟิกใต้ และสหภาพแอฟริกาใต้ตั้งอยู่

ที่มา : Rubenstein, 1993 : 321.



รูปที่ 10.9 : ผลผลิตรวมของชาติ : รูปภาพแสดงผลผลิตต่อคนประเทศ
 รูปภาพแผนที่แสดงสัดส่วนของ GNP ซึ่งนิยมภาพแผนที่ชนิดนี้
 เมื่อต้องการวัดความมั่งคั่ง หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ
 ภาพนี้ต้องการแสดงถึง "ระเบียบใหม่ทางเศรษฐกิจระหว่าง
 ประเทศ" มากกว่าการแสดงถึง "การกระจายความมั่งคั่งที่
 เท่าเทียมกันของโลก"

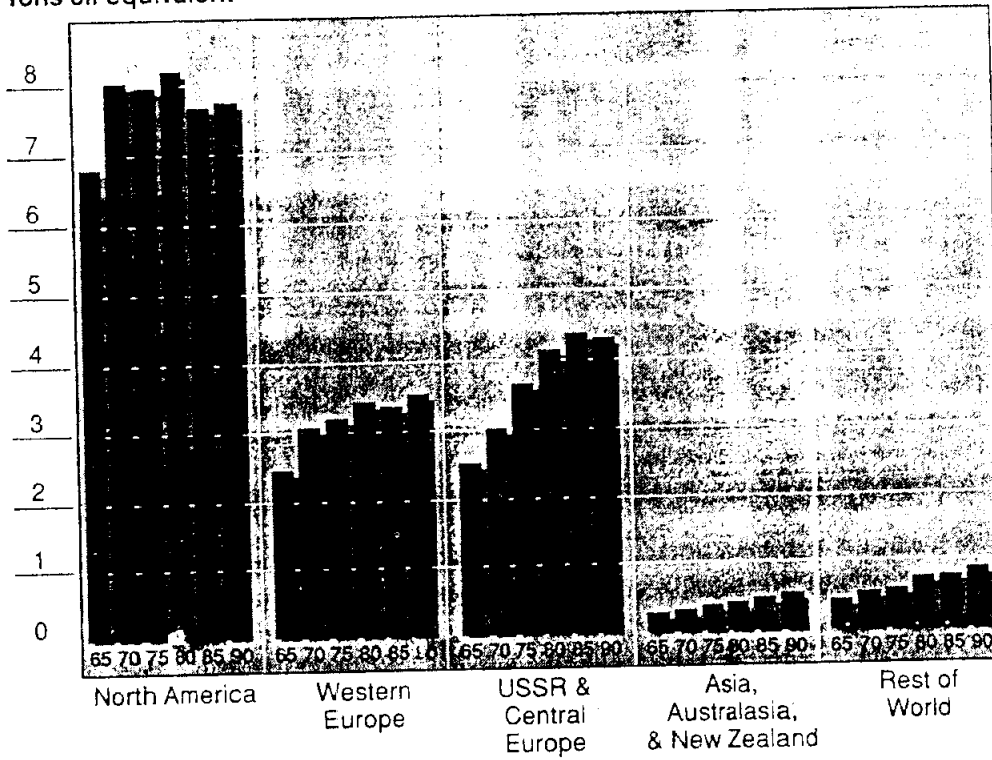
ระบบเศรษฐกิจที่ใช้เงินทำให้ระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งตัวเองได้ (Economic Self-Sufficiency) ในสังคมที่ผลิตเพียงเพื่อการยังชีพแบบเก่าจะจางกันไปมากน้อยต่างกัน จากการที่ประเทศเจ้าของอาณานิคมนำเอาระบบบริหารที่มีบริการสาธารณสุขโลกเบื้องต้นต่างๆ เช่น การสาธารณสุขมาให้กับประเทศด้อยพัฒนาทำให้อัตราการตายลดลง และทำให้อัตราการเพิ่มของประชากรสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ผลก็คือ คลายภาพดั้งเดิมระหว่างจำนวนประชากรกับทรัพยากรธรรมชาติและเทคโนโลยีเสียไป ปัจจุบันประเทศหลายประเทศในแอฟริกายังมีระบบเศรษฐกิจแบบเก่าคือ ผลิตเพื่อการยังชีพ แต่ปัญหาของประเทศกำลังพัฒนาเกิดขึ้นจากเปลี่ยนแปลงของสมัยใหม่ ซึ่งประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายกำลังอยู่ในระยะต่างๆ ของการเปลี่ยนแปลง นั่นก็คือ อยู่ใน "ระยะก่อนทะยานขึ้น" (Pre Take-off Period) ซึ่งเป็นระยะที่ประเทศเหล่านี้ต้องปรับตัวเองให้เข้ากับกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

อำนาจ (Powers)

