



บทที่ 2

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดในการพิจารณาวางแผนพัฒนาพื้นที่ดินชายทะเล¹

พื้นที่ดินชายทะเล เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญอย่างหนึ่ง และเป็นระบบนิเวศที่สำคัญ เนื่องจาก เป็น เขต เปลี่ยนจากระบบนิเวศทะเล เป็นระบบนิเวศบก เป็นความต่อเนื่องของพื้นที่ทะเล อากาศ ในการวางแผนพัฒนาจะต้องคำนึงถึง

1. คุณสมบัติทางธรณีวิทยา และการใช้ประโยชน์ที่ดินตามลักษณะทางธรรมชาติ
2. คุณสมบัติทางชีววิทยาทั้งทางบกและทางน้ำ โดยนักวางแผนพัฒนาจะต้องคำนึงถึงการใช้ประโยชน์โดยอนุรักษ์สภาพทางธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ไว้
3. คุณสมบัติทางสภาพภูมิอากาศ
4. กิจกรรมและการใช้พื้นที่ชายทะเล
5. องค์ประกอบเพิ่มเติม ได้แก่ การย้ายถิ่นของประชากร ความเติบโตของประชากร มลพิษแวดล้อม เป็นต้น

ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ชายทะเลจะต้องคำนึงถึงข้อขัดแย้งขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำมันในทะเลขัดแย้งกับการประมง เป็นต้น

ระบบการวางแผนพัฒนาพื้นที่ชายทะเล มีดังนี้คือ

1. การวางแผนจุดมุ่งหมาย

- ก. วิเคราะห์ความต้องการและศึกษาขยาย
- ข. วิเคราะห์ปัญหาและระบบ

¹ J.F. Peel Brahtz, Coastne Zone Manaqement : Multiple Use with Conservation, New York : Wiley, 1972. P. 1-15.

2. การวางแผนทางการปฏิบัติ

ก. การกำหนดแนวทางและการเปลี่ยนแปลง

3. การวางแผนการประเมินผล

ก. การวิเคราะห์ทางเลือกทางกายภาพ

ข. การประเมินทางเลือกทางเศรษฐกิจ

ค. การประเมินทางเลือกทางการเงิน

4. การเลือกแนวทางและการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา

2.2 แนวความคิดในการอนุรักษ์ธรรมชาติของพื้นที่ดินชายทะเล²

การแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายทะเลมีดังนี้คือ

1. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยตรง

- การใช้ประโยชน์ทางด้านอาหารและผลผลิตทางทะเล เช่น ผลผลิตทางการประมง เป็นต้น

- การใช้ประโยชน์ทางสินค้าการ เช่น การตกปลา และการล่าสัตว์

- การใช้ประโยชน์ทางอ้อม เช่น การใช้ประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์และการศึกษา

2. การใช้ประโยชน์ทางด้านอื่นเกี่ยวกับทางชีววิทยา

- การถ่ายเทของเสีย

- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางชีวภาพ

² Milner B. Schaefer, Conservation of biological resources of the coastal zone, New York : Springer-Verlag, 1978 P. 1-36.

๓. กิจกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ชายทะเล

- การสร้างท่าเรือ
- การทิ้งขยะและของเสีย
- สิ่งก่อสร้าง
- ทำอากาศยาน
- การใช้บริเวณชายฝั่ง เป็นสถานที่ท่องเที่ยวสนันทนาการ
- การกัดกร่อนบริเวณชายฝั่ง
- การขุดแร่ในทะเลและการขุดน้ำมัน
- การสื่อสารและการขนส่ง เป็นต้น

ข้อขัดแย้งของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลและบริเวณพื้นที่ดินชายทะเล แบ่งได้เป็น ๓ ประเภทคือ

1. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติบริเวณพื้นที่ดินชายทะเล เป็นการลดทรัพยากรธรรมชาติและเกี่ยวพันต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติอื่น ๆ

2. กิจกรรมในบริเวณพื้นที่ดินชายทะเล เป็นการลดผลผลิตทางธรรมชาติ และลดศักยภาพของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในทางตรง

๓. ความเกี่ยวพันทางกายภาพระหว่างผู้ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติโดยตรงกับผู้ใช้ประโยชน์พื้นที่ดินชายทะเลในด้านอื่น ๆ

เหล่านี้ เป็นประเด็นที่นักวางแผนจะต้องศึกษาและจัดการวางแผนอย่างมีประสิทธิภาพโดยสอดคล้องกับสภาพธรรมชาติโดยถือการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติไว้ เป็นสำคัญ

2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับนิเวศวิทยาของป่าชายเลนในประเทศไทย¹

ในประเทศไทย ป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจ ดังนี้

1. ทรัพยากรป่าชายเลน เป็นปัจจัยดึงดูดให้ประชากรมาตั้งถิ่นฐาน ซึ่งในที่สุดแล้วจะสร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศของป่าชายเลนได้
2. ความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างป่าชายเลนกับผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับน้ำในบริเวณชายฝั่งทะเล
3. รายได้เพิ่มขึ้นจากโครงการที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน
4. ความต้องการพื้นที่ดินเพิ่มขึ้น และการอนุรักษ์ปรับปรุงบริเวณพื้นที่ดินชายฝั่งทะเลที่เกี่ยวข้องกับป่าชายเลน

การใช้ประโยชน์ดังกล่าวก่อให้เกิดคำถามมากมายในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนในประเทศไทยดังนี้

1. ขอบเขตของบริเวณป่าชายเลนตามปกติ และคุณสมบัติทางโครงสร้างและการใช้ประโยชน์ของระบบนิเวศป่าชายเลน
2. จะดำเนินการจัดการใช้ประโยชน์ป่าชายเลนในด้านผลผลิตทางไม้ หรือ เชื้อเพลิงอย่างไร
3. ความสัมพันธ์ระหว่างการประมงภายในและใกล้บริเวณป่าชายเลน และการใช้ประโยชน์ตามปกติของระบบนิเวศป่าชายเลน

จุดมุ่งหมายการจัดการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินชายทะเลจะต้องมีการศึกษาข้อมูลโครงสร้างระบบนิเวศป่าชายเลนในการแบ่งประเภท และขอบเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินชายทะเลอย่างมีประสิทธิภาพ

¹ National Research Council of Thailand, Proceedings of the second Thai National Seminar on Mangrove ecology, Bangkok 1977 :

2.4 แนวความคิดทฤษฎีย่านกลาง (Central Place Theory)⁴

เป็นแนวความคิดของวอลเตอร์ คริสทอลเลอร์ ความหมายของคำว่า "Central Place" หรือ "ย่านกลาง" หมายถึง บริเวณหรือชุมชนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในด้านการบริการสินค้าต่าง ๆ ต่อประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณรอบนอก

"Central Place Theory" เป็นทฤษฎีที่อธิบายเกี่ยวกับลำดับความสำคัญและทำเลที่ตั้งของการตั้งถิ่นฐาน โดยยึดหลักเกี่ยวกับจำนวนขนาด หน้าที่ และช่วงระยะห่างของแต่ละย่านกลาง โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ คือ

1. พื้นที่ต้องเป็นที่ราบมีการคมนาคมโดยรอบสะดวกเท่ากัน เดินทางได้ทุกทิศทุกทาง ไม่มีการเสียเปรียบได้เปรียบกันในพื้นที่แต่ละบริเวณ

2. การกระจายอำนาจการซื้อขายของประชากรมีเท่ากัน

3. ประชากรเดินทางไปซื้อสินค้าและรับบริการในย่านกลางที่ใกล้ที่สุด

ย่านกลางที่มีขนาดหรือลำดับเดียวกันจะกระจายในรูปหกเหลี่ยมล้อมรอบย่านกลางที่มีลำดับสูงกว่า

ลำดับของย่านกลาง ได้แก่ ย่านกลางลำดับต่ำ ย่านกลางลำดับกลาง และย่านกลางลำดับสูง ประชากรจะใช้บริการในย่านกลางที่ใกล้ที่สุดโดยวิธีการเดินเท้า เป็นระยะทางภายในรัศมี 3.5 กิโลเมตร ย่านกลางที่มีลำดับต่ำสุดจะตั้งอยู่ห่างกันทุก ๆ 7 กิโลเมตร ส่วนย่านกลางลำดับสูงถัดไปจะห่างกันในระยะทาง 3×7 คือห่างกัน 21 กิโลเมตร ในขณะที่ย่านกลางลำดับสูงจะห่างกันในระยะทาง 3×12 คือห่างกัน 36 กิโลเมตร การกำหนดลำดับของย่านกลางตามแนวความคิดของคริสทอลเลอร์ ดังตารางต่อไปนี้

⁴ Perter Haggett, Geography : A modern synthesis. New York : Harper & Row, 1972. P. 289.

ลำดับที่	ย่านกลาง	ระยะทางของ ย่านกลาง (คน)	ประชากรที่ ย่านกลาง (คน)	บริเวณบริการ กม. ²
1	Market Hamlet	7	800	47
2	Town Center	12	1,500	135
3	Country Seat	21	3,500	400
4	District City	36	9,000	1,200
5	Small State Captital	62	27,000	3,600
6	Provincial Head City	108	90,000	10,800
7	Regional Capital City	186	300,000	32,400

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.5 แนวความคิดเทคนิคการวิเคราะห์พื้นที่แบบ Sieve Analysis หรือ Sieve Mapping⁵

มีหลักการคือ ศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดการพัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นทางกายภาพ เช่น แนวภูเขา แม่น้ำ เขตป่าสงวน เป็นต้น โดยพื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ หรือจัดเป็นพื้นที่ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา (Veto) ส่วนพื้นที่ที่เหลือจะถูกนำไปพิจารณาว่าไปใช้ประโยชน์เพื่อการขยายตัวของชุมชน เมืองหรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. คัดเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้องทางกายภาพ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของชุมชนเมือง
2. ทำแผนที่แสดงอาณาเขตพื้นที่แต่ละตัวแปร แล้วนำมาจัดทำเทคนิค เชิงซ้อน (Overlays Approach) แสดงขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่ที่เป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของเมือง ส่วนพื้นที่ที่เหลือนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับตามความเหมาะสมต่อไป
3. จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่เหลือ พิจารณาตัวแปรทั้งด้านการใช้ที่ดิน เศรษฐกิจ สังคม การบริการพื้นฐาน เป็นต้น แล้วจัดทำเทคนิค เชิงซ้อน เพื่อพิจารณาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การพัฒนาแต่ละด้านต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁵ McLoughlin, J.B. (1969), Urban and regional planning : a system approach, Faber and Chadwick, G.F. (1971), A Systems View of planning, Pergamon Press.