ความปรารถนา ความต้องการ และการให้ได้มาซึ่งอำนาจ (the pursuit of power) เป็นลักษณะสำคัญของพฤติกรรมทางการเมืองของทุกสังคม เพราะบุคคลก็ดี กลุ่มบุคคลต่างๆ ก็ดี ต่างก็ปรารถนาอำนาจเป็นส่วนใหญ่ ความปรารถนานั้นหมายถึงความถึงความประสงค์ที่จะมี และใช้อำนาจ รวมทั้งการทำให้คนอยู่ในฐานะที่สามารถใช้อำนาจที่มีอยู่ให้ได้ผลตามความต้องการให้มากที่สุด อำนาจทางการเมืองนั้นก็แท้จริงเป็นส่วนหนึ่งของอำนาจทางสังคม ใช้โดยองค์การที่ได้รับการยอมรับ (Recognized and Accepted Organs) ในสังคมเพื่อให้บริการถึงวัตถุประสงค์ที่สังคมมีความปรารถนาาร่วมกัน อำนาจมีผลบังคับใช้ได้เนื่องจากอำนาจได้รับการสนับสนุนจากองค์การทางการเมือง และมีการใช้อำนาจผ่านสถาบันที่ชอบด้วยกฎหมาย (Legitimate organ) เช่น รัฐบาล เป็นต้น อำนาจทางการเมืองมักได้รับอิทธิพลทางสังคมอื่นๆ เช่น อิทธิพลของกลุ่มอำนาจของสมาคม อำนาจของชนชั้น หรือ อำนาจของหน่วยงานทางเศรษฐกิจที่จะบังคับให้อำนาจทางการเมืองเป็นไปตามผลประโยชน์และวัตถุประสงค์ของงาน การวิเคราะห์เรื่องอำนาจทางการเมืองนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาเกี่ยวกับองค์การและโครงสร้างของกลุ่มที่ใช้อำนาจทางการเมือง อิทธิพลของกลุ่มที่มีผลต่อกลไกในการกำหนดนโยบายและตัดสินใจ วิธีการที่กลุ่มเหล่านั้นใช้อำนาจทางการเมืองตลอดจนอุดมการณ์ของกลุ่มเหล่านั้นอีกด้วย

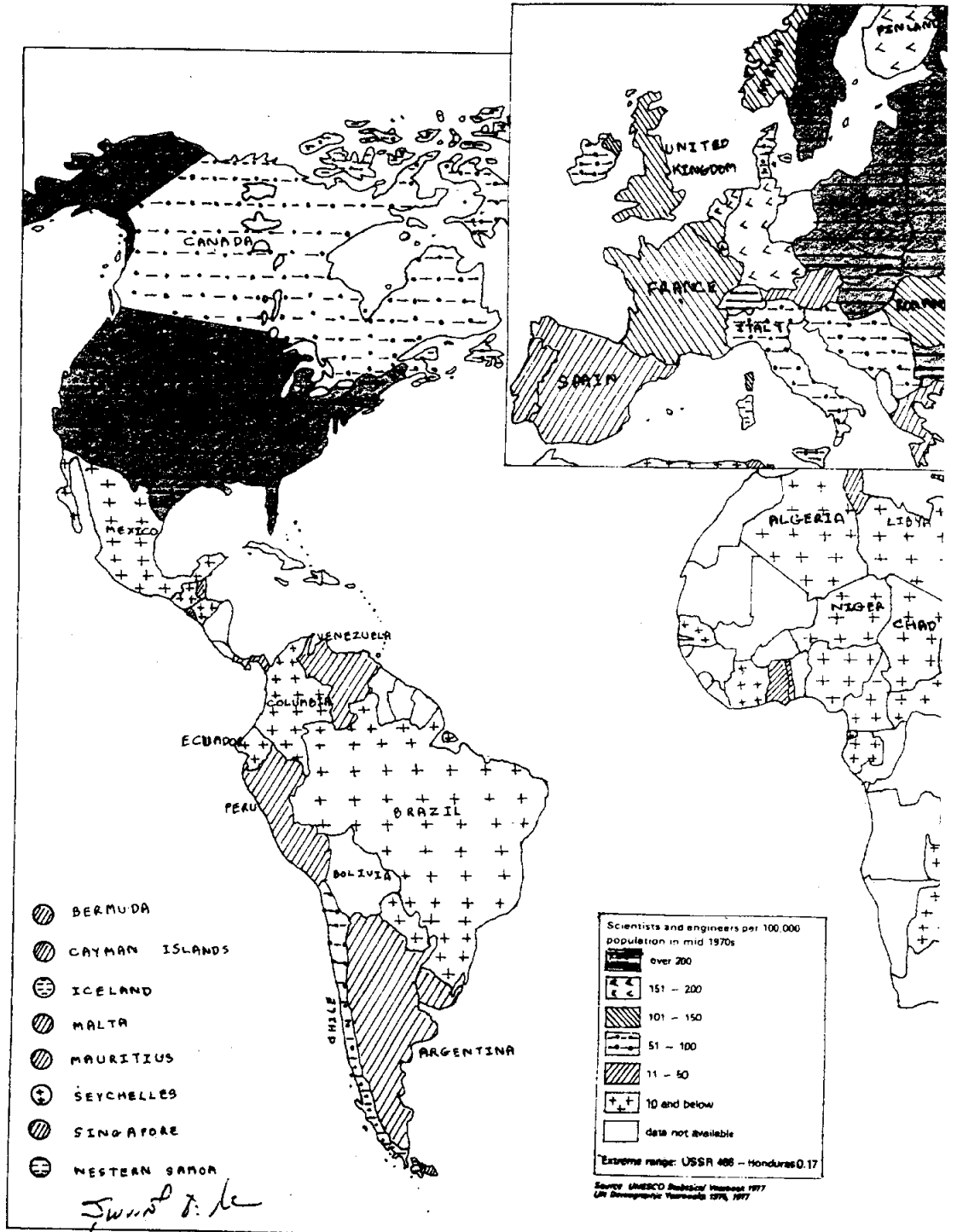
โรเบิร์ต ดาห์ล (Robert Dahl, 1961) ให้ความหมายเกี่ยวกับอำนาจว่า อำนาจมีความหมายหลายระดับเมื่อมีการใช้อำนาจ ซึ่งโดยทั่วไปหมายถึง ความสามารถที่จะเปลี่ยนความน่าจะเป็นไปได้แห่งผลที่เกิดขึ้น ตามคำนิยามนี้ผลต่างๆ มีทางที่จะเกิดขึ้นหลายทางที่เรียกว่า

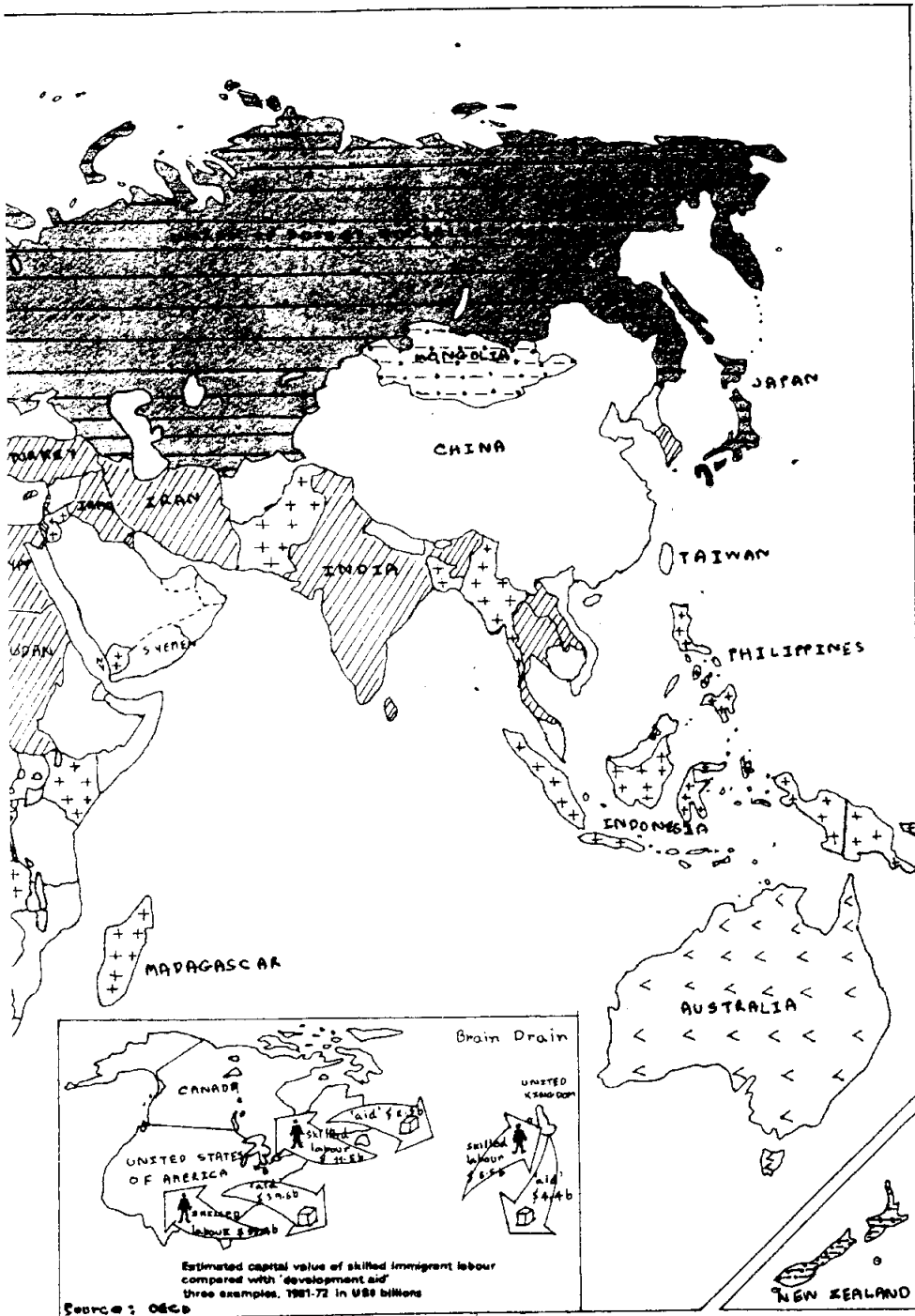
Tons oil equivalent



รูปที่ 10.10 : การบริโภคพลังงานในแต่ละประเทศ ระหว่างปี ค.ศ. 1965-1990.

ที่มา : BP Statistical Review of World Energy (London : British Petroleum Company, 1991), p.36.





"น่าจะเป็นไปได้" แต่ถ้าเมื่อใดมีสิ่งที่สามารถเปลี่ยน "ความน่าจะเป็นไปได้" นั้น สิ่งนั้นคืออำนาจ

แฮโรลด์ ลาสส์เวลล์ และคาแปลน (Harold Lasswell and A. Kaplan 1950) ซึ่งให้คำนิยามว่า อำนาจคือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในสิ่งซึ่งมีผลบังคับ คำนิยามนี้มีองค์ประกอบสำคัญคือ

1. การมีส่วนร่วม
2. จะต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
3. การตัดสินใจนั้นมีผลบังคับ

ผลบังคับนี้อาจแสดงออกได้ 2 ทางคือ

- 3.1 เป็นรางวัล หรือ
- 3.2 เป็นการจำกัดประโยชน์หรือมิให้ได้รับประโยชน์

ถ้านำเอาคำนิยามของ คาร์ล ลาสส์เวลล์ และคาแปลน มาผสมผสานกัน จะมองเห็นภาพได้เด่นชัดว่า

อำนาจหมายถึง ความสามารถที่จะบังคับเวลาให้สิ่งต่างๆ เกิดขึ้นทุกๆ ที่สิ่งนั้นไม่น่าจะเกิดขึ้นได้เลย

ปกติความเปลี่ยนแปลงย่อมปรากฏในโลกอยู่เสมอ แต่ อำนาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่เปลี่ยนแปลงตามปกติอยู่แล้ว (second order changes)

ประเภทของอำนาจ

การแบ่งประเภทของอำนาจทางภูมิศาสตร์การเมือง อาจแบ่งออกตามคุณสมบัติของอำนาจได้ 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. อำนาจเหนือธรรมชาติ
2. อำนาจเหนือนมนุษย์ด้วยกัน

อำนาจทั้งสองประเภทนี้มีความเกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิด จะเห็นได้ว่าในประวัติศาสตร์นั้นถ้าเมื่อใดที่มนุษย์สามารถมีอำนาจเหนือธรรมชาติ ก็จะใช้อำนาจนั้นเป็นวิถีทางที่จะทำให้คนมีอำนาจเหนือนมนุษย์อื่น ดังเช่น เมื่อมนุษย์รู้จักใช้ม้าเป็นพาหนะ นอกจากจะใช้เดินทางแล้วก็ยังใช้ในการทำสงครามทำการรบที่จะครอบครองอาณาจักรตนเองและเอาอาณาจักรอื่นเป็นทาส ชาวอัสสิเรียน (Assyrians) และชาวอียิปต์ (Egyptians) เป็นผู้มีวัฒนธรรมสูง มีความสามารถในการควบ

คุมกำลังนำเพื่อการชลประทาน และเพิ่มพูนการเกษตร ซึ่งมีผลให้สามารถเสริมสร้างกองทัพเพื่อขยายอำนาจได้

ในยุคปัจจุบัน เมื่อมนุษย์ได้เรียนรู้ถึงวิทยาการทันสมัยที่จะเอาชนะธรรมชาติได้ เช่น การเดินเรือข้ามมหาสมุทร อำนาจเหนือธรรมชาติแบบนี้ทำให้เกิดอำนาจทางการเมืองคือ การขยายดินแดนสร้างอาณานิคมและปกครองธรรมชาติอื่น หน้าที่ที่สามารถเอาชนะธรรมชาติได้ในลักษณะเช่นนี้ ก็สามารถนำเอาอำนาจนั้นไปสร้างอำนาจของตนเองเหนือมนุษย์อื่นที่ยังล่าหลังได้โดยตรง จึงกล่าวได้ว่า อำนาจธรรมชาติทำให้เกิดอำนาจเหนือมนุษย์ อำนาจเหนือธรรมชาติทำให้มีการขยายอำนาจ เกิดผู้ปกครองหรือชนชั้นปกครองใหม่และมีผู้ใต้ปกครอง การแบ่งมนุษย์ออกเป็น 2 ชั้นตามนัยดังกล่าวคือ ผู้ที่มีอำนาจเหนือมนุษย์อื่นกับผู้ที่ต้องอยู่ใต้อำนาจของมนุษย์อื่น ซึ่งเป็นผลโดยตรงส่วนหนึ่งจากการที่มนุษย์สามารถเอาชนะธรรมชาติได้

อำนาจ 2 ประเภทนี้ กล่าวคือ อำนาจเหนือธรรมชาติและอำนาจเหนือมนุษย์ มีคุณสมบัติหรือลักษณะแตกต่างกันหลายประการดังนี้ คือ

1. อำนาจเหนือธรรมชาติ เป็นสิ่งที่มนุษย์สามารถที่จะมีส่วนร่วมใช้ประโยชน์กันได้ เช่น การเอาชนะมหาสมุทรด้วยการเดินเรือ หรือเอาชนะอากาศด้วยยานอวกาศ เอาชนะเชื้อโรคด้วยยา เอาชนะป่าเขาลำเนาไพรด้วยการสร้างเมือง สิ่งเปรียบเทียบเหล่านี้มนุษย์ชาติได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน แต่อำนาจเหนือมนุษย์นี้เป็นสิ่งที่บุคคลจะต้องแข่งขันกัน บุคคลกันอย่างง่าย ๆ ก็คือเป็นการแย่งอำนาจเหนือเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน

มาซิอาเวลลี (Machiavelli) ได้เคยกล่าวว่า ผู้ปกครองหรือกษัตริย์มักจะแย่งอำนาจกันในการปกครองผู้ที่ได้อำนาจจะทำให้เกิดผลประการหนึ่งคือ อีกฝ่ายหนึ่งต้องสูญเสียอำนาจ คือมีฝ่ายได้และฝ่ายเสีย การสูญเสียของอีกฝ่ายหนึ่งก็คือผลได้ของอีกฝ่ายหนึ่ง การเมืองเป็นเรื่องของอำนาจ อำนาจเกี่ยวข้องกับการสร้างอิทธิพลของตนเหนือบุคคลอื่น การได้มาซึ่งอำนาจนี้ต้องเป็นการแข่งขัน การแข่งขันไม่มีจุดจบและจะทำทุกทางโดยปราศจากความเมตตาปราณีเคราะห์หัตถ์อยู่ที่ว่าอำนาจที่ปรากฏอยู่ในโลกนี้ไม่เป็นไปตามแบบที่มาซิอาเวลลีได้อธิบายไว้ทุกกรณี เพราะมนุษย์ชาติบางส่วนยังมีความยับยั้งชั่งใจ ยังยึดมั่นในกติกากฎเกณฑ์และความยุติธรรม

อำนาจเหนือธรรมชาติ เป็นสิ่งที่มนุษย์ชาติทั้งหลายสามารถร่วมมือร่วมใจกันเพิ่มพูนให้มากขึ้น และได้ปรากฏว่า ตามประวัติศาสตร์ระยะเวลา 5 แส่นปีที่ผ่านมานี้ วิทยาการด้านศิลปะและศาสตร์ (Arts and Sciences) ได้ก้าวหน้าไปโดยไม่หยุดยั้งจึงเรียกได้ว่า อำนาจเหนือธรรมชาตินี้มนุษย์มีส่วนร่วมในการแข่งขันเพื่อเพิ่มอำนาจเหนือธรรมชาติ แม้จะแข่งขันระหว่างกันแต่บุคคลก็ได้ชัยชนะร่วมกันโดยธรรมชาติจะต้องพ่ายแพ้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์ได้เจริญ

ก้าวหน้าอย่างนิคตาร กล่าวคือ ทั้งด้านวิทยาการเทคนิควิธีการและเทคโนโลยีขั้นสูง ตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 เป็นต้นมา เกิดการปฏิวัติด้านอุตสาหกรรมเมื่อนุขย์มีอำนาจเหนือธรรมชาติมากเท่าใด มนุขย์จะได้รับประโยชน์มากขึ้นเช่น ประโยชน์จากการชลประทาน วัคซีน วิทยาการด้านการแพทย์ การส่งดาวเทียมเพื่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และสันติสุขของโลก ฯลฯ แต่เมื่อใดที่จะต้องพ่ายแพ้แก่ธรรมชาติ มนุขย์ชาติจะต้องพ่ายแพ้ร่วมกันเช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ความอดอยาก โรคระบาดและภาวะดินเสื่อมสภาพ เป็นต้น

2. อำนาจเหนือมนุษย์ด้วยกัน ได้กล่าวมาข้างแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าอำนาจเหนือมนุษย์ด้วยกัน บางครั้งก็อาจจะได้ผลในทางดีบ้างก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าวิธีการใช้อำนาจและสภาพของมนุษย์ชาติในแต่ละสังคมนั้น เช่น ถ้ามีการใช้อำนาจกดขี่และผู้ที่อยู่ใต้อำนาจเป็นผู้ขาดความสามารถ ผลที่เกิดจากอำนาจนั้นเป็นไปในทางลบ หรือไม่ช่วยให้เกิดผลดีใดๆ แต่ถ้าการใช้อำนาจนั้นเป็นไปในลักษณะที่สุจริตยุติธรรมและผู้ที่อยู่ใต้ปกครองนั้นเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ผลจากการใช้อำนาจนั้นจะได้ผลดีเพราะมีการร่วมแรงร่วมใจทั้งในด้านสัญญาและความสามารถผลดีที่เกิดขึ้นคือ ประโยชน์ส่วนรวมที่ตกแก่สังคม วิธีการใช้อำนาจในการปกครองมีส่วนที่ทำให้ผู้ใต้ปกครองมีความสามารถเป็นตัวของตัวเอง และสามารถมีส่วนในการสร้างประเทศชาติได้ จึงกล่าวได้ว่า วิธีการปกครองนั้นมีความสำคัญเท่าเทียมกันกับการศึกษาของประชาชนทีเดียว

มหาอำนาจของโลก

องค์ประกอบสำคัญหรือรากฐานของความเป็นประเทศมหาอำนาจได้แก่ ประชากร พื้นที่และทรัพยากร ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ทั้งสามประการนี้ ย่อมจะเปลี่ยนเป็นพลังอำนาจของประเทศได้ก็ต่อเมื่อรัฐบาลของประเทศนั้นๆ ได้มีนโยบายส่งเสริมความเป็นอยู่ของประชากร รวมทั้งมาตรฐานการครองชีพและคุณภาพชีวิต การใช้พื้นที่ซึ่งรวมทั้งการใช้ประโยชน์ในด้านที่อยู่อาศัย การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรมรวมทั้งพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเศรษฐกิจ และพื้นที่ที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ซึ่งรัฐบาลจะต้องมีหลักเกณฑ์ และกฎหมายอย่างเหมาะสมสำหรับการใช้พื้นที่ให้ได้ประโยชน์ที่ลุดมทั้งการอนุรักษ์ องค์ประกอบส่วนที่ 3 คือ ทรัพยากรซึ่งแต่ละประเทศจะต้องมีนโยบายและการจัดการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรเพื่อการเศรษฐกิจ รวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรด้วย อย่างไรก็ตามปรากฏว่า ในพื้นที่บางแห่งของโลกหรือบางประเทศอยู่ในภาวะสงคราม ย่อมทำให้การส่งเสริมของรัฐบาลตามนโยบายและความมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้นแล้วนั้นย่อมคลายลง ดังนั้นประเทศต่างๆ จึงพยายามอย่างยิ่งที่ป้องกันสงคราม หรือไม่ต้องการทำสงครามนี้เองที่ทำให้หลายประเทศต้อง

พินาศและขาดความเป็นอิสระที่จะปกครองตนเอง ไม่มีรัฐหรือประเทศที่ลดอำนาจของตนลง ตรงกันข้ามกลับจะเพิ่มอำนาจตนเองด้วยการทอนอำนาจของประเทศอื่นลง ดังนั้นประเทศต่างๆ จึงพากันแข่งขันให้มีกำลังมากขึ้นกว่าประเทศอื่น ซึ่งเรียกกันว่า "การเมืองเพื่ออำนาจ"

ประมาณห้าทศวรรษที่ผ่านมา ปรากฏมหาอำนาจขึ้น 3 ประเทศและสามฝ่าย กล่าวคือ ฝ่ายสหรัฐอเมริกา ฝ่ายสหภาพโซเวียตและฝ่ายจีน ซึ่งเฉพาะฝ่ายแรกเป็นฝ่ายที่มีระบอบการเมือง การปกครองในระบบประชาธิปไตยตะวันตก แต่อีกสองฝ่ายเป็นฝ่ายที่ใช้ระบบการเมืองการปกครองในระบบสังคมนิยม อย่างไรก็ตามในขณะเดียวกัน ถึงแม้เป็นประเทศที่มีขนาดของประเทศไม่ใหญ่เท่าสามประเทศดังกล่าว แต่ก็จัดอยู่ในระดับมหาอำนาจของโลก เช่น สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส และญี่ปุ่น เป็นต้น

การใช้อำนาจทางการเมือง

การใช้อำนาจทางการเมืองของชาติมหาอำนาจหรือชาติใดๆ ในโลก ควรคำนึงถึงหลัก 3 ประการกล่าวคือ

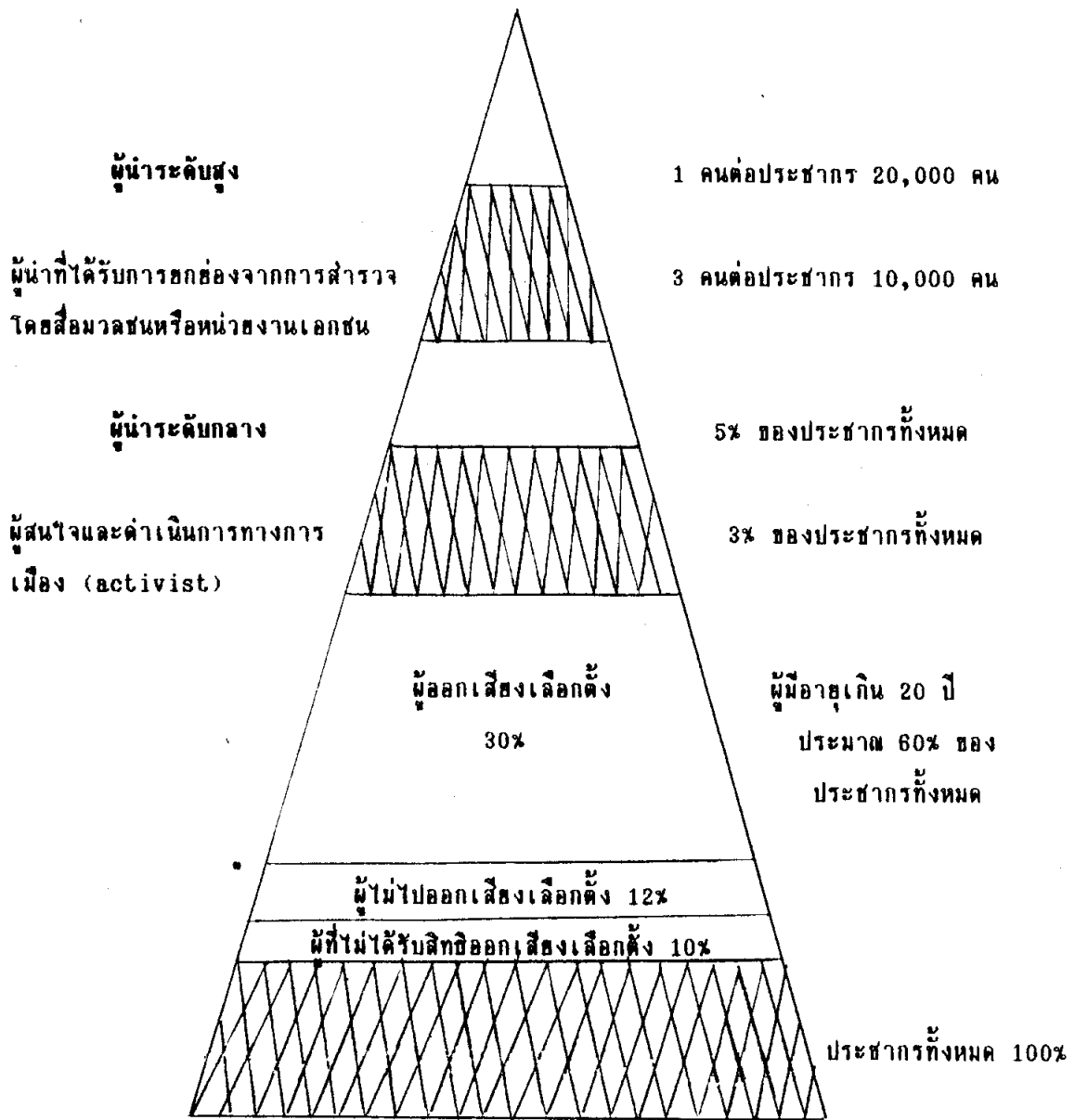
1. ความมั่นคงของรัฐประชาชาติขึ้นอยู่กับความร่วมมือในกิจกรรมของโลก (World Affairs) มากกว่าที่จะใช้ยุทธศาสตร์ของการตบยัดตั้งอยู่บนแผ่นดินอยู่แต่ลำพัง และทำทุกอย่างเพื่อป้องกันตนเอง

2. ความยุติธรรมระหว่างชาติ (International Justice) ผู้มีอำนาจในประเทศต้องมีรากฐานอยู่บนจิตใจอันบริสุทธิ์ของคนไม่ใช่อยู่ที่กำลังทางการเมือง นั่นคือการตีค่าความเป็นคนให้สูงไว้ก่อน เพราะตราบใดที่มีการตีค่าความเป็นคนต่ำลง คนจะถูกส่งไปใช้ในกิจการสงครามแผ่อำนาจอย่างเลือดเย็น

3. ความสันติสุขของโลก (World Peace) ต้องมีรากฐานอยู่ที่การใช้กำลังเพื่อรักษาความยุติธรรม เพื่อให้กลุ่มชนได้ความเจริญเติบโตจามหมู่บ้าน กลายเป็นเมืองและเป็นประเทศ และเป็นโลกที่มีสันติอย่างแท้จริง มิใช่การใช้กำลังเพื่อแสวงหาอำนาจ

ในปัจจุบันสหประชาชาติได้พยายามอย่างยิ่งที่จะรักษาลักษณะทั้ง 3 อย่างนี้ไว้ แต่ในบางกรณีรู้สึกว่าเป็นงานและภาระที่ยากยิ่ง เพราะสหประชาชาติไม่มีกำลังทหารประจำตัวอาศัยกำลังทหารจากประเทศสมาชิก อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในลักษณะทั้ง 3 นี้ ย่อมขึ้นอยู่กับความเข้าใจของแต่ละประเทศ ในเรื่องการเมืองระหว่างประเทศและการรักษาสันติภาพของโลก

โครงสร้างอิทธิพลในรัฐ



รูปที่ 10.12 : แสดงโครงสร้างอิทธิพลของรัฐโดยทั่วไป
 ที่มา : คัดแปลงจาก Deutch, 1970. Politics and Government. (New York : Houghton Mifflin)

สรุป

ทรัพยากรมีความสำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่งในการส่งเสริมพลังอำนาจของประเทศ เพราะเป็นการพัฒนาประเทศซึ่งหมายความรวมถึงการพัฒนากำลังคน คุณภาพประชากร พัฒนาทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยี รวมทั้งอุตสาหกรรมสมัยใหม่ตลอดจนการใช้อำนาจทุกอย่างย่อมต้องการทรัพยากรหนุนหลัง ประเทศใดมีทรัพยากรมากย่อมมีโอกาสสร้างความเข้มแข็งและความมั่นคงทางเศรษฐกิจได้ง่าย และต่อจากนั้นการสร้างอำนาจในด้านต่าง ๆ เช่น อำนาจทางการเมือง อำนาจกำลังคน (Labour and Military) ย่อมสะดวกยิ่งขึ้น แต่มิได้หมายความว่าประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรแล้วจะไม่มีอำนาจต่อรองระหว่างประเทศ ดังเช่นประเทศญี่ปุ่นขาดแคลนทรัพยากรและวัตถุดิบสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมหนัก แต่ญี่ปุ่นมีวิธีการที่จะหาทรัพยากรมาป้อนได้หลายทาง เช่น การซื้อหรือการลงทุนในต่างประเทศ หรือบางประเทศ เช่น บราซิล แคนาดา ออสเตรเลียมีทรัพยากรมากมายเกินกว่าจำนวนประชากร ซึ่งควรจะเป็นผลดีต่อภาวะเศรษฐกิจส่วนรวมแต่ก็ไร้ค่า เพราะมิได้นำมาใช้ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากขาดกำลังในทางการผลิต ถึงแม้จะใช้เครื่องจักรช่วยแต่ก็ยังขาดแรงงานในการควบคุมเป็นต้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วทั้งสามประเทศ ประเทศแคนาดาและออสเตรเลีย ย่อมเป็นฝ่ายได้เปรียบและมีพลังอำนาจเหนือกว่าประเทศบราซิล เพราะเบนประเทศที่พัฒนาในด้านอุตสาหกรรมและมีเทคโนโลยีสูงแล้ว

เมื่อรัฐได้มีวิวัฒนาการมาจนถึงยุคปัจจุบัน โครงสร้างของรัฐปัจจุบันหรือรัฐประชาชาตินั้น มีแบบแผนที่มั่นคงและเป็นสากล กล่าวคือ มีดินแดนและอาณาเขตที่มั่นคงถาวร มีประชากรส่วนใหญ่มีวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน และมีรัฐบาลเป็นผู้บริหารประเทศโดยมีอำนาจอธิปไตยเป็นอำนาจสูงสุดของรัฐเอกราช

การที่จะดำรงความเป็นเอกราชให้มั่นคงยั่งยืนได้นานเท่าใดนั้น ย่อมขึ้นกับปัจจัยสำคัญสองประการ คือ ทรัพยากรธรรมชาติหรือทรัพยากรของชาติและอำนาจรัฐ ซึ่งถ้าหากอำนาจรัฐมีความแข็งแกร่งโดยทรัพยากรของชาติเป็นปัจจัยส่งเสริม รัฐเอกราชทั้งหลายไม่ว่าจะมีขนาดเล็ก หรือขนาดมหึมา ในมิติทางพื้นที่ซึ่งครอบครองทรัพยากรธรรมชาติ และมีติด้านประชากรซึ่งมีคุณภาพย่อมดำรงความเป็นเอกราชได้แน่นอนประการหนึ่ง อย่างไรก็ตามย่อมขึ้นอยู่กับบรรยากาศของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และเทคโนโลยีขั้นสูงของแต่ละประเทศอีกประการหนึ่งด้วย

ปัจจุบันนี้ เมื่อสงครามเย็นโลกได้ผ่านช่วงวิกฤติไปแล้ว ความปรารถนาของมวลมนุษยชาติต้องการให้มี โลกแห่งสันติสุข ทุกคนในโลกมีโอกาสเลือกในการดำรงชีวิต เพื่อคุณภาพชีวิตและเป็นประชาธิปไตย

อย่างไรก็ตาม ปัจจัยทางทรัพยากรและอำนาจรัฐนั้น ย่อมแตกต่างกันออกไปหลายระดับ เนื่องจากขนาดของรัฐ และภายในแต่ละรัฐ อำนาจและอิทธิพลทางการเมืองของรัฐก็ย่อมผิดแผกกันไป ทั้งนี้ ย่อมขึ้นกับการวิวัฒนาการของการเกิดรัฐ รัฐขนาดเล็กย่อมมีนโยบายของชาติไปในแนวทางที่สามารถจะดำรงเอกราชของรัฐตนเองได้ในระดับหนึ่ง และอำนาจของรัฐย่อมเป็นเครื่องมือต่อรองในการดำเนินวิเทศนโยบายของประเทศได้ ส่วนรัฐขนาดใหญ่ซึ่งมีอำนาจระดับสูง ย่อมมีนโยบายของชาติตามความปรารถนาของปวงชน และเพื่อความมั่นคงแข็งแกร่งและเกียรติภูมิของประเทศร่วมกัน